



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI – URCA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA - DQB



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOPROSPECÇÃO MOLECULAR

**ANÁLISE DAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE ESPÉCIES MEDICINAIS
NATIVAS EM DIFERENTES ÁREAS DE CAATINGA**

JULIMERY GONÇALVES FERREIRA MACEDO

CRATO-CE

2017

JULIMERY GONÇALVES FERREIRA MACEDO

**ANÁLISE DAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE ESPÉCIES MEDICINAIS
NATIVAS EM DIFERENTES ÁREAS DE CAATINGA**

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

Orientadora:

Profa. Dra. Marta Maria de Almeida Souza

CRATO-CE

2017

JULIMERY GONÇALVES FERREIRA MACEDO

**ANÁLISE DAS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS DE ESPÉCIES MEDICINAIS
NATIVAS EM DIFERENTES ÁREAS DE CAATINGA.**

Defesa em: 25 de Julho de 2017.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Marta Maria de Almeida Souza
Universidade Regional do Cariri – URCA
(Orientadora)

Profa. Dra. Fabiola Fernandes Galvão Rodrigues
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - UNILEÃO
(Avaliador Externo)

Profa. Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva
Universidade Regional do Cariri – URCA
(Avaliador Interno)

Dra. Karina Vieiralves Linhares
Universidade Regional do Cariri – URCA
(Avaliador Interno - Suplente)

CRATO-CE

2017

Aos meus pais,

Maria Gonçalves da Silva Ferreira e Antônio Ferreira Subrinho, cujo amor incondicional e esforços me motivaram a crescer como pessoa e como profissional. A vocês, mainha e painho que são minha fonte de inspiração.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

À DEUS, por me guiar nessa jornada, iluminar meus passos e fazer-me perseverar mesmo quando as dificuldades faziam-me fraquejar.

A minha orientadora Dra. Marta Maria de Almeida Souza, pela oportunidade, paciência, conselhos, dedicação e competência. Uma mulher forte que não mede esforços para conquistar seus objetivos.

Aos professores que foram membros da banca de qualificação Dr. Irwin Rose Alencar de Menezes, Dr. José Galberto Martins da Costa e Dra. Maria Flaviana Bezerra Morais Braga, e banca de defesa Dra. Fabiola Fernandes Galvão Rodrigues, Dra. Maria Arlene Pessoa da Silva e a Dra. Karina Vieiralves Linhares pelo aceite do convite, disponibilidade e contribuições.

A Universidade Regional do Cariri – URCA pelo apoio durante a minha jornada nessa instituição.

A FUNCAP, pela bolsa concedida, colaborado assim para a realização desse trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular e seus professores pela oportunidade e ensinamentos.

À Coordenação do Pós-Graduação em Bioprospecção Molecular e as secretarias Anderciele Rolim e Manuella Fernandes pelos serviços prestados.

Ao Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima - HCDAL, e aos taxonomistas pelas identificações botânicas.

Aos moradores da comunidade de Quincuncá, pela confiança das informações, respeito, receptividade, por terem compartilhado seus conhecimentos através das plantas medicinais.

Aos meus mateiros José Gonçalves (Duca Nelzinho) e Antonio Ferreira, que sempre se dispuseram ir ao campo comigo, ajudando na coleta e identificação dos nomes populares das plantas.

Aos meus colegas de mestrado, em especial a Aldenir Ferreira, Adjuto Rangel e Charles, pelo breve convívio que valeu por anos de aprendizado.

Aos colegas e amigos do Laboratório de Ecologia Vegetal, Maria de Oliveira, Daiany Ribeiro, Delmacia Macêdo, Jordana Macêdo, Bianca Vilar, Catarina Leite,

Manuele Eufrásio, Liana Oliveira, Natália Lacerda e Samille de Lima, pelos conselhos, aprendizado, companheirismo e a amizade que vou levar sempre comigo.

As minhas amigas de graduação Ingrid Palácio, Janaina Marques, Rogenia Sales e Everanne Madja, pelas conversas, companheirismos, brincadeiras e todos os conselhos e compartilhamentos de amizade, carinho e respeito que temos umas pelas outras.

As minhas amigas Beatriz Gonçalves, Janaine Camilo, Patricia Guedes, Soraya Macêdo e Fátima Souza, pela amizade, apoio, por cada momento especial que compartilhamos, pela ajuda e conselhos sempre que precisei.

A minha família, em especial aos meus avós Zulmira Pereira da Silva e José Gonçalves da Silva (Duquinha), que são meus segundos pais e que sempre me apoiaram nas minhas decisões. A minha querida irmã Jany Mary Gonçalves, por seu amor, e conversas divertidas. A minha tia Lucineide Gonçalves (outra mãe), pelo carinho e disposição sempre a mim concedidos. Ao meu esposo Plínio Macedo pelo amor, carinho, paciência, companheirismos, sempre está comigo nas horas difíceis me aconselhando e me ajudando a vencer os obstáculos.

Obrigada a todos!

Evidências documentadas podem ter dificuldades para sobreviver, mas é evidente que tradições podem sobreviver por mil anos, emergindo então em forma escrita que ilumina eventos precedentes.

Henry Lincoln.

SUMÁRIO

| | |
|--|------|
| LISTA DE TABELAS | ix |
| LISTA DE ABREVIATURAS | x |
| RESUMO | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | 15 |
| 2.1 A Caatinga como fonte de plantas medicinais..... | 15 |
| 3 MATERIAL E MÉTODOS | 20 |
| 3.1 Área de Estudo | 20 |
| 3.2 Coleta de dados..... | 20 |
| 3.2.1 Levantamento etnobotânico na comunidade de Quincuncá..... | 20 |
| 3.2.2 Levantamento etnobotânico em áreas de Caatinga do Nordeste..... | 21 |
| 3.3 Análise dos dados..... | 22 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 23 |
| 4.1 Riqueza de espécies medicinais..... | 23 |
| 4.2 Indicações terapêuticas das plantas medicinais da Caatinga..... | 29 |
| 4.3 Versatilidade das espécies medicinais..... | 30 |
| 4.4 Utilização e concordância de uso das plantas medicinais..... | 35 |
| 5 CONCLUSÃO | 43 |
| 6 REFERÊNCIAS | 44 |
| APÊNDICES | 57 |
| APÊNDICE A - Roteiro com perguntas semiestruturadas para coleta de dados etnobotânicos | 58 |
| APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido | 59 |
| ANEXOS | 61 |
| ANEXO A – Documento de autorização para coleta do material vegetal na comunidade de Quincuncá..... | 62 |
| ANEXO B – Documento do Comitê de Ética para a obtenção das entrevistas..... | 63 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 01 Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil. | 24 |
| Tabela 2 Espécies medicinais comuns para a comunidade de Quincuncá e demais áreas de Caatinga, com respectivos valores de importância relativa e número de sistemas corporais..... | 32 |
| Tabela 3 Fator de consenso de informante baseado no uso de espécies medicinais por informantes da comunidade de Quincuncá e citações de usos em outras áreas de Caatinga. | 37 |

LISTA DE ABREVIATURAS

ADND: Afecções ou dores não definidas;
CID: Classificação Internacional de Saúde e Doenças;
DGENM: Doença das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo;
DIP: Doenças infecciosas e parasitárias;
DMC: Desordens metais e comportamentais;
DPTCS: Doenças de pele e tecido celular subcutâneo;
DSOH: Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos;
DSOTC: Doença do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo;
FCI: Fator de Consenso de Informantes;
FUNCEME: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos;
HCDAL: Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima;
IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e das Energias Renováveis Recursos Naturais;
IPECE: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará;
IR: Importância Relativa;
IS: Impotência sexual;
LEOCCE: Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas;
LEV: Laboratório de Ecologia Vegetal;
N: Neoplasias;
Na: Número de espécies usadas em cada categoria;
NH: Número de herbário;
NP: Número de propriedades;
NPE: Número de propriedades da Espécie;
NPEV: Número de propriedades da Espécie mais Versátil;
NSC: Número de Sistema Corporais;
NSCE: Número de Sistema Corporais da Espécie;
NSCEV: Número de Sistema Corporais da Espécie mais Versátil;
Nur: Número de citações de usos em cada categoria;
OMS: Organização Mundial da Saúde;
SISBIO: Sistema de Informação sobre Autorização e Biodiversidade;
SUS: Sistema Único de Saúde;

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

TSC: Transtorno do sistema circulatório;

TSD: Transtorno do sistema digestório;

TSG: Transtorno do sistema geniturinário;

TSN: Transtorno do sistema nervoso;

TSR: Transtorno do Sistema Respiratório;

TSS (OLH): Transtorno do sistema sensorial (olhos);

TSS (OUV): Transtorno do sistema sensorial (ouvido);

URCA: Universidade Regional do Cariri.

