



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA - PRPGP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO
MOLECULAR - PPBM

ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS NO BIOMA
CAATINGA

LILIAN CORTEZ SOMBRA VANDESMET

LILIAN CORTEZ SOMBRA VANDESMET

ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS NO BIOMA CAATINGA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular da Universidade Regional do Cariri como requisito para a obtenção de título de Mestre em Bioprospecção Molecular.

Área de Concentração: Biodiversidade

Orientadora: Profa. Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva

Crato – CE
2015

LILIAN CORTEZ SOMBRA VANDESMET

ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS NO BIOMA CAATINGA

Dissertação apresentada e aprovada pela Banca Examinadora em 27/02/2015

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva
Universidade Regional do Cariri
Orientadora

Profa. Dra. Maria Iracema Bezerra Loiola
Universidade Federal do Ceará
Membro Externo

Profa. Dra. Marta Maria de Almeida Souza
Universidade Regional do Cariri
Membro Interno

AGRADECIMENTOS

A Deus, por renovar em mim a fé necessária para, conseguir vencer todos os obstáculos que me pareciam intransponíveis!

À minha orientadora, Prof.^a Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva, que com todas as suas ocupações, teve tempo e paciência. Proporcionando-me ensinamentos valiosos à minha vida e formação profissional.

Aos meus pais: Marcelo e Idamélia; irmãos: Gustavo e Vivianne, pelo carinho, incentivo e confiança depositados em mim.

A minha amada sobrinha Victória, pois só ela conseguia me fazer relaxar com suas brincadeiras nos momentos de tensão.

Aos meus avós: José e Jadey, por ser um exemplo em quem me espelho e por todo carinho apoio e incentivo que recebi durante toda minha vida.

Ao meu esposo: Maviniêr, pela paciência nos momentos de estresse, pelo carinho, apoio e ajuda nos momentos mais difíceis.

Aos moradores da comunidade Tabuleiro do Baé em especial Ciberene Miranda e Raquel Miranda, pela atenção, acolhida e ensinamentos.

Ao Seu Fred que me acompanhou pacientemente durante as viagens, sempre com muita atenção e bom humor.

A equipe do Laboratório de Botânica Aplicada de forma especial a Thales Coutinho por sua disposição, dedicação e pelo auxílio em momentos difíceis. A Kyhara Soares e Daniela Valdevino pelo auxílio durante o trabalho de campo.

À Sylvanna Vilar, pelas conversas, brincadeiras, carinho e amizade ao longo dessa jornada.

Aos membros do Herbário Carirense Dárdano de Andrade-Lima, por todo apoio e auxílio que me foi dado.

As minhas amigas e madrinhas (Érica, Mariana, Mayana, Érika, Raissa e Luma) por compreenderem minha ausência em momentos importantes, pelo apoio, incentivo e amizade.

À Fundação Cearense de Apoio à Pesquisa - FUNCAP pelo auxílio financeiro.

À Universidade Regional do Cariri pelos recursos fornecidos para o desenvolvimento desse projeto.

Meus sinceros agradecimentos a todos que comigo estiveram e apoiaram-me no decorrer desse trabalho.

RESUMO

O uso de plantas medicinais pelo homem é relatado desde a pré-história. Na caatinga nordestina estas plantas são vastamente utilizadas pelas comunidades locais na medicina popular. Essas comunidades possuem uma ampla farmacopeia natural, grande parte oriunda dos recursos vegetais encontrados nos ambientes naturais ocupados por estas populações, ou cultivados em ambientes alterados pelo homem. No presente estudo fez-se um levantamento etnobotânico das espécies medicinais utilizadas por uma comunidade em uma área de caatinga, localizada no município de Altaneira, Ceará. A pesquisa ocorreu no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. Para a obtenção dos dados etnobotânicos foram realizadas entrevistas semi-estruturadas. Com o objetivo de avaliar a versatilidade quanto ao uso das plantas medicinais, foi analisada a importância relativa (IR) das plantas citadas pelos informantes locais e também avaliadas as espécies que se sobressaíram quanto aos sistemas corporais baseado no fator de consenso do informante. Foi registrado um total de 79 espécies distribuídas em 36 famílias que se destinaram ao tratamento de 75 enfermidades. As famílias mais expressivas em número de espécies foram Fabaceae (10), Asteraceae (8), Lamiaceae (8), Rutaceae (4) e Euphorbiaceae (4). Dentre as espécies listadas as que apresentaram valor de $IR > 1$ foram, *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken, *Mentha spicata*, *Rosmarinus officinalis* L., *Melissa officinalis* L., *Ruta graveolens* L., *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Amburana cecaerensis* (Allemão) A.C. Smith, *Helianthus annuus* L., *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. e *Brassica rapa* L.. Demonstrando serem espécies indicadas para estudos, farmacológicos tendo em vista comprovar sua eficácia e/ou sua toxicidade, visando uma utilização mais segura.

Palavras-chave: Etnobotânica. Plantas medicinais. Caatinga. Nordeste.

ABSTRACT

The use of medicinal plants by man is reported from pre-history. In northeastern caatinga these plants are widely used by local communities in folk medicine. These communities have a wide natural pharmacopoeia, large part derived from plant resources found in natural environments occupied by these populations, or grown in man by disturbed habitats. In the present study it was made an ethnobotanical survey of medicinal plants used by a community in a caatinga area, in the municipality of Altaneira, Ceará. The survey was conducted between November 2013 and February 2014. To obtain the ethnobotanical data semi-structured interviews were conducted. With the objective of evaluating the versatility in the use of medicinal plants, it analyzed the relative importance (RI) of the plants cited by local informants and also evaluated the species that stood out about the bodily systems based on informant consensus factor. Among the species listed those with the value of $IR > 1$ were, *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken, *Mentha spicata*, *Rosmarinus officinalis* L., *Melissa officinalis* L., *Ruta graveolens* L., *Myracrodouon urundeuva* Allemão, *Amburana ceaerensis* (Allemão) A.C. Smith, *Helianthus annuus* L., *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. e *Brassica rapa* L.. Demonstrating species are suitable for studies, pharmacological given prove its efficacy and / or toxicity, seeking the safer use.

Keywords: Ethnobotany. Medicinal plants. Caatinga. Northeast.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 Mapa de localização do sítio Tabuleiro do Báe, Altaneira, Ceará.....	19
Figura 2 Idade dos informantes do sítio Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará.....	26

LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1	Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR)..... 30
Tabela 2	Espécies com maior versatilidade de usos e indicações terapêuticas de acordo com os moradores do sítio Tabuleiro do Baé Altaneira, Ceará, Brasil 48
Tabela 3	Fator de Consenso do Informante por sistemas corporais com base nas citações de uso das espécies medicinais citadas pelos moradores da comunidade rural Tabuleiro do Baé, no município de Altaneira, Ceará, Brasil 52

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DAC - Doenças do aparelho circulatório

DAG - Doenças do aparelho geniturinário

DAR - Doenças do aparelho respiratório

DENM - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas

DIP - Doenças infecciosas e parasitárias

DOA - Doenças do olho e anexos

DOPM - Doenças do ouvido e processo mastoide

DPTS - Doenças da pele e do tecido subcutâneo

DSD - Doenças do sistema digestivo

DSN - Doenças do sistema nervoso

DSOHTI - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários

DSOTC - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo

IR – Importância relativa

LECE - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas

MMA – Ministério do Meio Ambiente

N – Neoplasias

OMS – Organização Mundial da Saúde

S – Seca

SSAC - Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte

TMC - Transtornos mentais e comportamentais

V – Verde

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	04
RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
LISTA DE FIGURAS.....	08
LISTA DE TABELAS.....	09
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	10
1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1 Plantas medicinais.....	14
2.2 Etnobotânica.....	17
2.3 Bioma Caatinga.....	19
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	21
3.1 Local de estudo.....	21
3.2 Coleta de dados.....	23
3.3 Análise dos dados.....	24
3.3.1 Importância Relativa.....	24
3.3.2 Fator de consenso do informante.....	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
4.1 Perfil da comunidade.....	26
4.2 Diversidade, origem e hábito de espécies medicinais da caatinga.....	27
4.3 Material botânico utilizado, modo de preparo, indicações terapêuticas e versatilidade.....	28
4.4 Plantas medicinais mais indicadas.....	50
5. CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	59
ANEXOS.....	67
I. Questionário aplicado.....	68
II. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	70
III. Parecer do Comitê de ética.....	71

1. INTRODUÇÃO

Há milênios a humanidade tem uma preocupação incessante de buscar a cura para as doenças que a afligem nos recursos naturais advindos principalmente da fauna e da flora (CALIXTO; SIQUEIRA Jr, 2008). Durante a trajetória histórico-evolutiva da humanidade culturas apareceram e desapareceram, e cada uma, teve e têm um modo de se relacionar com a natureza e de compreender os fenômenos naturais, manuseando o seu universo natural com uma precisão peculiar (ALBUQUERQUE, 2002; SOARES, 2003).

A utilização de plantas medicinais pelo homem é relatada desde a pré-história e na região que abrange a caatinga nordestina estes vegetais são muito utilizados pelas comunidades no tratamento de suas enfermidades. Estas comunidades possuem uma vasta farmacopeia natural, grande parte proveniente dos recursos vegetais encontrados nos ambientes naturais habitados por estas populações, ou cultivados em ambientes transformados pelo próprio homem (GOMES et al., 2008).

A gama de informações sobre a utilização de diversas plantas como remédios, em todos os lugares do mundo, mostra a necessidade de se desenvolver métodos que facilitem a comprovação científica do valor terapêutico das espécies vegetais (ELISABETSKY, 2001). Para realizar a conservação das espécies vegetais nativas é preciso conhecer as possíveis formas de uso das mesmas, das partes utilizadas e de suas propriedades (GOMES et al., 2008).

A preocupação com a conservação dos recursos naturais é uma realidade para a sociedade moderna, assim como a pesquisa pelo conhecimento empírico na utilização das espécies vegetais (SILVA, 2003). Informações ecológicas sobre o bioma caatinga e as espécies que abriga, são imprescindíveis. Diante de sua extensão e importância para região nordeste, conhecimentos ligados à biologia e dinâmica de suas espécies ainda são necessários (MACHADO; LOPES; SAZIMA, 2006). Neste contexto estudos etnobotânicos são fundamentais, em virtude de possibilitarem a preservação e o resgate do conhecimento popular das comunidades envolvidas (GARLET; IRGANG, 2001).

A fim de propiciar maiores informações sobre as potencialidades das plantas medicinais ocorrentes em Altaneira, Ceará. Município este que abrange uma extensa área conservada de caatinga, foi realizado um estudo etnobotânico de espécies utilizadas por uma comunidade rural, com o objetivo de verificar a diversidade de usos, as espécies mais versáteis, indicações terapêuticas e os sistemas corporais, assim como indicar as espécies

utilizadas como medicinais descritas na literatura como prejudiciais a saúde caso sejam usadas de forma indevida.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Plantas medicinais

O conhecimento do homem sobre as utilidades das plantas se confunde com a sua própria história tendo surgido, provavelmente à medida que tentavam suprir suas necessidades básicas, através das casualidades, tentativas e observações. Acredita-se que o mais antigo de todos os registros é o Pen Ts'ao, de 2800 a.C., escrito pelo herborista chinês Shen Nung, onde encontra-se relatada a utilização de diversas plantas medicinais na cura de variadas enfermidades (ALMEIDA, 2011). Em 2300 a.C., os egípcios, assírios e hebreus cultivavam diversas ervas, e traziam outras de suas expedições. As plantas normalmente eram escolhidas, pelo seu aroma, pois se acreditava que os mesmos espantassem os espíritos relacionados às doenças, ou ainda para embalsamar os cadáveres, com o intuito de evitar a sua decomposição (MARTINS et al., 2003).

Para Morgan (1994), toda planta que contenha um ou mais princípios ativos em sua composição e que sejam úteis à saúde dos seres humanos, são tidas como medicinais. Mais recentemente, a Organização Mundial da Saúde definiu como plantas medicinais todas aquelas que contêm em um ou mais de seus órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com finalidades terapêuticas ou atuam como antecessoras da semi-síntese química farmacêutica (OMS, 2008a). Na atualidade muitas das propriedades terapêuticas dessas espécies têm sido confirmadas cientificamente, correlacionando-as a presença de substâncias fitoquímicas (ROCHA; DANTAS, 2009).

Há milhares de anos existem registros do uso de inúmeras plantas medicinais, como a papoula (*Papaver somniferum*), maconha (*Cannabis sativa*), babosa (*Aloe vera*), dentre outras. Isso foi de primordial importância para o desenvolvimento da terapêutica moderna. Entretanto, foi somente a partir do século XIX que teve início as pesquisas com princípios ativos presentes nas plantas medicinais, originando os primeiros medicamentos com as características que conhecemos atualmente (CALIXTO; SIQUEIRA Jr, 2008).

Os autores referidos anteriormente relatam que foram isolados da espécie *Papaver somniferum* (papoula) importantes substâncias até hoje utilizadas na indústria farmacêutica, a exemplo, do alcaloide morfina isolada em 1806 por Friedrich Serturmer; da codeína, importante antitussígeno, isolada em 1824 por Pierre-Jean Robiquet e, da papaverina isolada em 1848 por George Fraz Merck.

Outros exemplos importantes de medicamentos isolados de plantas foram, à atropina (antagonista muscarínico), isolada da *Atropa beladonna* por Mein em 1831; a cafeína extraída de *Coffea arabica* por Runge em 1820; a digoxina (digitálico), isolada de *Digitalis lanata* por Claude-Adophe Nativelle e o Curare (relaxante muscular) isolado de *Chondrodendron tomentosum* por Winstersteiner e Dutcher em 1943 (CALIXTO; SIQUEIRA Jr, 2008).

A despeito de todo o conhecimento acima referido, o processo de desenvolvimento da indústria farmacêutica mundial teve como marco histórico a descoberta da salicina (analgésico e antitérmico) a partir da planta *Salix alba* por Rafaele Piria, em 1829. Através da salicina foi obtida a primeira modificação estrutural, dando origem ao ácido salicílico em 1839 (CALIXTO; SIQUEIRA Jr, 2008). Com a descoberta do ácido salicílico, foi produzido o ácido acetil salicílico por Felix Hoffman, originando um dos analgésicos mais utilizados a nível mundial (DEVIIENNE; RADDI; POZETTI, 2004).

Nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, a mídia tem induzindo o consumo de produtos à base de fontes naturais. Grande parte da comercialização de plantas medicinais é feita em farmácias e lojas de produtos naturais, onde são comercializadas com rotulação industrializada. Essas preparações geralmente não possuem certificado de qualidade, e são produzidas a partir de plantas cultivadas, o que descaracteriza a medicina tradicional que utiliza, quase sempre, espécies nativas (VEIGA Jr; PINTO; MACIEL, 2005).

Mesmo com o grande avanço da medicina alopática, ocorrido a partir dos meados do século XX, o difícil acesso aos centros de atendimento hospitalares, à obtenção de exames e medicamentos foram empecilhos ao emprego dessa medicina pelas comunidades carentes, principalmente em países em desenvolvimento. Levando a continuidade do uso das plantas medicinais devido à facilidade na obtenção das mesmas e a tradição voltada para o seu uso (VEIGA Jr; PINTO; MACIEL, 2005). Por esse motivo, o governo brasileiro vem apoiando e desenvolvendo leis que regulamentem o uso seguro através da promoção e financiamento de estudos sobre as plantas medicinais, a fim de validar suas possíveis propriedades farmacológicas (RODRIGUES, 2009).

O Brasil apresenta uma enorme biodiversidade sendo considerado um dos maiores do mundo em biodiversidade. Na atualidade, são reconhecidas 46.097 espécies para a flora brasileira, sendo 4.747 de Algas, 32.831 de Angiospermas, 1.524 de Briófitas, 5.712 de Fungos, 30 de Gimnospermas e 1.253 de Samambaias e Licófitas (FLORA DO BRASIL, 2015). Provavelmente, a utilização das plantas não apenas como alimento, mas também para fins terapêuticos, teve início desde que os primeiros habitantes chegaram ao Brasil, há 12 mil

anos atrás. Isso originou os paleoíndios amazônicos, dos quais provieram as principais tribos indígenas do país (SOARES, 2002).

Os primeiros conhecimentos sobre os hábitos indígenas surgiram com o início da colonização portuguesa (SOARES, 2002). Esse conhecimento foi muito importante uma vez que os primeiros médicos portugueses que desembarcaram no Brasil sentiram a necessidade de compreender a importância dos remédios indígenas devido à escassez de medicamentos trazidos da Europa para a colônia (VEIGA Jr; PINTO, 2002).

No início dos anos 90, a Organização Mundial de Saúde (OMS) noticiou que 65-80% da população de países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde. Porém, as propriedades farmacológicas esperadas nem sempre possuem validade científica, por não terem sido pesquisadas, ou por não terem tido suas propriedades farmacológicas confirmadas em testes científicos pré-clínicos ou clínicos (VEIGA Jr, PINTO; MACIEL, 2005).

Martin (1995) relata que quanto mais se sabe sobre o contexto em que as plantas medicinais são empregadas, maior a probabilidade de fazer-se uma avaliação correta da efetividade do seu uso. Daí ser vantajoso trabalhar junto com áreas afins como botânica, farmacologia, antropologia, ecologia, economia e linguística.

No Brasil, algumas plantas medicinais da flora nativa são utilizadas sem qualquer comprovação de suas ações farmacológicas, o que torna frequente as adulterações, efeitos adversos dos fitomedicamentos e interações com outras drogas, tornando-se um sério problema para a saúde pública (VEIGA Jr, PINTO; MACIEL, 2005).

Tendo em vista tais problemas, em 22 de junho de 2006, o Decreto nº 5.813 sobre a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, foi aprovado com o objetivo de garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso consciente de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional. Na ocasião foram propostos também a construção de um marco regulatório para produção, distribuição e uso de plantas medicinais e fitoterápicos, a partir dos modelos e experiências existentes no Brasil e em outros países, promoção de pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovações em plantas medicinais e fitoterápicos, nas diversas fases da cadeia produtiva (BRASIL, 2006a).

A portaria nº 971/06 aprovada em 03 de maio de 2006, recomenda a implantação e implementação das ações e serviços relativos às Práticas Integrativas e Complementares pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, englobando as áreas

de plantas medicinais e fitoterapia, homeopatia, medicina tradicional chinesa/acupuntura, termalismo social/crenoterapia e medicina antroposófica. Com o objetivo de incorporar e implementar as Práticas Integrativas e Complementares no SUS, na expectativa de prevenir os agravos e promover a recuperação da saúde, com destaque na atenção básica, voltada para o cuidado contínuo, humanizado e integral em saúde (BRASIL, 2006b).

2.2 Etnobotânica

Em 1887, Stephen Powers utilizou o termo “Botânica Aborígene” para descrever o estudo das diversas formas do meio vegetal utilizada pelos aborígenes (JORGE, 2001). Mas, somente no final do século XIX o botânico Harshberger utilizou o termo etnobotânica pela primeira vez, para descrever o estudo de “plantas utilizadas pelos povos aborígenes”, contribuindo com o esclarecimento da importância cultural das tribos indígenas (ALBUQUERQUE, 1997).

Durante o século XX o conceito de etnobotânica se desenvolveu, vinculando a antropologia à botânica (ALBUQUERQUE, 1999). Segundo Martin (1995) o prefixo *Etno* indica a maneira como às pessoas enxergam o mundo e quando usado unido ao nome de uma disciplina, sugere que os pesquisadores dessas áreas buscam as observações locais dentro do enfoque acadêmico.

A etnobotânica é uma ciência que não tem sido formalizada e sistematizada ao contrário de outras já estabelecidas. Porém, tem sido exercida por vários cientistas que a reconhecem e a valorizam por sua importância na cultura dos diferentes povos (HAMILTON et al., 2003). Segundo Albuquerque e Lucena (2004), a etnobotânica não apresenta uma estrutura conceitual definida para seus métodos, no entanto, ela possui alicerce em conceitos antropológicos, botânicos e ecológicos.

Na atualidade, esta ciência não busca somente registrar o uso da vegetação, mas também as formas de manejo que as comunidades tradicionais utilizam com o objetivo de obter e manter os recursos que necessitam. Assim estuda a interação total entre as comunidades e os recursos vegetais nativos (MARTIN, 1995).

Uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento de teorias e interpretações mais confiáveis sobre as comunidades estudadas é a pesquisa de campo, o reconhecimento desta ferramenta revolucionou as pesquisas antropológicas e etnobotânicas (DAVIS, 1995).

Segundo Souza (1998), algumas formas de retorno podem ser propostas pelo pesquisador em um curto período de tempo, como palestras com tema voltado ao interesse da comunidade; implantação de hortas medicinais; elaboração de cartilhas que venham instruir sobre a prática fitoterápica. Durante a realização da pesquisa, pode-se orientar a comunidade sobre a importância do seu conhecimento, com o intuito de universalizá-lo.

Através da transmissão do conhecimento e de sua socialização, as visões de mundo são construídas, as instituições sociais eternizadas, costumes são instituídos e regras são estabelecidas. Deste modo, o conhecimento local e sua transmissão modelam a sociedade e a cultura; e a cultura e a sociedade moldam o conhecimento (RUDDLE, 2000).

A pesquisa etnobotânica cresceu consideravelmente nos últimos dez anos a nível mundial, particularmente na América Latina em especial no México, Colômbia e Brasil (HAMILTON et al., 2003), onde as distintas áreas de pesquisa tentam resgatar o conhecimento popular a respeito da vegetação, sua utilização e principalmente o uso terapêutico.

Um fato que se destaca tendo em vista o cenário etnobotânico na América Latina é o grande número de pesquisas realizadas por pesquisadores estrangeiros. Entretanto o Brasil encontra-se entre os países que apresentam maior número de pesquisas realizadas por pesquisadores nacionais (HAMILTON et al. 2003).

A Etnobotânica vem se fortalecendo no âmbito científico brasileiro e isto pode ser evidenciado, através do crescente número de trabalhos apresentados nos últimos anos nos Congressos Nacionais de Botânica (FONSECA-KRUEL et al. 2005).

A utilização das plantas medicinais por sociedades tradicionais podem trazer informações úteis para o desenvolvimento de pesquisas farmacológicas, fitoquímicas e agronômicas sobre essas plantas, com economia de tempo e dinheiro. Permitindo o planejamento da pesquisa partindo de um conhecimento empírico já existente e normalmente consagrado pela utilização contínua (AMOROZO, 1996).

Segundo Rodrigues (1998), visando solucionar, ou ao menos amenizar os problemas socioeconômicos da população brasileira, é notável a preocupação em identificar espécies de plantas medicinais, suas potencialidades, usos e meios de conservação. Portanto, a pesquisa etnobotânica pode ter funções importantes, entre elas coletar informações acerca dos possíveis usos das plantas e colaborar com o desenvolvimento de técnicas de exploração dos ecossistemas menos destrutivas que as normalmente utilizadas (ALVES et al., 2008).

2.3 Bioma caatinga

Cerca de 40% da superfície terrestre está ocupada por florestas tropicais e subtropicais, e deste percentual 42% abrangem florestas secas, incluindo a caatinga. Tais regiões apresentam o bioma mais degradado e explorado do mundo, pelo uso intensivo da terra. Caracterizada como floresta arbórea ou arbustiva, a caatinga é composta de árvores e arbustos baixos com algumas características xerofíticas (PRADO, 2003). A caatinga ocupa uma área de 800.000 km², representando 18% da área da superfície do Brasil, abrigando 29% de toda população e 50% da população rural do Brasil (RODAL; SAMPAIO, 2002).

A caatinga (vem do Tupi-Guarani = floresta branca) é exclusivamente brasileira e ocupa 11% do território brasileiro (844.453 Km²), sendo o principal bioma da região Nordeste. Engloba os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais (MMA, 2013).

No Nordeste, a caatinga é a vegetação nativa predominante, Andrade-Lima (1966) estabeleceu quatro tipos de caatinga para o semiárido nordestino: caatinga arbórea; caatinga arbórea aberta, caatinga arbustiva aberta ou seridó e caatinga irreversivelmente degradada. Apesar de não especificar a caatinga arbustivo-arbórea, reconheceu sua existência.

A vegetação da caatinga é adaptada ao clima quente e seco e apresenta inúmeras espécies com um vasto potencial frutífero, medicinal e forrageiro, que podem ser utilizadas de uma maneira sustentável, garantindo assim condições dignas de vida à população que vive nessas regiões (MMA, 2011).

Atualmente habitam na área da caatinga cerca de 28 milhões de pessoas, e esse processo de ocupação começou nos tempos do Brasil colônia. A maior parte da população que reside em área de caatinga é carente e necessita dos recursos da sua biodiversidade para sobreviver. Esses recursos, se conservados e utilizados de forma sustentável, podem estimular o desenvolvimento da região (MMA, 2011).

Apesar de suas condições severas, o bioma caatinga apresenta uma surpreendente diversidade de ambientes, proporcionado por variados tipos vegetacionais, normalmente caracterizado pela caducifolia, xerófila e, algumas vezes, espinhosidade de seus indivíduos, variando de acordo como os tipos de solos e a disponibilidade de água (MMA, 2002a). Embora destacada pela heterogeneidade, a Caatinga está entre os ecossistemas brasileiros mais ameaçados, marcada pela desertificação, resultante de fatores climáticos, bem como de atividades humanas (Costa et al., 2009).

A caatinga é possivelmente o bioma brasileiro mais desvalorizado e menos conhecido em termos botânicos, tal fato se deve principalmente a noção errônea de que a caatinga é detentora de uma baixa diversidade de plantas e de espécies endêmicas. É cogitado que, das 932 espécies registradas para esse bioma, aproximadamente 41% são espécies endêmicas (MMA, 2002b).

Prado (2003), diferentemente de outros, considerou que as caatingas são muito mais ricas do que qualquer outra floresta seca da América do Sul. Para ele não há nenhuma razão em considerar a flora das caatingas como muito baixa de endemismo.

Apesar da sua enorme biodiversidade a caatinga é o bioma menos protegido no país, com apenas 8,4% de sua área coberta por unidades de conservação federais. Dentre elas apenas 1,5% representam as áreas de proteção integral (parques, reservas biológicas e estações ecológicas) (MMA, 2011). Segundo o MMA (2011) mais de 45% do bioma caatinga já foram degradados em um processo de ocupação iniciado nos tempos do Brasil colônia devido às atividades de desmatamento. Sua degradação ocasionou a extinção de várias espécies de animais, especialmente os mamíferos.

Apesar da caatinga abrigar uma grande diversidade de espécies e de sua biodiversidade sustentar diversas atividades econômicas, voltadas para fins agrosilvopastoris e industriais, especialmente nos ramos farmacêutico, de cosméticos, químico e de alimentos pesquisas mais efetivas ainda se fazem necessárias para um maior conhecimento do referido bioma (MMA, 2013).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Local de Estudo

O presente estudo foi realizado no Sítio Tabuleiro do Baé, zona rural do município de Altaneira, Ceará. (Fig. 1). Altaneira está localizada entre as coordenadas geográficas 7° 00' 06" S e 39° 44' 26" W, na microrregião de Caririçu. Apresenta uma área de 73,296 km², com clima tropical quente semiárido, e período de chuvas de Fevereiro a Abril (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2013).

O Sítio Tabuleiro do Baé está localizado na zona rural de Altaneira, distando aproximadamente cinco quilômetros do centro da cidade. É constituído por 93 casas, algumas abandonadas, e aproximadamente 100 famílias estabelecendo residência fixa, com números de componentes variando de duas a oito pessoas por residência. O Sítio Tabuleiro dispõe de luz elétrica e embora exista água canalizada nas casas, em algumas residências a água é acumulada em grandes cisternas. A comunidade possui uma escola pública voltada para alfabetização de jovens e adultos, uma capela e um posto de saúde. Nos casos mais graves o paciente é encaminhado para os hospitais de Altaneira ou Crato.