RESUMO

Estudos etnobotânicos mostram que há uma considerável diversidade de espécies vegetais nativas em ambientes semiáridos com fins terapêuticos, onde são utilizadas para diferentes problemas de saúde. Este estudo tem como objetivo avaliar a versatilidade das espécies medicinais indicadas e a concordância de uso, em uma área de Caatinga e analisar as informações destas espécies frente a outras áreas de Caatinga. As espécies foram selecionadas por meio de entrevistas estruturadas e semiestruturadas através de informantes chaves, adotando-se a técnica “bola de neve”. Além disso, foi realizado um levantamento de informações publicadas sobre os usos terapêuticos das espécies medicinais nativas indicadas em diferentes comunidades na caatinga. Para a análise dos dados, foi calculado o Índice de Importância Relativa (IR) e o Fator de Consenso de Informantes (FCI). Foram analisadas um total de 40 espécies, compreendendo 148 enfermidades, englobadas em 16 sistemas corporais, onde os que mais se sobressaem são os Transtorno do Sistema Respiratório (226 citações), Transtorno do Sistema Digestório (149 citações) e Afecções e Dores não Definidas (136 citações). Destas espécies, 23 apresentaram pelo menos uma indicação terapêutica igual aos usos medicinais relatados em outras áreas de Caatinga, enquanto 15 divergiam em relação aos usos terapêuticos. Entre as espécies que apresentaram as mesmas indicações terapêuticas podemos destacar *Myracrodouon urudeuva* Allemão e *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm. tendo sido citadas em mais de 60% das comunidades devido aos seus usos direcionados a inflamação em geral e doenças respiratórias, respectivamente. Dentre as espécies divergentes podemos destacar *Myroxylon perufierum* L., *Lantana câmara* L., *Senegalia tenuifolia* (L.) Britton & Rose e *Erytrina velutina* Willd. *Myracrodouon urudeuva*, *Mimosa tenuiflora* Benth., *Ximania americana* L. e *Amburana cearensis*, tiveram as maiores versatilidades. Embora haja divergência entre as indicações terapêuticas das espécies para as áreas de Caatinga do nordeste, sobressai o consenso entre informantes. Entretanto, essas contradições reforçam a importância das comprovações farmacológicas das indicações populares.

Palavras-chave: Etnobotânica; semiárido; plantas medicinais; versatilidade; concordância de uso.

ABSTRACT

Ethnobotanical studies show that there is considerable diversity of native plant species in Caatinga environments with therapeutic purposes, where they are used for different health problems. This study had as its objective to evaluate the versatility of the indication of these medicinal species, their agreement in therapeutic use in a Caatinga area and to analyze the information obtained on these species in comparison to other Caatinga areas. The species were selected through structured and semi-structured interviews through key informants, adopting the snowball technique. In addition, a survey of published information on the therapeutic uses of the native medicinal species indicated in different communities in the caatinga was carried out. For the data analysis, the Relative Importance Index (RI) and the Informants Consensus Factor (ICF) were calculated. A total of 40 species were analyzed, comprising 148 diseases, encompassed in 16 body systems, with the most outstanding being Respiratory System Disorder (226 citations), Disorder of the Digestive System (DDS; 149 citations) and Non-defined Disorder Pain (NDDP; 136 citations). Of all the species, 23 had at least one therapeutic indication equal to the medicinal uses reported in other areas of the caatinga, while 15 diverged in relation to therapeutic uses. Among the species that presented the same therapeutic indications, we can highlight *Myracrodunon urudeuva* Allemão and *Amburana cerarensis* (Allemão) A.C.Sm., having been cited in more than 60% of the communities due to their uses directed towards general inflammation and respiratory diseases, respectively. Among the species that diverged regarding the therapeutic uses, we can highlight *Myroxylon perufierum* L., *Lantana câmara* L., *Senegalia tenuifolia* (L.) Britton & Rose and *Erythrina velutina* Willd. *Myracrodunon urudeuva*, *Mimosa tenuiflora* Benth., *Ximenia americana* L. and *Amburana cearensis*, had the greatest versatility. Although there is a divergence between the therapeutic indications of the species for the Northeast Caatinga areas, the consensus among the informants stands out. However, these contradictions reinforce the importance of pharmacological evidence of popular indications.

Keywords: Ethnobotany; semiarid; plant medicines; versatility; agreement of use.

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais com propósitos terapêuticos é uma das práticas mais antigas de tratamento de saúde (VEIGA-JUNIOR; MELO, 2008; SANTOS et al., 2008). No Brasil, mesmo com o advento da indústria farmacêutica, o uso de plantas medicinais é bastante recorrente, e pode ser influenciado pelo alto custo de medicamentos, questões econômicas como, o difícil acesso a consultas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), dificuldades de locomoção daqueles que residem em áreas rurais, facilidade de obtenção e acesso as plantas, ou pela tendência atual de utilização de recursos naturais como alternativa aos medicamentos sintéticos (BADKE et al., 2011; BATTISTI et al., 2013).

Muitas espécies medicinais da Caatinga se destacam pelo seu potencial curativo (LORENZI; MATOS, 2002). Devido serem amplamente conhecidas e usadas na medicina popular, estas espécies contemplam o tratamento e/ou cura de diversos sistemas do corpo principalmente ligados aos transtornos respiratórios, digestórios, geniturinário e afecções não definidas (CARTAXO et al., 2010; RIBEIRO et al., 2014; SILVA et al., 2014).

Algumas das plantas medicinais indicadas em levantamentos etnobotânicos na Caatinga já tiveram suas indicações terapêuticas comprovadas através da bioprospecção, apresentando grande potencial farmacológico. Este é representado por atividades como antibacteriana (GONÇALVES et al., 2005; COSTA et al., 2009; LOBO et al., 2010), antinociceptiva, anti-inflamatória e antioxidante (LEAL et al., 2003; ARAUJO-NETO et al., 2010; AQUINO et al., 2016) e atividade cicatrizante (RODRIGUES et al., 2002).

Compostos químicos das classes dos taninos, flavonoides, ácidos fenólicos, triterpenos, alcaloides (CHAVES et al., 2010; MELO et al., 2014; AZEVEDO et al., 2015), conferem a algumas espécies atividades biológicas como, antialérgicas, anti-inflamatórias, antioxidantes, antitrombóticas, cardioprotetoras, vasodilatadoras (FALLENH et al., 2008), antibacteriana, antiparasitária, antitumoral (EINBOND et al., 2004, PEREIRA et al., 2015).

Nós últimos anos tem ocorrido um incremento de estudos etnobotânicos em áreas de Caatinga. Estes estudos apresentam variedade no número de riqueza de espécies medicinais e de indicações terapêuticas. Segundo Ribeiro et al. (2014), a variação dessas indicações terapêuticas legitimadas pela importância relativa das espécies, pode estar relacionada aos diferentes tipos de doenças e sistemas corporais que determinada comunidade tem necessidade de tratar. Muitas vezes uma mesma planta é utilizada para

vários tipos de doenças e/ou sintomas em uma comunidade, mas em outra, é quase desconhecida em suas propriedades terapêuticas. Desta forma, objetivou-se avaliar a versatilidade das espécies e a concordância de uso, em uma área de Caatinga e analisar as informações das espécies medicinais indicadas frente a outras áreas de Caatinga.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A Caatinga como fonte de plantas medicinais

A investigação acerca do conhecimento empírico tem sido uma das alternativas mais simples para selecionar vegetais medicinais no sentido de averiguar novos compostos bioativos, podendo ser considerado como uma “pré-triagem quanto a sua utilização terapêutica em seres humanos” (ELISABETSKY, 2000; ALBUQUERQUE; HANAKAZI, 2006). Shelley (2009) reporta que abordagem etnodirigida traz melhores resultados na seleção de espécies medicinais, já que de acordo com Amorozo (1996) quanto mais detalhadas forem às informações obtidas através do conhecimento tradicional, maiores serão as chances de a pesquisa trazer subsídio de interesse para encontrar compostos bioativos e avaliar a eficácia e segurança do uso de plantas medicinais para fins terapêuticos.