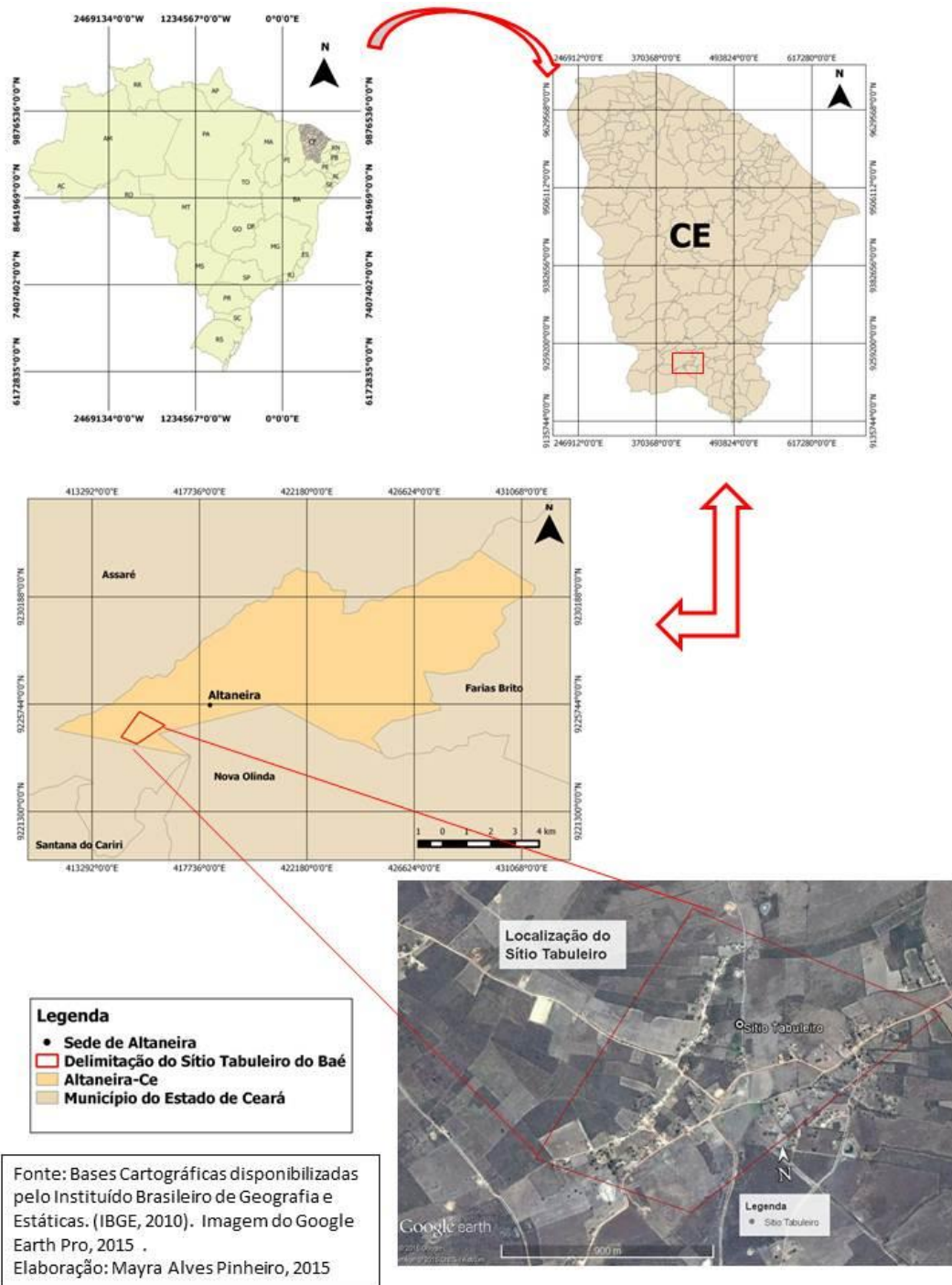


Figura 1. Mapa de localização do sítio Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará.

3.2 Coleta de Dados

A pesquisa de campo foi realizada no período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014. Foram realizadas visitas prévias à comunidade com a finalidade de reconhecer a área, e o tamanho da população. Após verificarmos que na mesma existiam aproximadamente 93 casas entre residências e pontos comerciais optou-se por fazer a pesquisa junto a 30 residências determinadas através de uma amostragem aleatória sistemática considerando a primeira como a número 1, descartando-se as duas seguintes e obtendo-se a número 2 e assim por diante. Foram entrevistados 30 moradores utilizando-se, por ocasião das visitas, de um formulário pré-elaborado e gravador. Concomitantemente, foram realizadas observações diretas conforme metodologia proposta por Albuquerque; Lucena; Alencar, (2010) e coleta de material botânico para posterior identificação.

Os formulários constaram de perguntas abertas e fechadas referentes a dados gerais dos entrevistados tais como faixa etária, sexo, naturalidade, profissão e informações sobre as plantas medicinais utilizadas pela comunidade (Anexo I).

Ressaltamos que esta pesquisa está em conformidade com as normas e diretrizes bioéticas vigentes para estudos envolvendo seres humanos (Resolução Nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde – CNS) (BRASIL, 1996). Através do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), foi assegurado aos entrevistados o anonimato e o sigilo das informações fornecidas pelos mesmos (Anexo II). De acordo com as normas bioéticas, este projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Cariri e aprovado com parecer nº 974.812/2015 (Anexo III).

A coleta do material botânico foi realizada juntamente com os informantes por ocasião das entrevistas e em visitas posteriores. Foram coletados ramos férteis com flor e/ou fruto das espécies citadas como medicinais, este material foi devidamente identificado através de ficha de campo onde foram descritas informações como nome científico, nome popular, família botânica, gênero, cor da flor e cor do fruto, coordenadas geográficas entre outras características. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos de 100 L e conduzidas ao Laboratório de Botânica Aplicada, onde foram tratadas de acordo com técnicas usuais de herborização, identificadas e doadas ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima da Universidade Regional do Cariri.

A identificação taxonômica foi realizada por meio de consulta a literatura especializada e por comparação com espécies pertencentes ao acervo do herbário identificadas

previamente. As espécies cuja identificação não foi possível ser realizada foram enviadas a especialistas de outros herbários. O sistema de classificação utilizado foi o Angiosperm Phylogeny Group - APG III (APG III, 2009). A abreviatura dos nomes dos autores das espécies levantadas foi baseada em Brummit e Powell (1992). Para a confirmação da grafia dos nomes científicos das espécies e seus respectivos autores foi utilizado o Tropicos.

3.3. Análise dos dados

3.3.1 Importância Relativa

Com o intuito de indicar espécies com potencial para estudos farmacológicos foi calculada a Importância Relativa (IR) de todas as espécies citadas a partir das informações obtidas localmente, seguindo a proposta de Bennet e Prance (2000).

É uma proposta simples e relativamente fácil de usar, empregada no estudo de plantas medicinais, na qual a planta é mais importante quanto mais versátil, ou maior número de indicações terapêuticas apresentar e quanto maior for o número de sistemas corporais envolvidos. O referido índice é dividido em dois fatores e o cálculo é feito de acordo com a fórmula abaixo, sendo dois (2) o valor máximo que uma espécie pode obter.

$$\mathbf{IR = NSC + NP,}$$

Onde: **IR** = Importância Relativa; **NSC** = Número de Sistemas Corporais; **NP** = Número de Propriedades.

Os dois fatores são calculados pelas seguintes fórmulas:

$$\mathbf{NSC = NSCE / NSCEV}$$

$$\mathbf{NP = NPE / NPEV,}$$

Onde: **NSC** = Número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie (**NSCE**); sobre o número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil (**NSCEV**); **NP** = Número de propriedades atribuídas para uma determinada espécie (**NPE**); sobre o número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil (**NPEV**).

As doenças foram agrupadas com base na classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10), da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2008b), a fim de organizar os saberes populares acerca do uso de plantas com fins terapêuticos.

3.3.2 Fator de consenso dos informantes

O Fator de Consenso dos Informantes (FCI) foi calculado segundo, Trotter e Logan (1986), baseando-se na concordância entre as repostas dos informantes utilizando-se a fórmula:

$$\text{FCI} = \frac{\text{nur} - \text{nt}}{\text{nur} - 1}$$

Onde: **nur** é o número de citações de usos em cada categoria e **nt** número de espécies indicadas em cada categoria.

As indicações terapêuticas mencionadas para cada espécie citada foram distribuídas em 16 categorias referentes aos sistemas corporais descritas de acordo com a (CID-10). As categorias foram: DPTS - Doenças da pele e do tecido subcutâneo, DIP - Doenças infecciosas e parasitárias, N - Neoplasias, DSOHTI - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários, DENM - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, TMC - Transtornos mentais e comportamentais, DSN - Doenças do sistema nervoso, DOA - Doenças do olho e anexos, DOPM - Doenças do ouvido e processo mastoide, DAC - Doenças do aparelho circulatório, DAR - Doenças do aparelho respiratório, DSD - Doenças do sistema digestivo, DSOTC - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, DAG - Doenças do aparelho geniturinário, SSAC - Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte, LECE - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas (OMS, 2008b).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil da comunidade

A idade dos entrevistados variou entre 29 a 69 anos, com 47% deles tendo entre 40 a 59 anos, 30% menos de 39 anos e 23% entre 60 a 69 anos (Figura 2). Este resultado pode indicar uma substituição natural, que ocorre lentamente, dos mais idosos pelos mais jovens, à medida que vão adquirindo mais experiência, fruto de contato e aprendizado com aqueles (MING; AMARAL JUNIOR, 1995).

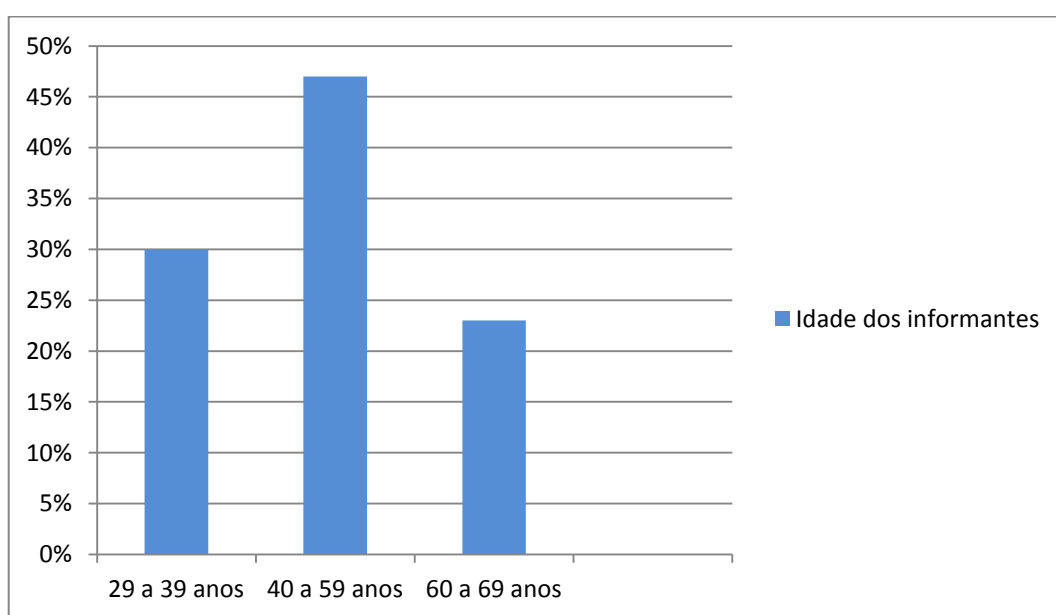


Figura 2. Idade dos informantes do sítio Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará. Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo (2014).

Dentre os 30 entrevistados, 27 correspondiam a representantes do sexo feminino (90%) e apenas 3 eram do sexo masculino (10%), esse resultado pode ser atribuído ao fato das mulheres estarem mais voltadas às atividades do lar, sendo responsáveis pelos cuidados básicos de saúde da sua família.

Quanto à aprendizagem do uso das plantas medicinais, tiveram destaque as informações recebidas dos pais e avós, correspondendo, respectivamente, a 50% e 26%. Uma minoria (14%) atribuiu tal aprendizado a vizinhos, amigos e esposas. Poucos são os que aprenderam em alguma literatura ou através de algum meio de comunicação, equivalendo a 10%. Tais resultados corroboram com os obtidos por Silva (2002), Ming; Amaral Junior (1995) e Rodrigues; Guedes (2006).

4.2 Diversidade, origem e hábito de espécies medicinais da caatinga

Foram citadas 79 espécies, distribuídas em 74 gêneros e 36 famílias (Tabela 1). O número de espécies está de acordo com os estudos etnobotânicos realizados no semi-árido nordestino, onde foram observadas variações nas quantidades, sendo 119 espécies o maior número já relatado e 22 espécies o menor (MAGALHÃES, 2006; ALBUQUERQUE et al., 2007a; CARTAXO; SOUZA; ALBUQUERQUE, 2010).

As famílias com mais espécies citadas foram Fabaceae (10), Asteraceae e Lamiaceae (8), Rutaceae e Euphorbiaceae (4), as quais se destacaram também em levantamentos realizados no semiárido (SOUZA, 2012; CARTAXO; SOUZA; ALBUQUERQUE, 2010).

Dentre as espécies coletadas, 48 (61%) são exóticas e 31 (39%) nativas. Almeida et al. (2006) comentam que apesar da origem da planta estar condicionada a uma variação regional, existe um uso maior de espécies exóticas. Segundo Cartaxo, Souza e Albuquerque (2010) a maior utilização de plantas exóticas deve-se ao fato de se apresentarem sempre disponíveis e serem facilmente cultivadas, sendo possível muitas vezes sanar problemas que não seriam resolvidos pelo uso de espécies locais.