As plantas medicinais são fontes promissoras de princípios ativos, que atendem as necessidades médicas básicas da população (TEJERINA, 2008). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) os vegetais terapêuticos são importantes instrumentos de assistência farmacêutica, visto que 70% a 90% da população mundial, principalmente nos países em desenvolvimento, se valem da utilização destas como o único meio no que se refere à atenção primária à saúde (OMS, 2011).

A cultura do uso de plantas e de outras fontes naturais com propriedades terapêuticas vem sendo valorizada pela sociedade do mundo inteiro e retornou ao *status* de uma fonte de produtos medicinais devido à busca por hábitos mais saudáveis de vida e pelo difícil tratamento de certas doenças e resistência microbiana, além da facilidade de coleta (DE SMET, 2004; GIVEON et al., 2004; ROCHA et al., 2004; BUGNO et al., 2005). A etnobotânica é uma disciplina essencial no que diz respeito a estudos com plantas medicinais uma vez que compõe em parte o saber popular e o científico propiciando a preservação do conhecimento tradicional, particularmente em países tropicais e subtropicais, onde as populações rurais dependem diretamente das plantas e seus produtos para sua sobrevivência (HAMILTON, 2003; FONSECA-KRUEL et al., 2009).

Nos biomas brasileiros a diversidade de espécies medicinais, se constitui em umas das mais importantes fontes de terapêuticos, por isso, as perspectivas do conhecimento das plantas medicinais pelas comunidades tradicionais são altamente

promissoras. Desta maneira, catalogar e registrar corretamente informações sobre o uso de plantas com potencial medicinal, que ocorre na flora regional, de comprovado valor terapêutico é fundamental para a fitoterapia brasileira (SILVA, 2002).

A Caatinga é um dos maiores domínios fitogeográficos brasileiros e ocupa grande parte da área do Nordeste. Sampaio e Rodal (2000), afirmam que a área física da Caatinga cobre aproximadamente 935 mil Km² de todo o território nacional brasileiro, ocorrendo em maior ou menor extensão em todos os estados do Nordeste e o norte Minas Gerais, único estado localizado na Região Sudeste (LEAL et al., 2005).

É um domínio caracterizado pelas incertezas hídricas e secas severas, situações essas provocadas pelas chuvas irregulares, presença de rios intermitentes (com exceção do São Francisco e Parnaíba) e uma precipitação média anual, que varia entre 240 e 1500 mm. Dessa forma, a flora, assim como todos os seres vivos que a habitam possuem algumas adaptações para suportarem a condição de déficit hídrico (BISPO, 1998; LEAL et al., 2005).

Apesar das adversidades e das severas condições ambientais, as Caatingas são bastante ricas em diversidades de flora. Braga (2010) relata que há mais de 3.300 espécies de plantas nesse bioma, das quais 600 são lenhosas, 318 são endêmicas pertencendo a 42 famílias botânicas. Muitas dessas espécies possuem amplos usos por parte da população, tais como madeireiro, forrageiro, ornamental, cultural, místico, alimentício e medicinal, onde vários pesquisadores se detêm em publicação de trabalhos (RIBEIRO et al., 2014; SOUZA et al., 2014; FREITAS et al., 2015; OLIVEIRA; LUCENA, 2015; SARAIVA et al., 2015; REGO et al., 2016).

Nos últimos anos tem ocorrido um incremento de pesquisas etnobotânicas para áreas de Caatinga, sendo abordado o uso e conhecimento de recursos vegetais por comunidades locais em vários estados nordestinos, sendo os estados da Paraíba (ABREU et al., 2011; ALMEIDA et al., 2012; LUCENA et al., 2015; SOUZA et al., 2016) e Pernambuco (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002b; ALBUQUERQUE et al., 2005; ALENCAR et al., 2010; ALBUQUERQUE et al., 2011b), os maiores detentores de trabalhos publicados. Apesar de esses dois estados se destacarem em número de trabalhos, os demais também registram publicações de caráter etnobotânico. Para o estado do Ceará essas pesquisas vêm crescendo progressivamente (CARTAXO et al., 2010; MACÊDO et al., 2013; RIBEIRO et al., 2014; OLIVEIRA; LUCENA, 2015; SARAIVA et al., 2015; SILVA et al., 2015).

Trabalhos etnobotânicos sobre o uso de plantas medicinais no Nordeste brasileiro tinham a finalidade de listar as plantas úteis e indicar usos por populações locais. São exemplos os estudos de Moreira et al. (2002) no inventário de plantas medicinais usadas pelos moradores da Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia; em Silva e Andrade (2002) na listagem de espécies utilizadas nos rituais dos índios Xucurú ou no registro de uso medicinal por diferentes grupos quilombolas brasileiros (RODRIGUES; CARLINI, 2003). Nas últimas décadas houve um incremento de estudos quantitativos nas pesquisas etnorientada na Caatinga, através de métodos (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; CARTAXO et al., 2010; RIBEIRO et al., 2014) que possibilitaram a análise da importância de cada espécie vegetal para uma dada comunidade assim como o consenso de informantes em relação aos sistemas corporais que as mesmas atuam.

A aplicação de métodos quantitativos constitui, em termos numéricos, o conceito e o valor das plantas para determinado grupo humano, ou seja, é concedido um percentual de importância aos recursos naturais do ambiente utilizados pelas comunidades circunvizinhas (SILVA, 1997). O Valor de Uso proposto por Phillips e Gentry (1993) e a Importância Relativa determinada por Bennett e Prace (2000) são índices que têm sido empregados para indicar as espécies mais importantes para uma dada comunidade (PAULINO et al., 2011; LUCENA et al., 2012.; BAPTISTEL et al., 2014; SOUZA et al., 2016). Além desses, o Fator de Consenso de Informantes estabelecido por Trotter e Logan (1986), indica o grupo de espécies merecedoras de estudos mais aprofundados, uma vez que determinadas plantas são amplamente utilizadas para uma mesma finalidade terapêutica dentro de um mesmo sistema corporal.

Através de levantamentos etnobotânicos pode ser avaliado o potencial de uso de plantas medicinais da vegetação de Caatinga, como alternativa nos tratamentos fitoterápicos, onde diversas espécies medicinais são amplamente conhecidas e utilizadas na medicina popular entre elas estão, *Myracrodruon urudeuva* Allemão (Aroeira), *Amburana cearensis* A.C.Sm. (Umbura-de-cheiro), *Bauhinia cheilantha* (Bong) Steud. (Pata de vaca), *Hymenaea courbaril* L. (Jatobá), *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (Angico), *Libidibia ferrea* (Mart.) L.P. Queiroz. (Pau-ferro), *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L.P. Queiroz. (Catingueira), *Ximenia americana* L. (Ameixa), *Ziziphus joazeiro* Mart. (Juazeiro) e *Erythrina velutina* (Mulungu), *Cereus jamacaru* (Mandacaru), *Maytenus rigida* (Bom-nome) sendo as mais citadas entre os trabalhos

apontados com potenciais fitoterápicos (ALBUQUERQUE et al., 2007; AGRA et al., 2007).

Em estudo de revisão da flora medicinal da Caatinga realizado por Albuquerque et al. (2007), em cinco estados nordestinos, foram registrados 385 espécies, 265 gêneros e 91 famílias. As famílias com maior diversidade de espécies foram Fabaceae, Euphorbiaceae, Asteraceae e Lamiaceae, sendo as duas últimas representadas predominantemente por espécies cultivadas ou espontâneas de ampla distribuição (frequentemente relatadas como espécies invasoras). A pesquisa indicou *Croton*, *Ocimum*, *Senna*, *Solanum*, *Cissus*, *Mimosa* e *Jatropha* como os gêneros de maior número de espécies. Sendo que *Croton* apresentou maior distribuição em toda a região.