Acredita-se que a prevalência da utilização de espécies exóticas pode estar relacionada à necessidade de ampliar a farmacopeia local. Inúmeras são as tentativas dos pesquisadores em justificar a utilização de espécies exóticas nos diversos sistemas culturais, contudo o desenvolvimento de uma farmacopeia natural é um procedimento enérgico e complexo (ALBUQUERQUE, 2006; ALENCAR; ARAÚJO; AMORIM, 2010). Investigações etnobotânicas mais aprofundadas sobre a utilização e o conhecimento de plantas medicinais podem vir a contribuir com um melhor entendimento do processo de transformação e manutenção do conhecimento em uma determinada comunidade (GIRALDI; HANAZAKI, 2010).

Em relação ao hábito das espécies citadas, as herbáceas representaram 50% da totalidade amostral, as arbóreas 26,5%, arbustivas e subarbustivas 21,5% e escandentes 2%. Resultados semelhantes foram obtidos por Souza (2012) ao realizar um levantamento de plantas medicinais em uma comunidade rural, situada no município de Crato-CE, estabelecida numa área de carrasco na Floresta Nacional do Araripe - Apodi - (FLONA - Araripe) onde as espécies herbáceas representaram a maior parte da amostra total, seguidas das espécies arbóreas e arbustivas. Entretanto em levantamentos realizados em áreas de caatinga por

Cartaxo, Souza e Albuquerque (2010) e Almeida et al., (2006) não foram observadas diferenças entre os hábitos herbáceas e arbóreas das espécies relatadas como medicinais.

4.3 Material botânico utilizado, modo de preparo, indicações terapêuticas e versatilidade das espécies

Considerando-se às partes das plantas utilizadas, prevaleceu o uso das folhas com 40,8% das citações, seguida das sementes com 13,9%, casca e raiz com 12,9% e fruto com 7,5%. De acordo com os relatos, 76,4% utilizam as partes vegetais frescas ou verdes, e somente 23,6% secam as partes citadas antes de utilizarem. Corroborando com os levantamentos realizados por Cartaxo, Souza e Albuquerque (2010), Costa e Mayworm (2011), e Jesus et al. (2009), os quais também apresentaram as folhas como parte vegetal mais utilizada para fins medicinais.

Segundo Martin (1995), a preferência por utilizar as folhas demonstra um caráter de conservação do recurso vegetal, pois quando realizado de maneira consciente, preserva a espécie utilizada.

Dentre as espécies nativas citadas (31), as partes vegetais mais utilizadas foram raiz, casca e entrecasca, totalizando 61%. Já entre as espécies exóticas (48) as folhas se destacaram com 58%. Resultados semelhantes foram relatados por Silva e Freire (2010), em um levantamento realizado em área de caatinga no município de Serra Negra do Norte – RN, no qual foi comprovado o uso de cascas e raízes (espécies nativas) e folhas (espécies exóticas).

Tal fato pode ser explicado devido às folhas serem as partes das plantas mais acessíveis, e por as folhas estarem presentes nas plantas exóticas durante todo o ano. Entretanto, no bioma Caatinga o mesmo não ocorre, em função da caducifólia na estação seca. Portanto em comunidades de Caatinga, prevalece a utilização das cascas e raízes em plantas nativas, pois estas partes estão disponíveis durante todo o ano, além de as plantas nativas apresentarem cascas mais espessas, quando comparadas com as plantas exóticas citadas (CASTELLUCCI et al, 2000; ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2005).

Tal acontecimento também pode levar a extinção de espécies nativas na área de abrangência do trabalho uma vez que na maioria dos casos, a população que se utiliza das

plantas desconhecem a técnica correta de retirar casca, entrecasca e raiz dos espécimes vegetais sem que tal ação cause a morte dos mesmos.

O modo de preparo mais relatado foi a Decocção (chá cozido) com 46%, em seguida a infusão (chá abafado) com 20%, de molho com 15%, lambedor (xarope) com 12% e sumo com 7%, como pode ser observado na Figura 5. Relatos semelhantes foram observados por Silva et al. (2012) em uma área de caatinga no município de Contendas do Sincorá-BA, onde a decocção foi o modo de preparo mais utilizado pela comunidade, com ocorrência em 81,4% dos casos. Tal modo de preparo também foi destacado em estudos realizados por Giraldi e Hanazaki (2010) e Boscolo e Valle (2008).

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continua
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
Acanthaceae										
<i>Justicia sp.</i>	Anador	Nativa	Herbácea	Dor de cabeça e febre	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,42
Aliaceae										
<i>Allium cepa L.</i>	Cebola branca	Exótica	Herbácea	Tosse e gripe	Raiz	V	Lambedor	Ingestão oral	Oral	0,28
Amaranthaceae										
<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	Mastruz, mentruz	Exótica	Herbácea	Úlcera, verme, inflamação, cicatrizante, dor no estomago e gastrite	Folha	V	Sumo com água ou leite	Ingestão oral, aplicação sobre o ferimento	Oral e tópico	0,99
<i>Beta vulgaris L.</i>	Beterraba	Exótica	Herbácea	Tosse e alergia	Raiz	V	Lambedor	Ingestão oral	Oral	0,42
Anacardiaceae										
<i>Myracrodun urundeuva</i> Allemão	Aroeira	Nativa	Árvore	Inflamação vaginal, cólica menstrual, dor de cabeça, dor de barriga, cicatrizante, inflamação e dor de dente	Casca e Folha	VS	Molho na água, decocção e sabonete artesanal	Ingestão oral, aplicação sobre o ferimento, banho e gargarejo	Oral e tópico	1,21

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Nativa	Árvore	Inflamação, cicatrizante e envenenamento por cobra	Entrecasca e Fruto	V	Decocção	Banho	Oral	0,49
<i>Amburana ceaerensis</i> (Allemão) A.C. Smith	Imburana-de-cheiro	Nativa	Árvore	Tosse, gripe, dor de ouvido, inflamação vaginal, sinusite, enxaqueca, calculo renal e nariz escorrendo	Casca e entrecasca	V	Decocção, molho na água e lambedor	Ingestão oral, banho e inalação	Tópico, oral e inalação	1,14
Annonaceae										
<i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	Exótica	Árvore	Mordida de animais venenosos	Semente	S	Pila e faz decocção.	Ingestão oral	Oral	0,21
Apiaceae										
<i>Angelica archangelica</i> L.	Angélica	Exótica	Herbácea	Dor no peito e problemas no coração	Flor	V	Infusão	Ingestão oral	Oral	0,28
<i>Anethum graveolens</i> L.	Endro	Exótica	Herbácea	Náusea, hipertensão, calmante e hemorragia	Semente e Folha	V	Infusão e Decocção	Ingestão oral	Oral	0,84

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva doce	Exótica	Herbácea	Calmante e relaxante muscular	Semente	V	Pila e faz infusão	Ingestão oral	Oral	0,42
Apocynaceae										
<i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	Exótica	Arbusto	Abortivo	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21
Areaceae										
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaí	Nativa	Árvore	Problemas estomacais	Fruto	V	Sumo	Ingestão oral	Oral	0,21
Asteracaceae										
<i>Tagetes patula</i> L.	Cravo branco	Exótica	Herbácea	Regular menstruação em jovem	Flor	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21
<i>Tonacetum vulgare</i> L.	Pluma	Exótica	Herbácea	Náusea e problemas no fígado	Folha	V	Infusão	Ingestão oral	Oral	0,28
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Camomila	Exótica	Herbácea	Calmante, dor de dente e prisão de ventre	Flor	S	Infusão	Ingestão oral	Oral	0,49
<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Espinho de cigano	Nativa	Herbácea	Inflamação na garganta	Raiz	V	Lambedor	Ingestão oral	Oral	0,21

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

Continuação										
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Helianthus annuus</i> L.	Girassol, Mirassol	Exótica	Herbácea	AVC, trombose, tontura, dor de cabeça, dormência, derrame, congestão e paralisia	Semente	SV	Torra, pila e faz a decocção. Torra e faz infusão	Ingestão oral	Oral	1,14
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Losna	Exótica	Herbácea	Náusea, dor de barriga e gastrite	Folha	V	Infusão	Ingestão oral e mascar	Oral	0,35
<i>Egletes viscosa</i> (L.) Less.	Macela	Nativa	Herbácea	Dor de barriga, azia, gases, sinusite, náuseas, má digestão, provocar vômito e problemas estomacais	Semente	SV	Decocção e mascar	Ingestão oral	Oral e inalação	0,85
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Mentraste	Nativa	Herbácea	Corrimento	Folha, raiz e caule	V	Decocção	Banho	Tópico	0,21
Bixaceae										
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Nativa	Árvore	Gripe e tosse	Semente	V	Decocção e lambedor	Ingestão oral	Oral	0,28

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR	Continuação
Boraginaceae											
<i>Heliotropium elongatum</i> Hoffm. Ex Roem.	Crista de galo	Nativa	Arbusto	Inflamação na garganta, atraso menstrual, dormência e AVC	Raiz	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,84	
Brassicaceae											
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Agrião	Exótica	Herbácea	Dor de cabeça, dor de dente, dor nos olhos e constipação	Folha e Botão	V	Decocção e infusão	Lavagem, ingestão oral	Tópico e oral	0,99	
<i>Brassica rapa</i> L.	Mostarda	Exótica	Herbácea	Trombose, dor de cabeça, tontura, derrame, dormência, AVC e colesterol alto	Semente	S	Decocção. Torra e faz infusão	Ingestão oral	Oral	1,07	
Burseraceae											
<i>Bursera leptophloeos</i> Mart.	Imburana-de-cambão	Nativa	Árvore	Dormência e AVC	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,42	
Cannaceae											
<i>Canna indica</i> L.	Cana da índia	Exótica	Herbácea	Calculo renal	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21	

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
Crassulaceae										
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Oken	Malva Corama	Exótica	Herbácea	Inflamação, inflamação vaginal, dor de dente, gripe, dores no corpo, corrimento, dor de barriga, infecção urinaria, limpar ferimentos, problemas estomacais, tosse, cicatrizante, cólica menstrual e abortiva	Folha	V	Decocção, infusão e sumo	Ingestão oral, banho e lavagem	Oral e tópico	1,85
Cucurbitaceae										
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	Melancia	Exótica	Herbácea	Febre, dor de cabeça e gripe	Semente	SV	Pila e faz decocção. Infusão	Ingestão oral e banho	Oral e tópico	0,63
<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.	Cabacinha	Nativa	Herbácea	Abortivo	Fruto	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21
Euphorbiaceae										
<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	Exótica	Arbusto	Enxaqueca	Folha	V	Amarra na cabeça	Tópica	Tópico	0,21

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Croton conduplicatus</i> Kunth	Quebra-faca	Nativa	Arbusto	Febre	Casca	V	Infusão	Ingestão oral	Oral	0,21
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach.	Quebra-pedra	Nativa	Herbácea	Calculo renal e problemas nos rins	Folha e raiz	V	Decocção	Ingestão	Oral	0,28
<i>Petiveria alliacea</i> Linn.	Tipi	Nativa	Herbácea	Câncer e reumatismo	Raiz	SV	Molho na cachaça	Ingestão oral	Oral	0,42
Fabaceae										
<i>Myroxylon peruiferum</i> L. f.	Bálsamo	Nativa	Árvore	Tosse	Casca	V	Molho na água	Ingestão oral	Oral	0,21
<i>Bauhinia unguolata</i> L.	Mororó, pata de vaca	Nativa	Árvore	Diabetes	Entrecasca	V	Molho em água	Ingestão oral	Oral	0,21
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Nativa	Árvore	Inflamação vaginal, azia, tosse e gripe	Casca	SV	Molho na água, decocção e lambedor	Ingestão oral, banho e lavagem	Oral e tópico	0,84
<i>Poincianella pyramidalis</i> Tul.	Catingueira	Nativa	Árvore	Cólica menstrual e cicatrizante	Casca	V	Pila	Maceração	Tópico	0,42

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Acacia farnesiana</i> Willd.	Coronha	Nativa	Árvore	Dor na coluna e hipertensão	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,42
<i>Hymenaea coubaril</i> L.	Jatobá	Nativa	Árvore	Tosse, gripe, inflamação, estimulante sexual e anemia	Casca e látex	SV	Molho na água, decocção e lambedor	Ingestão oral	Oral	0,92
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema	Nativa	Árvore	Inflamação	Casca	V	Molho na água	Banho	Tópico	0,21
<i>Cassia angustifolia</i> Vahl.	Sena	Exótica	Herbácea	Cólica menstrual	Folha	S	Molho na cachaça	Ingestão oral	Oral	0,21
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC	Algarroba	Nativa	Árvore	Câncer	Folha	V	Molho na água	Ingestão oral e maceração	Oral	0,21
<i>Cassia fistula</i> L.	Canafistula, canafista	Exótica	Árvore	Hemorragia	Folha	V	Sumo	Maceração	Oral	0,21
Lamiaceae										
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	Exótica	Herbácea	Problemas estomacais, dor de barriga, mal estar, ressaca e náusea	Folha	V	Decocção e sumo	Ingestão oral	Oral	0,63

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

Continuação

Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Exótica	Subarbusto	Febre, infecção urinária, gripe, criança em dentição, falta de ar, sinusite, tosse, dor de cabeça, problemas no coração, cólica menstrual, náusea e gases	Folha	V	Infusão, decocção e lambedor	Ingestão oral, lavagem e banho	Oral e tópico	1,7
<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã	Exótica	Herbácea	Dor de cabeça, febre, febre infantil, gripe, constipação, congestão, dor de barriga, menopausa, verme e dor de ouvido	Folha	V	Infusão, lambedor e Decocção	Ingestão oral e maceração	Oral e tópico	1,71
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malva do reino	Exótica	Herbácea	Tosse, inflamação vaginal, gripe, falta de ar, bronquite, dor de barriga, corrimento, catarro, infecção urinária e infecção no útero	Folha	V	Decocção, Infusão, Lambedor e sumo	Ingestão oral, banho	Oral, tópico	1,13