No trabalho de Almeida et al. (2006), foi analisada a importância relativa de 186 plantas medicinais de duas localidades diferentes em áreas de Caatinga na Região de Xingó-AL. Sendo verificado a utilização de 187 espécies, 128 gêneros e 64 famílias. Onde *Senna splendida* (Vogel.) H. S. Irwin & Barneby, *Lantana* sp., *Capparis jacobinae* Moric., *Lippia* sp., *Skytanthus hancorniaefolius* Miers., *Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. e *Bauhinia cheilantha* (Bong.) apresentaram valor de importância relativa superior a 1, tendo sido citadas para até 9 sistemas corporais. As principais indicações terapêuticas foram contra resfriado, bronquite, problemas cardiovasculares, problemas renais e inflamação em geral. As enfermidades do sistema respiratório, digestório e doenças infecciosas receberam o maior número de citação de uso.

Na maioria dos levantamentos etnobotânicos para a Caatinga é comum a predominância de espécies indicadas para o tratamento de problemas digestórios e respiratórios (GAZZANEO et al., 2005; ALMEIDA et al., 2006). Esses sistemas corporais costumam aparecer com elevados número de citações, como no trabalho de Albuquerque et al. (2007) onde desordem respiratórias apresentaram 330 citações sendo usado um total de 144 plantas medicinais para o tratamento dessas enfermidades e o sistema digestório apresentou 226 citações sendo tratado por 150 espécies; Brito et al. (2015) apontam 95 citações para as doenças respiratórias e 45 para as digestórias. Quando analisado consenso entre os informantes para regiões de Caatinga os mesmos podem variar de 0,35 a 0,87 (ALMEIDA et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2010b) para o respiratório e 0,21 a 0,74 para o digestório (ALMEIDA et al., 2006; SANTOS et al., 2012). Os demais sistemas corporais também têm sua importância em áreas de Caatinga, sendo necessários esforços que visem à descoberta de princípios ativos para cada planta medicinal indicada/utilizada em seus respectivos sistemas.

Diversas plantas utilizadas na medicina popular em áreas de Caatinga já tiveram suas ações fitoterápicas validadas através da bioprospecção. *Sideroxylon obtusifolium* (Roem. E. Schult.) T.D. Penn. (Quixabeira) e *Mimosa teniflora* (Willd) Poiret, (Jurema-preta) apresentando atividade antinociceptiva, anti-inflamatória (ARAUJO-NETO et al., 2010; AQUINO et al., 2016; CRUZ et al., 2016), e ação contra micro-organismos (LEANDRO et al. 2013); *Lantana camara* L. (Camará), *Solanum paniculatum* L. (Jurubeba), *Spondias mombin* L. (Cajá), *Hymenaea courbaril* L. (Jatobá), *Anacardium occidentale* L. (Cajueiro) atividade antibacteriana e antimicrobiana (GONÇALVES et al., 2005; COSTA et al., 2009; LÔBO et al., 2010; MEDEIROS et al., 2012; ALENCAR et al., 2015); *Ximenia americana* cujo o extrato metanólico e etanólico das cascas e das folhas apresentou resposta positiva como antioxidante (MAIKAI et al., 2010; UCHÔA et al., 2016). *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Aroeira) revelou atividade cicatrizante, anti-inflamatória (RODRIGUES et al., 2002; SOUZA et al., 2007), apresenta-se também como forte candidata ao tratamento de conjuntivite alérgica (DE MENDONÇA ALBUQUERQUE et al., 2011); *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm. (Umburana-de-cheiro) possuem efeitos anti-inflamatórios, antioxidante e broncodilatador (LEAL et al., 2000; LEAL et al., 2009; PEREIRA et al., 2014); *Mormodica charantia* L. (Melão-de-são-Caetano), mostrou atividade moluscicida significativa, podendo representar um produto potencial para uso de controle da esquistossomose (RODRIGUES et al., 2010); *Erythrina velutina* (Mulungu) usada amplamente na medicina popular para alterações no sistema nervoso, têm demonstrado atividades antinociceptiva, ansiolítica/sedativa, relaxante muscular, anticonvulsivante, antibacteriana e antiinflamatória (DANTAS et al., 2004; VASCONCELOS et al., 2004; MARCHIORO et al., 2005; VIRTUOSO et al., 2005; SANTOS et al., 2007; VASCONCELOS et al., 2007; VASCONCELOS et al., 2011).

A representatividade de espécies medicinais em áreas de Caatinga é muito elevada para a quantidade de trabalhos que investiguem seu potencial farmacológico. Nesse sentido, é recomendado que mais pesquisas com essa perspectiva sejam realizadas, no intuito de descobrir novos princípios ativos que comprovem suas indicações terapêuticas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

O trabalho foi realizado na comunidade de Quincuncá, localizada a aproximadamente 11 km da cidade Farias Brito, (6° 55' 50'' S e 39° 33' 56'' W). O clima predominante é Tropical Quente Semiárido e Tropical Semiárido Brando, com temperaturas médias variando de 26°C a 28°C. A precipitação média anual é cerca de 967, 8 mm, com chuvas concentradas no mês de janeiro a abril (FUNCEME, 2016; IPECE, 2016). Caracteriza-se ainda por possui uma vegetação de Caatingas, Cerrados e Florestas Subcaducifólias, relevo de depressões sertanejas e maciços residuais, com altitude de 320m (IPECE, 2016).

3.2 Coleta de dados

3.2.1 Levantamento etnobotânico na comunidade de Quincuncá

Foram entrevistados 23 informantes, 13 mulheres e 10 homens com idade variando entre 27 e 89 anos. O estudo foi conduzido com informantes chaves selecionados através da técnica “bola de neve” (ALBUQUERQUE et al., 2010b). As informações sobre as plantas medicinais utilizadas e seus diferentes usos terapêuticos, foram obtidas a partir de entrevistas semiestruturadas com base em formulário padronizado (MARTIN, 2004) (Apêndice A). Para ajudar os informantes a lembrarem de outras plantas foi utilizada a técnica de indução não específica, através de nova leitura e sugestão semântica (ALBUQUERQUE et al. 2010a; ALBUQUERQUE et al. 2010b). A realização das entrevistas só foi possível perante a leitura, permissão e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Adaptado do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional do Cariri) (Apêndice B). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Regional do Cariri, sob parecer N° 54197116.0.0000.5055 (Anexo B).

O material vegetal foi armazenado e manuseado de acordo com técnicas convencionais de herborização (MORI et al., 1989). Posteriormente foi conduzido ao Laboratório de Ecologia Vegetal (LEV) da Universidade Regional do Cariri (URCA). A identificação foi realizada pelo Herbário Caririense Dárdano de Andrade-Lima

(HCDAL), da Universidade Regional do Cariri, por meio de literatura especializada, comparação de exsicatas e análises de taxonomistas, sendo o material incorporado ao acervo do respectivo herbário. Autorização para coletar o material botânico foi fornecida pelo Sistema de Informação sobre Autorização e Biodiversidade (SISBIO) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e das Energias Renováveis Recursos Naturais (IBAMA), registrado sob o nº 55704-1 (Anexo A).

3.2.2 Levantamento bibliográfico em áreas de Caatinga do Nordeste

Foram analisadas áreas do Nordeste que continham as mesmas espécies nativas relatadas pelos moradores da comunidade de Quincuncá, totalizando 24 artigos. Foi realizada uma análise comparativa das indicações terapêuticas das espécies comuns a comunidade de Quincuncá e as diferentes áreas no Nordeste do Brasil. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos realizados em comunidades rurais e urbanas entre os anos de 2006 a 2016; somente trabalhos que foram desenvolvidos em áreas de Caatinga; estudos que tinham pelo menos uma das espécies indicadas pela comunidade de Quincuncá.

Os artigos selecionados foram desenvolvidos nos estados brasileiros de Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte (ALBUQUERQUE, 2006; AGRA et al., 2007; ALVES; NASCIMENTO, 2010; CARTAXO et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2010a; OLIVEIRA et al., 2010b; ROQUE et al., 2010; SILVA; FREIRE, 2010; MARINHO et al., 2011; ANDRADE et al., 2012; FREITAS et al., 2012; SANTOS et al., 2012; CORDEIRO; FELIX, 2014; PEREIRA JUNIOR et al., 2014; RIBEIRO et al., 2014; RODRIGUES; ANDRADE, 2014; ALMEIDA NETO et al., 2015; COSTA et al., 2015; FREITAS et al., 2015; LEITE et al., 2015; SILVA et al., 2015; COSTA; MARINHO, 2016; LOPES et al., 2016; PENIDO et al., 2016).

As bases de dados para essa pesquisa decorreram dos trabalhos publicados em literatura especializada (Web of Science, PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Medline, consultados, até setembro de 2016). Embora seja possível que alguns trabalhos possam ter sido ignorados, podemos assegurar que as publicações consultadas são representativas na produção científica de trabalhos etnobotânicos na Caatinga para o período de estudo.

3.3 Análise dos dados

Foi calculada a Importância Relativa (IR), baseada em Bennett e Prance (2000), sendo “2” o valor máximo que uma espécie pode adquirir. O cálculo é feito de acordo com a fórmula: $IR = NSC + NP$ onde, $NSC = NSCE/NSCEV$ e $NP = NPE/NPEV$. IR é a importância relativa, NSC o número de sistemas corporais, NSCE número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie, NSCEV número total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil. O NP é o número de propriedades, NPE número de propriedades atribuídas à uma determinada espécie NPE e NPEV é o número total de propriedade atribuídas à espécies mais versáteis (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; SILVA et al., 2010).

Para os artigos de revisão também foi calculado o Índice de Importância Relativa, considerando apenas as espécies nativas e utilizando as indicações medicinais relatadas em cada trabalho. Obteve-se a média através do programa Microsoft Excel 2010.

O Fator de Consenso dos Informantes (FCI) foi calculado de acordo com Trotter e Logan (1986), utilizando-se a fórmula: $FCI = \frac{nur-na}{nur-1}$, onde FCI é Fator de Consenso de Informantes, (nur) o número de citações de usos em cada categoria, (na) número de espécies usadas em cada categoria. O valor máximo obtido pelo FCI é 1.

Foram atribuídas a cada planta, indicações terapêuticas dentro de categorias de sistemas corporais descritas com base na Classificação Internacional de Saúde e Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010): Afecções ou dores não definidas (ADND); Desordens mentais e comportamentais (DMC); Doença das Glândulas Endócrinas, da nutrição e do metabolismo (DGENM); Doenças infecciosas e parasitárias (DIP); Doenças de pele e tecido celular subcutâneo (DPTCS); Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos (DSOH); Doença do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo (DSOTC); Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas (LEOCCE); Neoplasias (N); Transtorno do Sistema Circulatório (TSC); Transtorno do Sistema Digestório (TSD); Transtorno do Sistema Geniturinário (TSG); Transtorno do Sistema Nervoso (TSN); Transtorno do Sistema Respiratório (TSR); Transtorno do Sistema Sensorial (olhos) (TSS(OLH)), Transtorno do Sistema Sensorial (ouvidos) (TSS(OUV)).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Riqueza de espécies medicinais

Na comunidade de Quincuncá foram levantadas 40 espécies nativas, pertencentes a 18 famílias e 37 gêneros, destas, 38 foram citadas nas publicações analisadas (24 áreas), sendo que nove (*Myracrodruon urundeuva*, *Amburana cearensis*, *Anadenanthera colubrina*, *Ziziphus joazeiro*, *Ximenia americana*, *Libidibia ferrea*, *Poincianella pyramidalis*, *Hymenaea courbaril*, *Bauhinia cheilantha*), aparecem em mais de 50% das comunidades, indicando amplo conhecimento e/ou uso destas espécies na Caatinga. Três espécies (*Syagrus oleracea*, *Jacaranda jasminoides*, *Geoffroea spinosa*) ocorreram em apenas uma comunidade. *Annona* sp. e *Senna alexandrina*, não foram utilizadas para a discussão por não aparecerem nos trabalhos levantados (Tabela 1). Os resultados mostram um número expressivo de espécies medicinais nativas quando comparado a outros trabalhos etnobotânicos na Caatinga, que apresentam valores variando de 22 a 62 espécies (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002a; GOMES et al. 2008; ROQUE et al. 2010; RIBEIRO et al. 2014; SOUZA et al. 2016). Estes números são considerados superiores quando incluem espécies exóticas, chegando a apresentar uma riqueza de até 187 espécies medicinais (ALMEIDA et al. 2006).

As famílias com maior número de espécies foram Fabaceae (15 spp.), Rubiaceae (4 spp.) e Euphorbiaceae (3 spp.). A família Fabaceae é apontada como a maior detentora do número de espécies do estado do Ceará, representada por 521 espécies (FREITAS; MATIAS, 2010) e também apresenta a maior representatividade de espécies em estudos etnobotânicos no Nordeste brasileiro (ALBUQUERQUE et al. 2011a; BAPTISTEL et al. 2014; SILVA et al. 2015).

Para os gêneros temos *Croton* com três espécies e *Mimosa* com duas, os demais apresentaram apenas uma espécie. Castro et al. (2005) afirmam que as plantas pertencentes ao gênero *Croton* são ricas em óleos essenciais com ampla atividade biológica.

Das 40 espécies relatadas, houve predominância do hábito arbóreo com 30 espécies, seguido de arbustivo (5 spp.), herbáceo (3 spp.), subarbustivo e escandente com uma cada. Almeida et al. (2005) investigaram a relação existente entre o hábito das espécies com as classes de compostos químicos (fenol, taninos, alcalóides,

Tabela 1: Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil.

| Família e Nome Científico (Nome popular) | Indicação terapêutica na comunidade de Quincuncá | NI¹ | Indicação terapêutica em outras áreas de Caatinga | NI² | NH |
|--|---|-----------------------|---|-----------------------|-----------|
| ANACARDIACEAE | | | | | |
| <i>Astronium fraxinifolium</i> Schott (Gonçalo-alves) | Reumatismo, ferimento | 2 | Estômago, rins, febre, disenteria. | 4 | 8728 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão (Aroeira) | Ferimento (4), inflamação (3), inflamação uterina (2), gripe, hemorragia menstrual, anemia, cicatrizante, | 7 | Inflamação (17), problemas ginecológicos (6), gastrite (6), inflamação uterina (5), ferimento (5), câncer (4), tosse (4), inflamação ovariana (4), rins (4), bronquite (4), garganta inflamada (4), estômago (3), fígado (2), diarreia (2), doenças respiratórias, úlcera externa, hematoma, fratura, infecção urinária, anemia, dor no corpo, infecção no ouvido, cólica intestinal, depurativo, antialérgico, dor de cabeça, dor de dente, antisséptico, infecção, gripe, expectorante, inflamação interna e externa, intestino, difteria, úlcera, aborto, útero baixo, cólicas estomacais, irritação na pele, queimadura, coluna, dores em geral, próstata, regula menstruação | 45 | 8731 |
| ANNONACEAE | | | | | |
| <i>Annona</i> sp. (Cabeça-de-negro) | Verme, picada de cobra | 2 | - | - | IA |
| ARECACEAE | | | | | |
| <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart. (Macaúba) | Algueiro no olho, anemia, calmante | 3 | Dores em geral, tosse, expectorante. | 3 | IA |
| <i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc. (Catolé) | Infecção urinária | 1 | Fígado, inflamação | 2 | IA |
| BIGNONIACEAE | | | | | |
| <i>Jacaranda jasminoides</i> (Thunb.) Sandwint. (Caroba) | Coceira, infecção urinária | 2 | Doenças venéreas, inflamação | 2 | IA |
| BROMELIACEAE | | | | | |
| <i>Bromelia laciniosa</i> Mart. (Croata) | Próstata | 1 | Tônico, fonte de proteínas, pneumonia, gripe | 4 | IA |
| BURSERACEAE | | | | | |
| <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett. (Imburana de cambão) | Má digestão (2), gripe, congestão nasal, ferimento, derrame | 5 | Gripe (4), tosse (2), bronquite (2), dor de barriga, cicatrizante, rouquidão, asma, inflamação, coriza, garganta inflamada, ferimento, dor de dente, rins | 13 | IA |
| CHRYSOBALANACEAE | | | | | |
| <i>Licania rigida</i> Benth. (Oiticica) | Inflamação uterina e ovariana | 2 | Diabetes (3), inflamação (2), dor de barriga, diarreia, disenteria, hipoglicemiante, rins, emagrecer | 8 | 9729 |
| CONVOLVULACEAE | | | | | |
| <i>Operculina macrocarpa</i> (L.) Urb. (Batata de purga) | Coceira, câncer, verme | 3 | Verme (5), inapetência (4), tosse (3), reumatismo (3), prisão de | 22 | IA |

Continua...