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Ocimum basilicum</i> Linn.	Manjeriçã	Exótica	Subarbusto	Gripe, falta de ar, dor de ouvido, febre e colesterol alto	Folha	V	Aquece e aplico no local, decocção e infusão	Maceração e ingestão oral	Tópico e oral	0,92
<i>Mentha pulegium</i> L	Poejo	Exótica	Herbácea	Cólica menstrual, gripe e febre infantil	Folha	V	Infusão	Ingestão oral	Oral	0,63
<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva cidreira	Exótica	Herbácea	Falta de ar, dor de barriga, hipertensão, disenteria, calmante, falta de apetite, insônia e febre	Folha	SV	Decocção e Infusão	Ingestão oral	Oral	1,57
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Malva sete dores	Exótica	Herbácea	Gases, azia, dor de barriga, enxaqueca, náusea, provocar vômito e dor no estômago	Folha	V	Infusão, decocção e mascar	Ingestão oral, banho	Oral e tópico	0,92

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
Lauraceae										
<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Canela	Exótica	Árvore	Febre, vômito e cólica menstrual	Casca	S	Torra e faz infusão. Decocção com leite	Ingestão oral	Oral	0,63
Liliaceae										
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Exótica	Herbácea	Tosse e gripe	Fruto	V	Lambedor	Ingestão oral	Oral	0,28
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	Babosa	Exótica	Herbácea	Ferimento, úlcera, hidratar cabelos e gripe	Folha	V	Sumo com leite, mel ou conhaque	Cataplasma, lavagem e ingestão oral	Tópico e oral	0,99
Lythraceae										
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Exótica	Arbusto	Inflamação na garganta	Fruto e Semente	SV	Decocção e molho na água	Gargarejo e ingestão oral	Tópico e oral	0,21
Musaceae										
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Bananeira	Exótica	Árvore	Úlcera e gastrite	Látex	V	Diluído com água	Ingestão oral	Oral	0,28

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
Myristicaceae										
<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Noz-moscada	Exótica	Trepadeira	Hipertensão, hemorragia, tontura e congestão	Semente	S	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,84
Myrtaceae										
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Exótica	Árvore	Gripe, febre, infecção intestinal, enxaqueca, dor de cabeça e sinusite	Folha	SV	Decocção, lambedor	Banho, lavagem e Ingestão oral	Oral	0,99
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba branca	Nativa	Arbusto	Dor de barriga	Folha	V	Decocção com goma	Ingestão oral	Oral	0,21
Olacaceae										
<i>Ximenia americana</i> L.	Ameixa	Nativa	Arbusto	Inflamação	Entrecasca	SV	Molho na água	Banho	Oral e tópico	0,21
Papaveraceae										
<i>Argemone mexicana</i> Linn.	Carro santo	Exótica	Herbácea	Bronquite	Raiz	V	Lambedor	Ingestão oral	Oral	0,21

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
Passifloraceae										
<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	Nativa	Trepadeira	Hipertensão	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21
Pedaliaceae										
<i>Sesamum orientale</i> L.	Gergelim	Exótica	Arbusto	Dor de barriga, infecção urinaria, febre, hidratar cabelos e azia	Semente e Folha	S	Mascar e sumo	Ingestão oral e banho	Oral e tópico	0,77
Piperaceae										
<i>Piper aduncun</i> L	Pimenta de nico	Nativa	Arbusto	Enxaqueca, dor nos ossos e dor na coluna	Fruto	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,49
Poaceae										
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	Exótica	Herbácea	Pressão baixa e dor na coluna	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,42
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Exótica	Herbácea	Hipertensão, dor de cabeça e calmante	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,63

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	Continuação IR
Rubiaceae										
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	Quina-quina	Nativa	Árvore	Gripe e tosse	Casca	V	Molho na água e decocção	Ingestão oral e inalação	Oral e inalação	0,28
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F. Gmel.	Unha-de-gato	Nativa	Arbusto	Câncer e inflamação	Casca	V	Decocção e molho na água	Ingestão oral	Oral	0,42
Rutaceae										
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Exótica	Subarbusto	Cólica menstrual, tosse, falta de ar, dor de ouvido, dor de cabeça, inflamação vaginal, febre, dor de barriga e dor no estomago	Folha e Entrecasca	V	Infusão, molho na cachaça, molho em água, lambedor, mascar e decocção	Ingestão oral, banho e maceração.	Oral, tópico	1,49
<i>Citrus sinensis</i> L.	Laranja	Exótica	Árvore	Enxaqueca, calmante, náusea, insônia e dor de barriga	Folha e Fruto	SV	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,77
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.	Limão	Exótica	Arbusto	Tosse, gripe e emagrecer	Fruto	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,49

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

										Continuação
Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	IR
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	Exótica	Arbusto	Dor na coluna	Semente	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21
Scrophulariaceae										
<i>Capraria biflora</i> L.	Chá preto	Nativa	Subarbusto	Febre, criança em dentição e dor de dente infantil	Folha e semente	SV	Infusão e Decocção	Ingestão oral	Oral	0,49
Solanaceae										
<i>Solanum capsicoides</i> All.	Melancia da praia	Nativa	Arbusto	Infecção urinaria e abortivo	Raiz	V	Molho em água	Banho, ingestão oral	Tópico e oral	0,42
Violaceae										
<i>Hybanthus ipecacuanha</i> (L.) Oken	Papaconha	Exótica	Herbácea	Prisão de ventre e criança em dentição	Folha e raiz	S	Decocção com leite	Ingestão oral	Oral	0,42
Zingiberaceae										
<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão, açafraão	Exótica	Herbácea	Sarampo, catapora, tosse e febre	Raiz	V	Decocção e infusão	Ingestão oral	Oral	0,7
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burtt. & R.M.Sm.	Colônia	Exótica	Herbácea	Hipertensão	Folha	V	Decocção	Ingestão oral	Oral	0,21

Tabela 1. Espécies vegetais medicinais relatadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará com suas respectivas famílias, nomes científicos e vernaculares, indicações terapêuticas, partes utilizadas, estados de uso, modos de preparo, formas de uso, vias de administração, origem, hábitos, valores de Importância Relativa (IR).

Família / Espécie	Nome Vernacular	Origem	Hábito	Indicação Terapêutica	Parte Utilizada	Estado de uso	Modo de Preparo	Forma de uso	Via de administração	Conclusão IR
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Gengibre	Exótica	Herbácea	Dor muscular e gripe	Raiz	SV	Decocção	Ingestão oral, massagem	Oral e tópico	0,42

Legenda: S – seca, V – verde, SV- seca e verde, IR - importância relativa.

Bryophyllum pinnatum (Lam.) Oken, foi a espécie que apresentou maior valor de Importância Relativa - IR= 1,85. Em seguida vieram *Mentha spicata* (IR= 1,71), *Rosmarinus officinalis* (IR= 1,70), *Melissa officinalis* (IR= 1,57), *Ruta graveolens* (IR= 1,49), *Myracrodruon urundeuva* (IR= 1,21), *Amburana ceaerensis* (IR= 1,14), *Helianthus annuus* (IR= 1,14), *Plectranthus amboinicus* (IR= 1,13), *Brassica rapa* (IR= 1,07). As demais espécies apresentaram uma menor versatilidade relacionada ao uso, apresentando índice de IR variando de 0,21 a 0,99.

Dentre as espécies com maior valor de IR apenas *Myracrodruon urundeuva* e *Amburana ceaerensis* são nativas, o que demonstra o quão difundido está o uso de espécies exóticas com finalidade medicinal no sítio Tabuleiro do Baé.

Myracrodruon urundeuva foi a espécie nativa com maior valor de IR, tal resultado corrobora com pesquisas desenvolvidas em áreas de caatinga realizadas por Albuquerque et al. (2007b); Albuquerque et al. (2008); Cartaxo; Souza; Albuquerque, (2010). *Amburana cearenses*, também se destacou em relação ao IR. Almeida e Albuquerque (2002) e Cartaxo; Souza; Albuquerque (2010) em estudos realizados em áreas de caatinga, também destacaram esta espécie por sua alta versatilidade. Este resultado também foi observado por Albuquerque et al. (2007b), em estudo realizado em mercados públicos no município de Recife-PE sendo destacada uma alta versatilidade para esta espécie com valor de IR= 1,08.

Entre as espécies exóticas se destacaram *Bryophyllum pinnatum*, *Mentha spicata* e *Rosmarinus officinalis*, tais espécies também foram relatadas por Souza (2012), em um levantamento realizado em uma área de carrasco no município de Crato-CE, estando entre as espécies mais versáteis quanto à aplicação medicinal. Esta última espécie também é colocada entre as mais versáteis em estudo realizado por Albuquerque et al. (2007b), nos mercados públicos de Recife-PE.

Dentre as espécies menos versáteis citadas pela comunidade rural Tabuleiro do Baé estão *Ximenia americana* e *Anacardium occidentale*. Estas espécies normalmente são relatadas como as mais versáteis quanto ao uso medicinal em estudos desenvolvidos em áreas de caatinga por Almeida e Albuquerque (2002), Albuquerque et al. (2008), Cartaxo, Souza e Albuquerque (2010) e Albuquerque et al. (2007a).

Das 79 espécies relatadas 23 (29%) foram indicadas pelos entrevistados para uma única finalidade e 56 (71%) foram citadas para mais de uma utilidade. Para 69 (88%) das espécies referidas a Importância Relativa (IR) foi menor que um, e 10 (12%) espécies apresentaram uma grande versatilidade em relação ao uso, as quais obtiveram valor de IR>1.

As espécies mais versáteis estão apresentadas na Tabela 2 com os respectivos sistemas corporais e propriedades terapêuticas.

Bryophyllum pinnatum (malva courama), foi indicada pelos entrevistados para o tratamento do maior número de enfermidades (14), e o segundo maior número de sistemas corporais (6). Tendo sido informado pelos entrevistados que a referida espécie tem ação anti-inflamatória. Estudos realizados por Sousa et al. (2005), comprovam que o extrato aquoso das folhas de *B. pinnatum* foi capaz de reduzir o edema de pata de ratos. Os autores sugerem que tal ação pode se dever à presença de flavonoides, vale ressaltar que esta classe de substância possui diversas atividades farmacológicas, dentre elas anti-inflamatória.

Rosmarinus officinalis (alecrim) foi indicado para o tratamento de variadas patologias, dentre estas as mais citadas foram febre, problemas respiratórios, problemas estomacais e infecção urinária. Estudos sobre as propriedades desta planta permitiu selecionar como indicação aceita, no tratamento caseiro de hipertensão, problemas digestivos, perda de apetite e, externamente no tratamento de reumatismo (GRUENWALD et al., 2000; SOUSA et al., 1991; CASTRO; CHEMALE, 1995). Estudos fitoquímicos realizados por Gruenwald et al. (2000); Sousa et al. (1991); Simões et al. (2001); Reichert et al. (1945) registraram a presença de óleo essencial nas folhas da referida espécie. O referido óleo é constituído de uma mistura de compostos voláteis (cineol, alfa-pineno e cânfora) responsáveis pelo seu aroma típico, entre os componentes não voláteis destacam-se o ácido cafeico, diterpenos amargos, flavonoides e triterpenos.

Amburana cecaerensis (imburana de cheiro) no presente estudo foi mais indicada para o tratamento de afecções do sistema respiratório como: tosse, gripe, sinusite e coriza. Pesquisas relatam seu principal componente químico sendo a cumarina, que juntamente com outras substâncias é responsável, por desencadear uma atividade broncodilatadora, justificando o seu uso popular em algumas enfermidades respiratórias (BRAVO et al., 1999).

Tabela 2. Espécies com maior versatilidade de usos e indicações terapêuticas, de acordo com o conhecimento da comunidade rural Tabuleiro do Baé – Altaneira, Ceará, Brasil.

Espécies com IR>1	Propriedades terapêuticas	Nº de propriedade terapêutica	Sistemas corporais	Continua
				Nº de sistemas corporais
<i>Bryophyllum pinnatum</i> (1,85) Malva courama	Inflamação, inflamação vaginal, dor de dente, gripe, dores no corpo, corrimento, dor de barriga, infecção urinária, limpar ferimentos, problemas estomacais, tosse, cicatrizante, cólica menstrual e abortivo.	14	SSAC, DAG, DSD, DAR, LECE e GPP	6
<i>Mentha spicata</i> (1,71) Hortelã	Dor de cabeça, febre, febre infantil, gripe, constipação, congestão, dor de barriga, menopausa, verme e dor de ouvido.	10	DSN, SSAC, DAR, DSD, DAG, DOPM e DIP	7
<i>Rosmarinus officinalis</i> (1,70) Alecrim	Febre, infecção urinária, gripe, criança em dentição, falta de ar, sinusite, tosse, dor de cabeça, problemas no coração, cólica menstrual, náusea e gases.	12	SSAC, DAG, DAR, DSD, DSN e DAC	6
<i>Melissa officinalis</i> (1,57) Erva cidreira	Falta de ar, dor de barriga, hipertensão, disenteria, calmante, falta de apetite, insônia e febre.	8	DAR, DSD, DAC, TMC, SSAC, DE NM e DSN	7
<i>Ruta graveolens</i> (1,49) Arruda	Cólica menstrual, tosse, falta de ar, dor de ouvido, dor de cabeça, inflamação vaginal, febre, dor de barriga e dor no estomago.	9	DAG, DAR, DOPM, DSN, SSAC e DSD	6
<i>Myracrodouon urundeuva</i> (1,21) Aroeira	Inflamação vaginal, cólica menstrual, dor de cabeça, dor de barriga, cicatrizante, inflamação e dor de dente.	7	DAG, DSN, DSD, LECE e SSAC	5
<i>Amburana cearensis</i> (1,14) Imburana de cheiro	Tosse, gripe, dor de ouvido, inflamação vaginal, sinusite, enxaqueca, calculo renal e nariz escorrendo.	8	DAR, DOPM, DAG e DSN	4
<i>Helianthus annuus</i> (1,14) Girassol	AVC, trombose, tontura, dor de cabeça, dormência, derrame, congestão e paralisia.	8	DAC, DSN, SSAC e DSD	4

Tabela 2. Espécies com maior versatilidade de usos e indicações terapêuticas, de acordo com o conhecimento da comunidade rural Tabuleiro do Baé – Altaneira, Ceará, Brasil.

Espécies com IR>1	Propriedades terapêuticas	Nº de propriedade terapêutica	Sistemas corporais	Conclusão Nº de sistemas corporais
<i>Plectranthus amboinicus</i> (1,13) Malva do reino	Tosse, inflamação vaginal, gripe, falta de ar, bronquite, dor de barriga, corrimento, catarro, infecção urinária e infecção no útero.	10	DAR, DAG e DSD	3
<i>Brassica rapa</i> (1,07) Mostarda	Trombose, dor de cabeça, tontura, derrame, dormência, AVC e colesterol alto.	7	DSN, DAC, SSAC e DENM	4

Legenda: DPTS - Doenças da pele e do tecido subcutâneo, DIP - Doenças infecciosas e parasitárias, N – Neoplasias, DSOHTI - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários, DENM - Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, TMC - Transtornos mentais e comportamentais, DSN - Doenças do sistema nervoso, DOA - Doenças do olho e anexos, DOPM - Doenças do ouvido e processo mastoide, DAC - Doenças do aparelho circulatório, DAR - Doenças do aparelho respiratório, DSD - Doenças do sistema digestivo, DSOTC - Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, DAG - Doenças do aparelho geniturinário, SSAC - Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte, LECE - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas.

4.4 Plantas medicinais mais indicadas

Plectranthus amboinicus foi à espécie mais citada, sendo indicada em 70% das entrevistas realizadas seguida por *Mentha spicata* em 60% dos relatos e *Bryophyllum pinnatum*, *Melissa officinalis* L. e *Ruta graveolens* L. por 50% dos entrevistados. Costa e Mayworm (2011) relataram resultados semelhantes para *Mentha spicata* e *Melissa officinalis* L., destacando-as como as plantas mais citadas pela comunidade do bairro dos Tenentes no município de Extrema-MG.

Foram relatadas 79 plantas medicinais e 75 indicações terapêuticas, as quais foram agrupadas em 16 categorias de sistemas corporais (Tabela 3). De modo geral, as referidas categorias apresentaram índice de concordância variando de 0,3 a 0,7, demonstrando consenso entre os informantes.

O maior valor do Fator de Consenso do Informante (FCI) foi para Doenças do aparelho respiratório (DAR). A espécie *Plectranthus amboinicus* foi citada 18 vezes, sendo indicada para tosse, gripe, falta de ar, bronquite e muco. Tal fato demonstra o consenso entre os informantes na escolha da espécie utilizada para essa categoria. Para o tratamento das patologias mencionadas, são utilizadas as folhas dessa espécie no preparo do chá (cozido ou abafado) e do lambedor.

Doenças do aparelho geniturinário (DAG) e Doenças do sistema digestivo (DSD) também apresentaram alto valor de FCI (= 0,6). A categoria DSD se destacou pelo alto número de citações de usos (76), e um elevado número de espécies (29), o que indica um vasto conhecimento da comunidade estudada sobre plantas medicinais indicadas para o tratamento de doenças do sistema digestivo. *Plectranthus barbatus* e *Melissa officinalis* foram as espécies mais citadas (6) para essa categoria, sendo recomendadas para dor de barriga, disenteria, azia, náusea, provocar vômito e dor no estômago.

Doenças do ouvido e processo mastoide (DOPM), Doenças do sistema nervoso (DSN), Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (DENM), Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas (LECE) e Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte (SSAC) apresentaram valor de FCI igual a 0,5, estando entre as categorias com maior consenso entre os informantes.

A categoria SSAC merece destaque, pois obteve o maior número de espécies indicadas (37) e o terceiro maior número de citações de usos (74). Estão classificados nessa categoria todos os problemas de saúde que não possuem causa definida. A patologia mais

referida foi a febre e a espécie mais indicada foi *Mentha spicata*, devido ser vastamente recomendada para o tratamento da febre.

DAR, DAG e DSD foram as categorias que obtiveram o maior FCI. É comum encontrar a categoria DAR dentre as de elevado consenso entre os informantes em regiões do semiárido. Estes dados concordam com os obtidos por Souza (2012) na comunidade Minguiriba, Crato-CE, ao relatar DAR como a categoria com maior consenso entre os informantes, seguida de transtorno do sistema genitourinário, transtornos do sistema nervoso, transtorno do sistema digestivo, afecções e dores não definidas e doenças do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo. Com os resultados de Almeida et al. (2006) na região Xingó-AL, ao destacar a categoria DAR como a de maior FCI, seguida por DSD e DIP. Os referidos autores atribuíram tal fato, a prevalência de patologias relacionadas as condições socioeconômicas e sanitárias extremamente precárias em que vivem os habitantes de regiões do semiárido.

Com o intuito de verificar a existência de informações fitoquímica e farmacológica que possam justificar sua utilização, foram selecionadas as espécies mais citadas (*Plectranthus amboinicus*, *Ruta graveolens*, *Melissa officinalis*, *Mentha spicata* e *Myracrodouon urundeuva*) dentre às categorias que obtiveram maior consenso (DAR, DAG, DSD, DOPM, DSN, DENM, LECE e SSAC).

Gurgel (2007) verificou a presença de flavonoides, timol e carvacrol no extrato hidroalcoólico das folhas de *Plectranthus amboinicus*. Freitas et al. (2014) demonstrou em seu estudo uma atividade antifúngica do extrato etanólico das folhas de *P. amboinicus* indicando esta espécie como promissora nos estudos que visam o desenvolvimento de novos antimicrobianos. A presença de flavonoides, timol e carvacrol as quais possuem atividade anti-inflamatória e antimicrobiana, podem justificar a utilização de suas folhas para o tratamento da gripe, tosse, dor de garganta e bronquite. Entretanto são necessários estudos mais aprofundados sobre sua ação no tratamento de doenças do aparelho respiratório.

Tabela 3. Fator de Consenso do Informante por sistemas corporais com base nas citações de uso das espécies medicinais citadas pelos moradores da comunidade rural Tabuleiro do Baé, no município de Altaneira, Ceará, Brasil.

Sistemas Corporais / Finalidades terapêuticas	Número de citações de usos	Total de Citações de usos (%)	Número total de espécies – Espécies	Continua	
				Total de Espécies (%)	FCI
Doenças da pele e do tecido subcutâneo (DPTS): Hidratar cabelos e doença na pele	4	0,97	3 - Alecrim; Babosa; Gergelin	3,80	0,33
Doenças do aparelho circulatório (DAC): AVC, dor no peito, problemas cardíacos, pressão alta, pressão baixa, hemorragia, trombose e derrame	33	7,99	15 - Alecrim; Angélica; Cana de Açúcar; Canafístula; Capim Santo; Cidreira; Colônia; Coronha; Crista de galo; Endro; Girassol; Imburana de cambão; Maracujá; Mostarda; Noz Moscada	18,99	0,56
Doenças do aparelho geniturinário (DAG): Atraso menstrual, inflamação vaginal, cólica menstrual, corrimento, cálculo renal, infecção urinária, menopausa, infecção no útero e regular menstruação em jovem	48	11,62	19 - Alecrim; Angco; Aroeira; Arruda; Cana da Índia; Canela; Catingueira; Cravo Branco; Crista de galo; Gergelim; Hortelã; Imburana de Cheiro; Malva Corama; Malva do Reino; Melancia da Praia; Mentraste; Puejo; Quebra Pedra; Sena	24,05	0,62
Doenças do aparelho respiratório (DAR): Gripe, tosse, sinusite, nariz escorrendo, falta de ar, bronquite, catarro e constipação	81	19,61	25 - Açafroa; Agrião; Alecrim; Alho; Angico; Arruda; Babosa; Balsamo; Beterraba; Carro Santo; Cebola Branca; Eucalipto; Gengibre; Hortelã; Imburana de Cheiro; Jatobá; Limão; Malva Corama; Malva do Reino; Manjeriçã; Marcela; Melancia; Puejo; Quina Quina; Urucum	31,65	0,70
Doenças do olho e anexos (DOA): Dor nos olhos	1	0,24	1 – Agrião	1,27	0,00

Tabela 3. Fator de Consenso do Informante por sistemas corporais com base nas citações de uso das espécies medicinais citadas pelos moradores da comunidade rural Tabuleiro do Baé, no município de Altaneira, Ceará, Brasil.

Sistemas Corporais / Finalidades terapêuticas	Número de citações de usos	Total de Citações de usos (%)	Número total de espécies – Espécies	Continuação	
				Total de Espécies (%)	FCI
Doenças do ouvido e processo mastoide (DOPM): Dor de ouvido	8	1,94	4 - Arruda; Hortelã; Imburana de Cheiro; Manjerição	5,06	0,57
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários (DSOHTI): Anemia	1	0,24	1 – Jatobá	1,27	0,00
Doenças do sistema digestivo (DSD): Dor de barriga, problemas estomacais, dor de dente, náusea, problemas do fígado, congestão, ressaca, prisão de ventre, gastrite, azia, má digestão, úlcera, nascimento dos dentes, infecção intestinal, disenteria e provocar vômito	76	18,40	29 - Açai; Agrião; Alecrim; Angico; Aroeira; Arruda; Babosa; Bananeira; Boldo; Camomila; Canela; Chá Preto; Cidreira; Endro; Eucalipto; Gergelim; Girassol; Goiaba Branca; Hortelã; Laranja; Losna; Malva Corama; Malva do reino; Malva Sete Dores; Marcela; Mastruz; Noz Moscada; Papaconha; Pluma	36,71	0,62
Doenças do sistema nervoso (DSN): Dor de cabeça, enxaqueca, paralisia e insônia	38	9,20	17 - Agrião; Alecrim; Anador; Aroeira; Arruda; Capim Santo; Cidreira; Eucalipto; Girassol; Hortelã; Imburana de Cheiro; Laranja; Malva Sete Dores; Mamona; Melancia; Mostarda; Pimenta de Nico	21,52	0,57

Tabela 3. Fator de Consenso do Informante por sistemas corporais com base nas citações de uso das espécies medicinais citadas pelos moradores da comunidade rural Tabuleiro do Baé, no município de Altaneira, Ceará, Brasil.

Sistemas Corporais / Finalidades terapêuticas	Número de citações de usos	Total de Citações de usos (%)	Número total de espécies – Espécies	Continuação	
				Total de Espécies (%)	FCI
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (DSOTC): Dor na coluna, dor nos ossos, relaxante muscular e reumatismo	9	2,18	8 - Cana de Açúcar; Coronha; Erva Doce; Gengibre; Malva Corama; Pimenta de Nico; Tangerina; Tipí	10,13	0,12
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (DENM): Colesterol, diabetes e falta de apetite	8	1,94	4 - Cidreira; Manjeriçã; Mororó; Mostarda	5,06	0,57
Doenças infecciosas e parasitárias (DIP): Verme, sarampo e catapora	4	0,97	3 - Açafroa; Hortelã; Mastruz	3,80	0,33
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas (LECE): Cicatrizante, mordida de animais peçonhentos, envenenamento por cobra e ferimentos	13	3,15	7 - Aroeira; Babosa; Cajú; Catingueira; Malva Corama; Mastruz; Pinha	8,86	0,50
Neoplasias (N): Câncer	3	0,73	3 - Agaroba; Tipí; Unha de gato	3,80	0,00

Tabela 3. Fator de Consenso do Informante por sistemas corporais com base nas citações de uso das espécies medicinais citadas pelos moradores da comunidade rural Tabuleiro do Baé, no município de Altaneira, Ceará, Brasil.

Sistemas Corporais / Finalidades terapêuticas	Número de citações de usos	Total de Citações de usos (%)	Número total de espécies – Espécies	Conclusão	
				Total de Espécies (%)	FCI
Sintomas, sinais e achados clínicos e laboratoriais anormais não classificados em outra parte (SSAC): Inflamação da garganta, inflamação, dormência, tontura, mal estar, gases, dores no corpo, febre, alergia, emagrecer e febre infantil	74	17,92	37 - Açafroa; Alecrim; Ameixa; Anador; Aroeira; Arruda; Beterraba; Boldo; Cajú; Canela; Chá Preto; Cidreira; Crista de galo; Espinho de Cigano; Eucalipto; Gergelin; Girassol; Hortelã; Imburana de cambão; Jatobá; Jurema; Laranja; Limão; Malva Corama; Malva do reino; Malva Sete Dores; Mamona; Manjeriço; Marcela; Mastruz; Melancia; Mostarda; Noz Moscada; Puejo; Quebra Faca; Romã; Unha de gato	46,84	0,50
Transtornos mentais e comportamentais (TMC): Estimulante sexual e calmante	12	2,91	7 - Camomila; Capim Santo; Cidreira; Endro; Erva Doce; Jatobá; Laranja	8,86	0,45

Legenda: FCI – Fator de Consenso do Informante

Estudos farmacológicos realizados por Sousa (1991) comprovam as atividades anti-helmíntica, febrífuga, emenagoga e abortiva, a partir da administração do extrato alcoólico das folhas de *Ruta graveolens* em ratas prenhas. Mendes et al. (2008) observou o efeito antimicrobiano em ferimentos infeccionados em cães. Devido a relatos de sua atividade abortiva é necessário realizar mais estudos com o intuito de avaliar a segurança da utilização desta espécie.

Estudos realizados por Guginski (2007) demonstram que o extrato etanólico de *Melissa officinalis* apresenta atividade antinociceptiva nos diferentes modelos de nocicepção térmica, química e mecânica, quando administrado pela via oral. Este mesmo autor comprova que a administração pela via oral do de *M. officinalis* inibe as contorções abdominais em camundongos, o que justifica seu emprego no uso popular para o alívio de dor de barriga e dores em geral.