Tabela 1: Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil.

| Família e Nome Científico (Nome popular) | Indicação terapêutica na comunidade de Quincuncá | NI ¹ | Indicação terapêutica em outras áreas de Caatinga | NI ² | NH |
|--|--|-----------------|--|-----------------|--------|
| EUPHORBIACEAE | | | | | |
| <i>Croton blanchetianus</i> Baill. (Marmeleiro) | Hemorragia menstrual, ferimento, dor de barriga | 3 | ventre (3), gripe (3), inflamação (3), bronquite (2), purgante (3), laxante (2), depurativo de sangue (2), asma (2), hemorroida, depurativo, dentição infantil, intestino, sinusite, derrame, expectorante, doenças respiratórias, ameba, hemorragia | 11 | 10.108 |
| <i>Croton conduplicatus</i> Kunth (Quebra-faca) | Dor de cabeça, febre | 2 | Dor de cabeça (2), gripe, má digestão, estômago, dor de barriga, doenças respiratórias | 6 | IA |
| <i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth (Velame) | Gripe, tosse | 2 | Derrame, tosse (2), sinusite, coluna, coceira, verruga, infecção | 7 | 9732 |
| FABACEAE | | | | | |
| <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C.Sm. (Umburana de cheiro/ Camaru) | Gripe (5), expectorante, sinusite, ferimento | 4 | Gripe (16), sinusite (9), tosse (8), inflamação (6), bronquite (3), dor de cabeça (3), cicatrizante (3), tônico, anorexia (2), úlcera externa (2), infecção urinária (2), febre (2), estômago (2), picada de cobra (2), prisão de ventre (2), hipertensão (2), trombose (2), expectorante (2), vertigem (2), doenças respiratórias, dor de barriga, cólica intestinal, picada de lacraia, desidratação, diarreia, enxaqueca, vômito, dores nas articulações, depurativo, diurético, rins, garganta inflamada, congestão nasal, rinite, dores em geral, coração, dores nas costas, gastrite, coriza, derrame, dores musculares. | 41 | IA |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan. (Angico) | Tosse (4), expectorante (2), gripe (2) | 3 | Inflamação (7), tosse (7), gripe (7), garganta inflamada (4), expectorante (4), cicatrizante (2), estômago (2), bronquite (2), coqueluche (2), doenças respiratórias, insônia, anemia, depurativo, anticoagulante, hemorragia, congestão nasal, dor de barriga, ferimento, câncer, afecções pulmonares, antisséptico, infecção, dores musculares, dores nas costas, antialérgico, hematoma, febre, tuberculose, fratura, resfriado | 30 | 9311 |
| <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong) Steud. (Pata de vaca/Mororó) | Diabetes (2) | 1 | Diabetes (8), gripe (4), colesterol (3), inflamação (2), hipertensão (2), tônico (2), dor de cabeça (2), tosse (2), coluna (2), rins (2), má digestão, ardência na uretra, impotência sexual, nervos, infecção urinária, asma, câncer, cansaço, doenças respiratórias, expectorante, | 23 | 8729 |

Continua...

Tabela 1: Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil.

| Família e Nome Científico (Nome popular) | Indicação terapêutica na comunidade de Quincuncá | NI¹ | Indicação terapêutica em outras áreas de Caatinga | NI² | NH |
|--|--|-----------------------|---|-----------------------|-----------|
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong. (Tamboril) | Gastrite, gripe | 2 | depurativo, dor de barriga, má circulação. Inflamação (2), escabiose (2), gripe, dores em geral. | 4 | 9148 |
| <i>Erythrina velutina</i> Willd. (Mulungú) | Calmante | 1 | Dor de dente (5), insônia (3), nervos, inflamação (2), tosse (2), verme (2), antidepressivo, transtornos do sistema nervoso, sinusite, derrame, diarreia, cicatrizante, problemas ginecológico | 13 | IA |
| <i>Geoffroea spinosa</i> Jacq. (Umarí) | Diarreia com sangue, febre, picada de cobra | 3 | Anemia. | 1 | 9313 |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L. (Jatobá) | Anemia (4), gripe (2), ferimento | 3 | Anemia (7), gripe (6), tosse (4), próstata (3), garganta inflamada (2), estômago (2), inflamação (2), gastrite (2), rins (2), doenças respiratórias, tônico, inflamação na bexiga, depurativo de sangue, bronquite, expectorante, leucemia, piolho, afecções pulmonares, herpes labial, infecção urinária, azia, câncer, inflamação urinária, ardência na uretra, hematoma, aumenta o fluxo sanguíneo, cicatrizante, resfriado, depurativo. | 29 | 9723 |
| <i>Libidibia ferrea</i> (Mart.) L.P. Queiroz. (Pau-ferro/Jucá) | Dor de dente, infecção urinária, próstata. | 3 | Rins (6), inflamação (5), cicatrizante (5), gripe (4), diarreia (3), hematoma (3), azia (3), tosse (2), doenças respiratórias, estômago, labirintite, fígado, asma, dores nos ossos, tremedeira, infecção urinária, fratura, bronquite, anemia, gastrite, derrame, dores nas pernas, contusão, inflamação na uretra, reumatismo, problemas ginecológicos, calmante. | 28 | 10.106 |
| <i>Mimosa caesalpinifolia</i> Benth. (Sabiá) | Tosse (2), gripe (2) | 2 | Inflamação (2), cicatrizante, colesterol, gastrite, tosse, derrame. | 6 | 12.857 |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir. (Jurema-preta) | Dor de dente (3), inflamação, ferimento (2), infecção urinária, hemorroida, desinfecção de ferida, cicatrizante, | 7 | Inflamação (5), ferimento (5), dor de dente (3), diabetes, colesterol, tosse, bronquite, feridas, inflamação do dente, cicatrizante, antisséptico, calmante, gastrite, problemas ginecológicos, dor de barriga, gripe. | 17 | 8735 |
| <i>Myroxylon perufierum</i> L. (Balso) | Fígado (2), rins (2), gripe, intestino, próstata, hipertensão, má digestão, estômago. | 8 | Antisséptico, coluna | 2 | IA |

Continua...

Tabela 1: Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil.

| Família e Nome Científico (Nome popular) | Indicação terapêutica na comunidade de Quincuncá | NI¹ | Indicação terapêutica em outras áreas de Caatinga | NI² | NH |
|---|---|-----------------------|---|-----------------------|-----------|
| <i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P. Queiroz. (Catingueira) | Gripe (6), tosse (4), hemorragia, dor de barriga | 5 | Gripe (6), tosse (4), diarreia (4), intestino, estômago (3), bronquite (3), inflamação (2), gastrite (2), dor de barriga (2), disenteria, expectorante (2), cicatrizante (2), febre, dores em geral, verme, hemorragia, má digestão, inchaço na barriga, diabetes, resfriado, problemas ginecológicos, próstata, analgésico, reumatismo, inflamação no corpo, doenças respiratórias, afrodisíaco | 28 | 9731 |
| <i>Senegalia tenuifolia</i> (L.) Britton & Rose (Unha-de-gato) | Diabetes, câncer, hipertensão | 3 | Coluna (2), gripe, cicatrizante, reumatismo, | 4 | 10.109 |
| <i>Senna alexandrina</i> Mill. (Sena) | Prisão de ventre, má digestão | 2 | - | - | IA |
| <i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart. (Barbatimão) | Ferimento | 1 | Inflamação, cansaço | 2 | IA |
| MALVACEAE | | | | | |
| <i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K. Schum. (Barriguda) | Hérnia inguinal (2) | 2 | Reumatismo (2), edemas (2), inflamação, anemia, coluna | 5 | 8654 |
| OLACACEAE | | | | | |
| <i>Ximenia americana</i> L. (Ameixa) | Ferimento (2), desinfecção de ferida, gastrite, afta, ferimento em diabéticos | 5 | Inflamação (9), cicatrizante (8), ferimento (5), estômago (3), problemas ginecológicos (3), rins (2), depurativo de sangue (2), gastrite (2), inflamação uterina (2), diarreia (2), queimadura (2), inflamação ovariana, desinfecção de feridas, coluna, infecção uterina, intestino, diabetes, fígado, vaginite, antisséptico, inflamação dos órgãos internos, dor de dente, cólica menstrual, má digestão, câncer de próstata, limpar útero, aborto, anemia, úlcera, câncer, infecção urinária, coceira, fratura, prisão de ventre, garganta inflamada, cansaço, infecção, reumatismo | 37 | IA |
| POLYGALACEAE | | | | | |
| <i>Bredemeyera brevifolia</i> (Benth) Klotzsch ex A. W.Benn. (Lança-vaqueiro) | Diarreia em criança, diarreia, reumatismo | 3 | Gripe, reumatismo. | 2 | IA |
| POLYGONACEAE | | | | | |
| <i>Triplaris gardneriana</i> Wedd. (Craçú) | Coluna | 1 | Gastrite, úlcera, inflamação dos órgãos internos | 3 | 8732 |
| RHAMNACEAE | | | | | |
| <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. (Juazeiro) | Expectorante, caspa | 2 | Caspa (10), gripe (7), higiene bucal (5), anticária (3), tosse (3), inflamação (2), tratamento de dente (2), má digestão (2), tônico | 32 | 9727 |

Continua...

Tabela 1: Lista de espécies medicinais nativas indicadas pelos entrevistados do distrito de Quincuncá e indicações terapêuticas citadas para diferentes comunidades de Caatinga, Nordeste, Brasil.

| Família e Nome Científico (Nome popular) | Indicação terapêutica na comunidade de Quincuncá | NI ¹ | Indicação terapêutica em outras áreas de Caatinga | NI ² | NH |
|---|--|-----------------|---|-----------------|--------|
| | | | capilar (2), cicatrizante (2), dor de barriga (2), seborreia, problemas do couro cabeludo, coceira, asma, reumatismo, febre, estômago, antisséptico, azia, ferimento, problemas gástricos, queimadura, hemorroida, bronquite, antiácido, expectorante, fígado, verme, resfriado, dor de dente, anemia | | |
| RUBIACEAE | | | | | |
| <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum. (Quina-quina) | Febre (2), dor de cabeça, sinusite, inflamação uterina | 4 | Gripe (2), sinusite (2), inflamação (2), doenças respiratórias, afecções pulmonares, expectorante, dor de cabeça, febre, tosse | 9 | 12.859 |
| <i>Genipa americana</i> L. (Jenipapo) | Fratura | 1 | Hematoma (3), fratura (2), anemia (2), colesterol, estômago, diabetes, nervos, osteoporose, tônico, dores no joelho, depurativo, torções, cicatrizante, tosse, expectorante, câncer, luxação, inflamação, regula menstruação | 19 | 8727 |
| <i>Guettarda angelica</i> Mart. ex Müll.Arg. (Angélica brava) | Asma | 1 | Febre (3), cólica menstrual (2), prisão de ventre (2) | 3 | IA |
| <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum. (Jenipapinho) | Fratura, ferimento nos pés e nas mãos, | 2 | Reumatismo (2), fratura, hematoma | 3 | 9312 |
| SOLANACEAE | | | | | |
| <i>Solanum paniculatum</i> L. (Jurubeba) | Fígado | 1 | Fígado (6), anemia (4), tuberculose (3), tônico (2), inflamação (2), diurético (2), doenças respiratórias, rins, gastrite, pneumonia, bronquite, expectorante, hepatite | 13 | 8726 |
| VERBEACEAE | | | | | |
| <i>Lantana camara</i> L. (Camará) | Hipertensão | 1 | Tosse (2), reumatismo, doenças respiratórias, gripe | 4 | 9314 |
| <i>Lippia microphylla</i> Cham. (Alecrim-do-mato) | Gripe (2), expectorante, garganta inflamada | 3 | Doenças respiratórias (2), coração, hipertensão, dores musculares, gripe, dor de cabeça, sinusite, tosse | 8 | 9726 |

LEGENDA: IA: Identificação em andamento; NH: Número de Herbário; NI¹: Número de Indicações para a comunidade de Quincuncá; NI²: Número de Indicações para outras comunidades de Caatinga.

Conclusão

triterpenos e quinonas) o observaram que no geral as árvores apresentam maior quantidade desses compostos que herbáceas e arbustos.

4.2 Indicações terapêuticas das plantas medicinais da Caatinga

Entre as 40 espécies nativas, 29 (72,50%) são empregadas para mais de um problema de saúde, enquanto 11 (27,50%) apresenta apenas uma utilidade terapêutica. Em áreas de Caatinga existe uma variação no número de indicações terapêuticas para as espécies. Nas comunidades analisadas, houve uma variação de 1 a 45 finalidades medicinais, sendo reportado um total de 148 problemas de saúde. São exemplos: *Myracrodouon urudeuva* em 21 comunidades obteve de 1 a 16 indicações (COSTA; MARINHO, 2016; CARTAXO et al., 2010), como média de 5,28 doença por comunidade; *Croton blanchetianus* em oito comunidades, obteve de 1 a 6 indicações (CARTAXO et al. 2010; CORDEIRO; FELIX, 2014), com média de 2,25; *Ziziphus joazeiro* em 15 comunidades, obteve de 2 a 12 indicações (CARTAXO et al. 2010; FREITAS et al. 2012), com média de 4,06.

De todas as espécies, 23 tinham pelo menos uma indicação terapêutica igual aos usos medicinais relatados em outras áreas de Caatinga, enquanto 15 divergiam em relação aos usos terapêuticos. Entre as espécies que apresentaram as mesmas indicações terapêuticas podemos destacar *M. urudeuva* e *A. cerarensis* tendo sido citadas em mais de 60% das comunidades devido aos seus usos direcionados a inflamação em geral e doenças respiratórias, respectivamente. Estes resultados podem ser justificados pela disponibilidade dos seus recursos (casca do caule), uma vez que as espécies supracitadas são amplamente distribuídas e bem características de áreas de Caatinga. Analisando a disponibilidade de recursos em uma determinada comunidade, Albuquerque (2002) percebeu que as espécies mais importantes são em geral aquelas que oferecem seus produtos continuamente. As plantas que oferecem seus recursos durante poucos meses, principalmente naqueles que ocorrem chuvas, são pouco citadas na comunidade e raramente utilizadas, sendo isso confirmado pela sua importância relativa (ALBUQUERQUE, 2002). Outra suposição é que as comunidades tem um alto grau confiança no poder de cura dessas espécies, logo suas indicações terapêuticas são bem difundidas.

Entre as espécies que divergiram quanto aos usos terapêuticos, podemos destacar *Myroxylon perufierum*, a qual foi citada para, gripe, hipertensão, má digestão e

problemas hepáticos, intestinais, renais, estomacais e da próstata, na comunidade em estudo e para outras áreas de Caatinga foi indicada apenas como antissépticas e problemas de coluna. *Lantana camara* foi indicada para o tratamento de hipertensão e em outras áreas de Caatinga é utilizada principalmente no tratamento de doenças respiratórias como tosse, gripe e também para reumatismo. *Senegalia tenuifolia* foi recomendada para diabetes, câncer e hipertensão, e quando se abrange essas indicações para outras áreas de Caatinga não se encontra tais relatos, sendo está indicada para coluna, gripe, cicatrizante e reumatismo. A espécie de *Erytrina velutina* foi indicada apenas para calmante, apesar de não ter sido mencionada essa indicação em outras áreas de Caatinga ela é bastante descrita para enfermidades relacionadas a doenças mentais e comportamentais como antidepressivo, insônia, nervos, transtornos do sistema nervoso (AGRA et al.; 2007; SANTOS et al.; 2012; CORDEIRO; FELIX, 2014; RODRIGUES; ANDRADE, 2014) sendo relatada para outras enfermidades dor de dente, inflamação, tosse, verme, sinusite, derrame, diarreia, cicatrizante e problemas ginecológicos.

Pode-se inferir que as comunidades, tenham um conhecimento terapêutico local para determinadas espécies, tal divergência quanto ao uso pode ser devido a não disponibilidade e conseqüentemente o não conhecimento destas, para tratamentos de certas doenças.