Estudos mostram que as folhas e caules de *Mentha spicata* são amplamente utilizados na medicina popular por sua propriedade antiparasitária contra *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*. A comprovação dessa atividade desencadeou a fabricação do fitoterápico Giamebil plus®153 que possui como único princípio ativo o extrato hidroalcoólico (EHA) das partes aéreas. Várias espécies de *Mentha* são utilizadas para chás e condimentos em diversos países. A infusão das folhas de hortelã é amplamente consumida, devido suas propriedades espasmolítica, antibacteriana, promotoras de secreção gástrica, analgésica e antígenotórica (SYLIANCO et al.,1986; SANTANA et al.,1992; TYLER, 1993).

A entrecasca é usada através da ingestão oral, aplicada sobre o ferimento, banho e gargarejo, com a forma de preparo envolvendo imersão em água, decocção e sabonete artesanal. Em outras pesquisas, o uso da entrecasca de *Myracrodun urundeuva*, também é referido, a exemplo de Bandeira (2002), que a partir dos extratos, aquoso, hidroalcoólico e acetato de etila da referida espécie comprovou seu efeito anti-inflamatório, cicatrizante e antiulcerogênica. Justificando o emprego da mesma no tratamento de inflamação vaginal, inflamação da garganta e cicatrizante.

Cymbopogon citratus foi indicado por todos os entrevistados para o tratamento da hipertensão e como calmante. A ação anti-hipertensiva, e também diurética, foi referida para esta espécie por Carbajal et al. (1989) e comprovada por Singi et al. (2005). Sua atuação como calmante foi atribuída ao citral, presente no seu óleo essencial por Matos (2000). Já para o

mirreno também encontrado no referido óleo, foi atribuída por Lorenzetti et al. (1991) ação analgésica.

Diversas espécies citadas pelos informantes locais para uso medicinal como *Ruta graveolens*, *Chenopodium ambrosioides*, *Luffa operculata* e *Nerium oleander* podem trazer prejuízos à saúde de quem as utiliza se não forem administradas com cautela. *Ruta graveolens* contém metilnonilcetone, substância que pode provocar aborto. Extratos feitos com esta espécie demonstraram reduzir a fertilidade em ratos (MENGUE et al, 2001;. RITTER et al., 2002). *C. ambrosioides* tem demonstrado ser altamente tóxico para o sistema nervoso central. Foram relatados vários casos de intoxicação grave, e até mesmo morte, em função do uso desta planta (MENGUE et al., 2001). A utilização de *L. operculata* pode ocasionar náuseas, abortos através de ação citotóxica, sangramento e irritação das membranas mucosas, demonstra ação embriotóxica inibidora da síntese de proteína, entre outros efeitos (NGAI et al, 1993.; LORENZI; MATOS, 2008). A espécie *N. oleander* hoje em dia tem sua utilização voltada à finalidade abortiva. Sua aplicação como abortivo têm provocado inúmeros acidentes tóxicos, alguns deles fatais, tanto para o feto quanto para a gestante (LORENZI; MATOS, 2008).

Todos os entrevistados declararam não conhecer nenhuma planta que possa causar mal a saúde. Tal fato mostra que os mesmos desconhecem o perigo do uso indiscriminado de plantas, que apesar de serem indicadas para uso medicinal podem conter substâncias tóxicas com potencial de trazer prejuízos à saúde.

5 CONCLUSÃO

A comunidade rural Tabuleiro do Baé, Altaneira, Ceará demonstrou um vasto conhecimento sobre plantas medicinais, através do relato de 79 espécies no tratamento de várias enfermidades. Entretanto, observou-se uma acentuada utilização de espécies exóticas, ocasionando uma maior diversidade em sua farmacopéia natural.

Entre as espécies nativas, *Myracrodunon urundeuva* Allemão (aroeira) e *Amburana ceaerensis* (Allemão) A.C. Smith (imburana de cheiro) foram as mais versáteis.

Entre as exóticas *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken, *Mentha spicata*, *Rosmarinus officinalis* L., *Melissa officinalis* L., *Ruta graveolens* L., *Helianthus annuus* L., *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. e *Brassica rapa* L. apresentaram grande versatilidade quanto a sua utilização medicinal, sendo indicadas para até sete sistemas corporais.

Ruta graveolens, *Chenopodium ambrosioides*, *Luffa operculata* e *Nerium oleander*, embora tenham sido referidas para o tratamento de diversas enfermidades, constam na literatura especializada como passíveis de ocasionar prejuízos à saúde de quem as utilizam se não forem administradas com cautela.

Os resultados demonstram o potencial de diversas espécies, para futuros estudos farmacológicos com vistas à comprovação de suas potencialidades e/ou toxicidade. Tais estudos são necessários uma vez que os entrevistados demonstraram total desconhecimento dos perigos que o uso indiscriminado de certas espécies vegetais pode ocasionar.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

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

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à etnobotânica**. Recife: Bagaço, p. 87, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the caatinga vegetation of NE Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**. v.2, n. 30, p.1-10, 2006.

ALBUQUERQUE, U. P. Referências para o estudo da etnobotânica dos descendentes culturais do Africano no Brasil. **Acta Farmaceutica Bonaerense**. v.18, n.4, p.299-306, 1999.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C.; SILVA, A. C. O. Use of plant resources in a seasonal dry forest (Northeastern Brazil). **Acta Botânica Brasílica**. v.19, n.1, p.27-38, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: Livro Rápido/NUPEEA, 189p. 2004.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. **In: Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Org.). NUPPEEA, p. 41-64, 2010.

ALBUQUERQUE, U. P.; MEDEIROS, P. M.; ALMEIDA, A. L. S.; MONTEIRO, J. M.; LINS NETO, E. M. F.; MELO, J. G.; SANTOS, J. P. Medicinal plants of the caatinga (semi-arid) vegetation of NE Brazil: A quantitative approach. **Journal of Ethnopharmacology**. v.114, p. 325-354, 2007a.

ALBUQUERQUE, U.P.; MONTEIRO, J.M.; RAMOSA, M.A.; AMORIM, E.L.C. Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 110, p. 76-91, 2007b.

ALBUQUERQUE, U. P.; SILVA, V. A.; CABRAL, M. C.; ALENCAR, N. L.; ANDRADE, L. H. L. Comparisons between the use of medicinal plants in indigenous and rural caatinga (dryland) communities in NE Brazil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**. v. 7, n.3, p. 156-170, 2008.

ALBUQUERQUE, U. P.; SILVA, V. A.; CABRAL, M. C.; ALENCAR, N. L.; ANDRADE, L. H. L. Comparisons between the use of medicinal plants in indigenous and rural caatinga (dryland) communities in NE Brazil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**. v. 7, n. 3, p. 156-170, 2008.

ALENCAR, N. L.; ARAÚJO, T. A. A.; AMORIM, E. L. C.; The inclusion and selection of medicinal plants in traditional pharmacopoeias-evidence in support of the diversification hypothesis. **Economic Botany**. v. 64, n.1, p. 68-79, 2010.

ALMEIDA, C. F. C. B. R.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciência**. v.27, n.6, p.276-285, 2002.

ALMEIDA, C. F. C. B. R.; AMORIM, E. L. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; MAIA, M. B. S. Medicinal plants popularly used in the Xingó region - a semi-arid location in northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 2, n. 15, p. 1-7, 2006.

ALMEIDA, Z. M. **Plantas medicinais**. Bahia: EDUFBA, p. 221, 2011.

ALVES, E. O.; MOTA, J. H.; SOARES, T. S.; VIEIRA, M. C.; SILVA, C. B. Levantamento enobotânico e caracterização de plantas em fragmentos florestais de Dourados-MS. **Ciência Agrotecnica**. v. 32, n. 2, p. 651-658, 2008.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. **In:** DISTASI, L. C. (Org.). *Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar*. Botucatu: UNESP, 1996.

ANDRADE-LIMA, D. Vegetação. **In:** IBGE. Nacional do Brasil. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, p.512, 1966.

BANDEIRA, M.A.M. ***Myracrodruon urundeuva* alemão (aroeira do sertão): constituintes químicos ativos da planta em desenvolvimento e adulta**. 180p. (Tese de Doutorado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

BENNETT, B. C. e PRANCE, G. T. 2000. Introduced plants in the indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **In:** Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Ed. NUPEEA, Recife, PE. Pp.197, 2010.

BOSCOLO, O. H., VALLE, L. S. Plantas de uso medicinal em Quissamã, Rio de Janeiro, Brasil. **Iheringia Série Botânica**. v. 63, n. 2, p. 263-277, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GABINETE DO MINISTRO. **DECRETO Nº. 5.813, DE 22 DE JULHO DE 2006**. BRASIL, 2006a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/decreto_5813_fito.pdf>. Acesso em: 23 Mai. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. GABINETE DO MINISTRO. **PORTARIA Nº. 971, DE 03 DE MAIO DE 2006**. BRASIL, 2006b. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portariafito.pdf>>. Acesso em: 23 Mai. 2013.

BRAVO, J. A.; SAUVAIN, M.; GIMENEZ, A.; MUNOZ, V. O.; CALLAPA, J.; LE MEN-OLIVIER, L.; MASSIOT, G.; LAVAND, C. Bioactive phenolic glycosides from *Amburana cearensis*. **Phytochemistry**. v. 50, p. 71-74, 1999.

BRUMMIT, R. K.; POWELL, C. E. **Authors of plant names**. Royal Botanic Gardens, Kew. 732p. 1992.

CALIXTO, J. B.; SIQUEIRA JR. J. M. Desenvolvimento de Medicamentos no Brasil: Desafios. **Gazeta Médica da Bahia**. v.78, p. 98-106, 2008.

CARBAJAL, D.; CASACO, A.; ARRUZABABALA, L.; GONZALEZ, R.; TOLON, T. Pharmacological study of *Cymbopogon citratus* leaves. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 25, p. 103-107, 1989.

CARTAXO, S. L.; SOUZA, M. M. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Medicinal plants with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 131, p. 326-342, 2010.

CASTELLUCCI, S. et al. Plantas medicinais relatadas pela comunidade residente na Estação Ecológica de Jataí, município de Luís Antonio – SP: uma abordagem etnobotânica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. v.3, n.1, p.51-60, 2000.

CASTRO, L. O.; CHEMALE, V. M. **Plantas medicinais, Condimentares e Aromáticas – Descrição e cultivo**. Livraria e Editora Agropecuária Ltda, Guaíba, 195p. 1995.

COSTA, V. P.; MAYWORM, M. A. S. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade do bairro dos Tenentes - município de Extrema, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. v. 13, n. 3, 2011.

CUNHA, A. P. **Plantas e Produtos Vegetais em Fitoterapia**. 4ªed. Editado pela Fundação Calouste Gulbenkian. 701p. 2012.

DAVIS, E. W. Ethnobotany: an old practice, a new discipline. **In:** R.E. Schultes & S.V. Reis (eds). *Ethnobotany: evolution of a discipline*. Cambridge, Timber Press. 650p. 1995.

DEVIENNE, K. F.; RADDI, M. S. G.; POZETTI G. L. Das plantas medicinais aos fitofármacos. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. v. 6. n. 3. p.11-14, 2004.

ELISABETSKY E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. **In:** SIMÕES C. M. O.; SCHENKEL E. P.; GOSMAN G.; MELLO J. C. P.; MENTZ L. A.; PETROVICK P. R. (eds). *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 3ª ed. Porto Alegre: UFSC. p. 91-104. 2001.

FLORA DO BRASIL - **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 15 Abr. 2015.

FONSECA-KRUEL, V.S.; SILVA, I.M.; PINHEIRO, C.U.B. O ensino acadêmico da Etnobotânica no Brasil. **Rodriguésia**. v. 56, p. 97-106, 2005.

FREITAS, R. C.; AZEVEDO, R. R. S.; SOUZA, L. I. O.; ROCHA, T. J. M.; SANTOS, A. F. Avaliação da atividade antimicrobiana e antioxidante das espécies *Plectranthus amboinicus* (Lour.) e *Mentha x villosa* (Huds.). **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 35, p. 113-118, 2014.

GARLET, T. M. B.; IRGANG, B. E. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. v. 4, n. 1, p. 9-18, 2001.

GIRALDI, M., HANAZAKI, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**. v. 24, n.2, p. 395-406, 2010.

GOMES, E. C. S.; VILAR, F. C. R.; PEREZ, J. O.; BARBOSA, J.; VILAR, R. C.; FREIRE, J. L. O.; LIMA, A. N.; DIAS, T. J. Plantas da caatinga de uso terapêutico: levantamento etnobotânico. **Engenharia Ambiental**. v. 5, n. 2, p. 74- 85, 2008.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ – **Municípios do Ceará**. Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/index.php/municipios-cearenses/780-municipios-com-a-letra-a#munic-pio-assar>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

GRUENWALD, J.; BRENDLER, T.; JAENICKKE, C. (eds.). 2000. Physicians Desk References (PDR) for herbal medicines. Med. Econ. Co., New Jersey, 858p. **In** Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP, 2008.

GUGINSKI, G. **Análise das propriedades farmacológicas do extrato etanólico de *Melissa officinalis* L.** Florianópolis, 2007. 110 p. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) - Curso de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Catarina. 2007.

GURGEL, A. P. A. D. A importância de *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng como alternativa terapêutica – Métodos experimentais. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Ciências Farmacêuticas, 2007.

HAMILTON, A. C.; SHENGJI, P.; KESSY, J.; KHAN, A. A.; LAGOS-WITTE, S.; SHINWARI, Z. K. **The purposes and teaching of Applied Ethnobotany**. Godalming, People and Plants working paper. 11. WWF. 2003.

JESUS, N. Z. T.; LIMA, J. C. S.; SILVA, R. M.; ESPINOSA, M. M.; MARTINS, D. T. O. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlcera e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento-MT, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v.19, n.1, p.130-9, 2009.

JORGE, S. S. A. **O saber medicinal ribeirinho: comunidade de Praia do Poço, Santo Antônio de Leverger – Mato Grosso**. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. 2001.

LORENZETTI, B. B.; SOUZA, G. E. P.; SARTI, S. J.; SANTOS FILHO, D.; FERREIRA, S.H. *Myrcene mimics* the peripheral analgesic activity of lemongrass tea. **Journal Ethnopharmacology**. v. 34, p. 43-48, 1991.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 560p. 2008.

MACHADO, I. C. M.; LOPES, A. V.; SAZIMA, M. Plant systems and a review of the breeding system studies in the caatinga, a Brazilian tropical dry forest. **Annals of Botany**. v. 97, p. 277-287, 2006.

MAGALHÃES, A. **Perfil etnobotânico e conservacionista das comunidades do entorno da reserva natural Serra das Almas, Ceará – Piauí, Brasil**. 2006. 68p. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2006.

MARTIN, G. J. **Ethnobotany: a methods manual**. London: Chapman & Hall, 292p. 1995.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Viçosa: Ed. UFV, 220p. 2003.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais** – Guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil, 2ª edição, Imprensa universitária da UFC, Fortaleza. 2000.

MENDES, Z. F.; LIMA, E. R.; FRANCO, E. S.; OLIVEIRA, R. A.; ALEIXO, G. A. S.; MONTEIRO, V. L.; MOTA, R. C.; COELHO, M. C. O. C. Avaliação da atividade antimicrobiana da tintura e pomada de *Ruta graveolens* (Arruda) sobre bactérias isoladas de feridas cutâneas em cães. **Medicina Veterinária**, Pernambuco, v. 2, n. 3, p. 32-36, 2008.

MENGUE, S. S.; MENTZ, L. A., SCHENKEL, E. P. Usos de plantas medicinais na gravidez. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v.11, n. 11, p. 21–35, 2001.

MING, L.C.; AMARAL JUNIOR, A. **Aspectos etnobotânicos de plantas medicinais na reserva extrativista “Chico Mendes”**. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/medicinal.html>>. Acesso em 25 de ago. 2013.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Biodiversidade brasileira**: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: MMA/SBF, 404 p. 2002a.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Biomas – Caatinga**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>>. Acesso em: 08 mai. 2013.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Ecorregiões**: propostas para o Bioma Caatinga. Associação Plantas do Nordeste; Instituto de Conservação Ambiental - The Nature Conservancy do Brasil. p. 76, 2002b.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Divulgação do Bioma Caatinga**. Secretaria de Biodiversidade e Florestas; Departamento de conservação da biodiversidade; Núcleo do bioma caatinga. Brasília. 2011.

MONTEIRO, V. L.; MOTA, R. A.; COELHO, C. O. M. C. Avaliação da atividade antimicrobiana da tintura e pomada de *Ruta graveolens* (Arruda) sobre bactérias isoladas de feridas cutâneas em cães. **Medicina Veterinária**, Recife, v. 2, n. 3, p. 32-36, 2008.

MORGAN, R. **Enciclopédia das ervas e plantas medicinais**. São Paulo. Ed. Hemus. 555p. 1994.

NGAI, T. B.; CHAN, W. Y.; YEUNG, H. W. The ribosome-inactivating, antiproliferative and teratogenic activities and immunoreactivities of a protein from seeds of *Luffa aegyptiaca* (Cucurbitaceae). **General Pharmacology**. v. 24, n. 24, p. 655–658, 1993.

OMS, Organização Mundial de Saúde. (2008a). **Medicina Tradicional**. Ficha N° 134. Dezembro. Disponível em:< <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/es/>>. Acesso em: 26 abr. 2013.

OMS, Organização Mundial de Saúde. (2008b). **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10**. Disponível em:<<http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>>. Acesso em: 12 jul.2014.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica - Itacaré, BA, Brasil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 20, n. 4, 2006.

PRADO, D. E. As Caatingas da América do Sul. **In:** LEAL, R.I.; TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. Ecologia e conservação da Caatinga. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 823p. 2003.

REICHERT, B.; FRERICHS. **Tratado de farmácia pratica**. Barcelona: Editorial Labor, v.4, p. 772, 1945.

RITTER, M. R.; SOBIERAJSKI, G. R.; SCHENKEL, E. P.; MENTZ, L. A. Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v. 2, p. 51–62, 2002.

ROCHA, F. A. G.; DANTAS, L. I. S. Atividade antimicrobiana *in vitro* do látex do aveloz (*Euphorbia tirucalli* L.), pinhão bravo (*Jatropha mollissima* L.) e pinhão roxo (*Jatropha gossypifolia* L.) sobre microrganismos patogênicos. **Holos**. v. 4, p. 3-11, 2009.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B. A vegetação do bioma caatinga. **In:** SAMPAIO, E. V. S. B.; GIULIETTI, A. M.; VIRGINIO, J. E.; GAMARRA-ROJA, C. F. L. (Eds.) Vegetação & Flora da Caatinga. Associação Plantas do Nordeste/Centro Nordestino de Informação sobre Plantas, Recife. Pp. 49-90, 2002.

RODRIGUES, A. C. C.; GUEDES, M. L. S. Utilização de plantas medicinais no povoado Sapucaia, Cruz das Almas – Bahia. **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 8, n. 2, p. 1-7, 2006.

RODRIGUES, V. E. G. Levantamento florístico e etnobotânico de plantas medicinais dos cerrados na região do Alto Rio Grande, Minas Gerais. 1998. (Dissertação de Mestrado). Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1998.

RUDDLE, K. Systems of knowledge: dialogue, relationships and process, **In:** BEGOSSI, A.; HENS, L. Environment, development and sustainability. Kluwer Academic Publishers, v. 2, p. 3-4, 2000.

SANTANA, C. F.; ALMEIDA, E. R.; SANTOS, E. R.; SOUZA, I. A. Action of *Mentha crispata* hydroethanolic extract in patients bearing intestinal protozoan. **Fitoterapia**. v. 63, p. 409-410, 1992.

SANTOS, N. P.; PINTO, A. C.; ALENCASTRO, R. B. Theodoro Peckolt: naturalista e farmacêutico do Brasil Imperial. **Química Nova**. v. 21, n. 5, 1998.

SILVA, A. F. **Levantamento do uso de plantas medicinais na população do centro urbano e zona rural denominada Lagoa dos Martins no município de Piumhi – MG.** 60p. (Monografia de Especialização) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2003.

SILVA, R. B. L. **A etnobotânica de plantas medicinais da comunidade quilombola de Curiaú, Macapá.** 172 p. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2002.

SILVA, S. L. C.; GUALBERTO, S. A.; MACEDO, G. E. L.; SILVEIRA, T. C.; SILVA, D. C. Plantas medicinais usadas pela comunidade do povoado de laços (tanhaçú/bahia) e encontradas na floresta nacional contendas do sincorá. **Revista Caatinga.** v. 25, n. 3, p. 130-136, 2012.

SILVA, T. S.; FREIRE, E. M. X. Abordagem etnobotânica sobre plantas medicinais citadas por populações do entorno de uma unidade de conservação da caatinga do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais.** v. 12, n. 4, 2010.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia – da planta ao medicamento.** Editora da Universidade/UFRGS/UFSC, Porto alegre/Florianópolis, 833p. 2001.

SINGI, G.; DAMASCENO, D. D.; D'ANDRÉA, E. D.; SILVA, G. A. Efeitos agudos dos extratos hidroalcoólicos do alho (*Allium sativum* L.) e do capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) sobre a pressão arterial média de ratos anestesiados. **Revista Brasileira Farmacognosia.** v. 15, p. 94-97, 2005.

SOARES, A. C. Se bem não fizer, mal também não fará. **Revista Eletrônica de Ciências.** n. 12. Outubro de 2002. Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_12/medicamento.html> Acesso em: 25 de Maio 2013.

SOARES, A. G. **A natureza, a cultura e eu: ambientalismo e transformação social.** Santa Catarina: UNIVALI, 2003.

SOUSA, M. P.; MATOS, M. E. O.; MATOS, F. J. A.; MACHADO, M. I. L.; CRAVEIRO, A. A. 1991. Constituintes químicos de plantas medicinais brasileiras. Imprensa Universitária/UFC, Fortaleza, 416p. **In: Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP, 2008.

SOUSA, P.J.C.; ROCHA. J.C.S.; PESSOA. A.M.; ALVES. L.A.D.; CARVALHO, J.C.T. Estudo preliminar da atividade anti-inflamatória de *Bryophyllum calycinum* Salisb. **Revista Brasileira de Farmacognosia.** v. 15 p. 60-64, 2005.

SOUZA, L.F. **Estudo etnobotânico da comunidade de Baús: o uso de plantas medicinais, município de Acorizal, Mato Grosso.** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 1998.

SOUZA, R. K. D. **Etnofarmacologia de plantas medicinais do carrasco no Nordeste do Brasil – Crato, Ceará.** (Dissertação de Mestrado) Universidade Regional do Cariri, Crato, 2012.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: Série ilustrada para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseada em APG II.** Nova Odessa-SP. Instituto Plantarum, 640p. 2005.

SYLIANCO, C. Y. L.; BLANCO, F. R.; LIM, C. M. Mutagenicity, clastogenicity and antimutagenicity of medicinal plant tablets produced by the NSTA pilot plant IV, Yerba briena tablets. **The Philippine Journal of Science.** v.115, p. 299-305, 1986.

THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP, An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, v.161, p. 105–121, 2009.

TROTTER, R.; LOGAN, M. Informant consensus: anew approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKIN, N. L. (Ed.). **Indigenous medicine and diet: biobehavioural approaches.** New York: Redgrave Bedford Hills. 1986, p. 91-112.

TYLER, V. E. *The honest herbal*, 3rd ed.; Pharmaceutical Products Press: Binghamton, NY, 1993.

VEIGA Jr, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M.. Plantas medicinais: cura segura?. **Química Nova.** v. 28, n. 3, 2005.

VEIGA Jr., V. F.; PINTO, A. C.. O gênero *Copaifera* L. **Química Nova.** v. 25, n. 2 p. 273-286, 2002.

ANEXOS

Anexo I

Questionário aplicado

Data: ____/____/____

Nome do entrevistado: _____

Naturalidade: _____

Sexo: M () F ()

Idade: _____

Profissão: _____

1. Com quem o senhor(a) aprendeu a utilizar plantas medicinais?

2. O senhor(a) repassa seu conhecimento sobre plantas para alguém? Para quem?

3. Como o(a) senhor(a) obtém as plantas medicinais que utiliza?

4. O senhor(a) conhece alguma planta prejudicial à saúde? Qual?

Planta utilizada	Doença	Parte utilizada	Estado de uso	Como se prepara?	Como se usa?	Nº de vezes ao dia	Via de administração
		Folha () Fruto() flor() Raiz() Entrecasca() leite() óleo () resina() Outro: _____	Seca () Verde () Outro: _____	infusão () decoção() de molho() lambedor() sumo () no álcool() cachaça() Outro: _____	banho () lavagem() cataplasma() maceração() Outros: _____		() tópico Oral () Inalação () Outros:- _____
		Folha () Fruto() flor() Raiz() Entrecasca() leite() óleo () resina() Outro: _____	Seca () Verde () Outro: _____	infusão () decoção() de molho() lambedor() sumo () no álcool() cachaça() Outro: _____	banho () lavagem() cataplasma() maceração() Outros: _____		() tópico Oral () Inalação () Outros:- _____
		Folha () Fruto() flor() Raiz() Casca() Entrecasca() leite() óleo () resina() Outro: _____	Seca () Verde () Outro: _____	infusão () decoção() de molho() lambedor() sumo () no álcool() cachaça() Outro: _____	banho () lavagem() cataplasma() maceração() Outros: _____		() tópico Oral () Inalação () Outros:- _____
		Folha () Fruto() flor() Raiz() Casca() Entrecasca() leite() óleo () resina() Outro: _____	Seca () Verde () Outro: _____	infusão () decoção() de molho() lambedor() sumo () no álcool() cachaça() Outro: _____	banho () lavagem() cataplasma() maceração() Outros: _____		() tópico Oral () Inalação () Outros:- _____
		Folha () Fruto() flor() Raiz() Casca() Entrecasca() leite() óleo () resina() Outro: _____	Seca () Verde () Outro: _____	infusão () decoção() de molho() lambedor() sumo () no álcool() cachaça() Outro: _____	banho () lavagem() cataplasma() maceração() Outros: _____		() tópico Oral () Inalação () Outros:- _____

Anexo II

Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Nome do Projeto: Etnobotânica de plantas medicinais no bioma caatinga

Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA

Vínculo Institucional: Mestrado Acadêmico em Bioprospecção Molecular

Pesquisadores Responsáveis: Dra. Maria Arlene Pessoa e Lilian Cortez Sombra Vandesmet

O estudo de que você está prestes a fazer parte é integrante de uma série de estudos sobre o conhecimento que você tem e o uso que você faz das plantas medicinais de sua região, e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição. É um estudo amplo, que tem vários participantes, sendo coordenado pelo Laboratório de Botânica Aplicada da Universidade Regional do Cariri. Esse estudo emprega técnicas de entrevistas e conversas informais, bem como observações diretas, sem riscos de causar prejuízo aos participantes, exceto um possível constrangimento com as nossas perguntas ou presença. Caso você concorde em tomar parte nesse estudo, será convidado a participar de várias tarefas, como entrevistas, listar as plantas que você conhece e usa da região, ajudar os pesquisadores a coletar essas plantas, mostrar, se for o caso, como você as usa no seu dia a dia. Todos os dados coletados com sua participação serão organizados de modo a proteger a sua identidade. Concluído o estudo, não haverá maneira de relacionar seu nome com as informações que você nos forneceu. Qualquer informação sobre os resultados do estudo lhe será fornecida quando este estiver concluído. Você tem total liberdade para se retirar do estudo a qualquer momento. Caso concorde em participar, assine, por favor, seu nome abaixo, indicando que leu e compreendeu a natureza do estudo e que todas as suas dúvidas foram esclarecidas.

Data: ___/___/___

Assinatura do participante ou impressão dactiloscópica

Nome:

Endereço:

Assinatura do(s) pesquisador (es):

Assinatura da(s) testemunha(s):

Anexo III