4.3 Versatilidade das espécies medicinais

Das espécies medicinais da comunidade, sete apresentam grande importância relativa ($IR > 1$) (Tabela 2), *Myracrodruon urundeuva* ($IR=1,87$), *Mimosa tenuiflora* ($IR=1,87$), *Myroxylon perufierum* ($IR=1,80$), *Commiphora leptophloeos* ($IR=1,45$), *Coutarea hexandra* ($IR=1,30$), *Poincianella pyramidalis* ($IR=1,10$), *Ximenia americana* ($IR=1,02$). As demais espécies obtiveram menores valores, que variaram de 0,32 a 1,00. Destas espécies *Myracrodruon urundeuva* ($\bar{IR}=1,33$) e *Ximenia americana* ($\bar{IR}=1,17$), também apresentaram as maiores versatilidades para outras áreas de Caatinga juntamente com *Amburana cearensis* ($\bar{IR}=1,26$), *Bauhinia cheilantha* ($\bar{IR}=1,23$), *Hymenaea courbaril* ($\bar{IR}=1,13$), *Operculina macrocarpa* ($\bar{IR}=1,11$), *Ziziphus joazeiro* ($\bar{IR}=1,11$), *Erytrina velutina* ($\bar{IR}=1,04$), *Solanum paniculatum* ($\bar{IR}=1,01$), somando um total de nove espécies, as demais variaram de 0,23 a 0,97 (Tabela 2).

M. urundeuva aparece nesse estudo sendo relatada para um maior número de doenças e de sistemas corporais conferindo a mesma a maior versatilidade de uso

(IR=1,87). Esta foi indicada para o tratamento de ferimento, inflamação, gripe, hemorragia menstrual, anemia, cicatrizante e inflamação uterina, abrangendo cinco sistemas corporais onde se sobressai o sistema relacionado às lesões envenenamentos e outras consequências de causas externas (5 citações) (Tabela 2). Esta espécie parece ter uma boa distribuição e relatos de usos medicinais por partes das comunidades de Caatinga, tendo em vista que aparece sendo indicada para cura e/ou tratamento de 45 doenças, onde as que mais se destacam são: inflamação (17), problemas ginecológicos e gastrite (6 cada), inflamação uterina e ferimento (5 cada), relacionadas a doze sistemas corporais, sendo os mais abrangentes ADND (25), TSG (24), TSD (21), TSR (12). *M. urundeuva* mostrou a maior média de importância relativa ($\bar{IR}=1,33$) para as comunidades, com valores variando de 0,40 a 2,0, sendo que em mais de 75% destas comunidades o IR foi >1 . Farmacologicamente esta espécie já possui confirmação científica, devido à presença de flavonoides e chalconas diméricas isoladas a partir da casca, demonstrando ser analgésico eficaz na cicatrização de feridas, quando utilizados em modelos animais (VIANA et al., 2003).

Mimosa tenuiflora também apresentou a maior versatilidade de uso (IR=1,87) para a comunidade estudada. Em algumas comunidades esta espécie também se encontra com importância relativa >1 , com valores de 1,23 e 1,16 nos trabalhos de Roque et al. (2010) e Leite et al. (2015), respectivamente. Esta é uma espécie amplamente distribuída na Caatinga, típica do semiárido brasileiro e apreciada pelo seu potencial forrageiro, energético e propriedades medicinais (MAIA, 2004). Algumas pesquisas também relatam a mesma sendo usada para fins religiosos e cultos místicos, por apresentar propriedades psicotrópicas devido à presença de alcaloides (ALBUQUERQUE, 2002; GRÜNEWALD, 2008). Em relação as suas indicações terapêuticas, *M. tenuiflora* foi citada principalmente para inflamações, ferimentos e dores de dente resultados condizente com as demais áreas de Caatinga onde as doenças mais citadas para essa planta foram também inflamação (5), ferimento (4), dor de dente (3), sendo LEOCCE, ADND, e TSD os sistemas mais recorrentes. Quanto aos seus componentes químicos a mesma possui taninos, flavonas, catequinas, leucoantocianinas e saponinas (BEZERRA et al., 2011). Em estudos farmacológicos realizados no México, os autores apontam os taninos como um dos compostos responsáveis pelas atividades biológicas do caule da planta (RIVERA-ARCE, 2007). Quanto a seu potencial terapêutico, foram realizados teste através do extrato da casca, e a mesma

demonstrou expressiva atividade antinociceptiva e anti-inflamatórios (CRUZ et al., 2016).

Tabela 2: Espécies medicinais comuns para a comunidade de Quincuncá e demais áreas de Caatinga, com respectivos valores de importância relativa e número de sistemas corporais.

| Família e Nome Científico | IR ¹ | IR ² | SC ¹ | SC ² |
|---------------------------------|-----------------|---------------------|--|---|
| ANACARDIACEAE | | | | |
| <i>Astronium fraxinifolium</i> | 0,65 | 0,36 | DSOTC, LEOCEE | TSD (2), TSG, ADND |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> | 1,87 | 1,33 (0,40-2,00) | LEOCEE (5), ADND (3), TSG (3), DSOH, TSR | ADND (25), TSG (24), TSD (21), TSR (12), LEOCEE (8), N (4), DPTCS (2), TSC, DSOH, TSS (OUV), TSN, DSOTC |
| ARECACEAE | | | | |
| <i>Acrocomia aculeata</i> | 0,97 | 0,47 (0,34-0,61) | TSS (OLH), DSOH, DMC | TSR (2), ADND |
| <i>Syagrus oleracea</i> | 0,32 | 0,68 | TSG | TSD, ADND |
| BIGNONIACEAE | | | | |
| <i>Jacaranda jasminoides</i> | 0,65 | 0,61 | DPTCS, TSG | DIP, ADND |
| BROMELIACEAE | | | | |
| <i>Bromelia laciniosa</i> | 0,32 | 0,44 (0,23-0,65) | TSG | TSR (2), ADND, DGENM |
| BURSERACEAE | | | | |
| <i>Commiphora leptophloeos</i> | 1,45 | 0,53 (0,28-1,04) | TSR (2), TSD, LEOCEE, TSN | TSR (12), TSD (2), LEOCEE (2), ADND, TSG |
| CHRYSOBALANACEAE | | | | |
| <i>Licania rigida</i> | 45 | 0,49 (0,29-0,83) | TSG (2) | DGENM (5), TSD (3), ADND (2), TSG |
| CONVOLVULACEAE | | | | |
| <i>Operculina macrocarpa</i> | 0,97 | 1,11 (0,28-2,00) | DPTCS, N, DIP | TSR (13), TSD (10), DIP (6), ADND (4), DGENM (4), DSOTC (3), DSOH, TSC, LEOCEE, TSN |
| EUPHORBIACEAE | | | | |
| <i>Croton blanchetianus</i> | 0,97 | 0,60 (0,30-0,90) | TSG, LEOCEE, TSD | TSD (14), TSR (3), LEOCEE, ADND |
| <i>Croton conduplicatus</i> | 0,65 | 0,63 (0,61-0,66) | TSN, ADND | TSD (3), TSN (2), TSR (2), |
| <i>Croton heliotropiifolius</i> | 0,45 | 0,54 (0,17-1,41) | TSR (2) | TSR (3), DPTCS (2), TSN, DSOTC, ADND |
| FABACEAE | | | | |
| <i>Amburana cearensis</i> | 0,90 | 1,26 (0,58-2,00) | TSR (7), LEOCEE | TSR (43), TSD (8), ADND (7), TSC (7), TSN (6), LEOCEE (5), TSG (4), DGENM (2), DSOTC (3), DPTCS |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> | 0,57 | 0,97 (0,17-1,41) | TSR (8) | TSR (30), ADND (12), LEOCEE (6), TSD (3), DSOTC (2), N, DMC, DGENM, DSOH, DIP |
| <i>Bauhinia cheilantha</i> | 0,32 | 1,23 (0,28-2,00) | DGENM (2) | DGENM (11), TSR (9), ADND (5), TSG (4), TSC |

Tabela 2: Espécies medicinais comuns para a comunidade de Quincuncá e demais áreas de Caatinga, com respectivos valores de importância relativa e número de sistemas corporais.

| Família e Nome Científico | IR ¹ | IR ² | SC ¹ | SC ² |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------|--|
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> | 0,65 | 0,47 (0,17-0,68) | TSR, TSD | (3), TSD (2), DSOTC (2), TSN IS, N, LEOCEE ADND (3), TSR, DPTCS |
| <i>Erythrina velutina</i> | 0,32 | 1,04 (0,30-1,85) | DMC | TSD (6), DMC (4), TSN (3), TSR (3), ADND (2), DIP, LEOCEE, TSG |
| <i>Geoffroea spinose</i> | 0,97 | 0,30 | TSD, ADND, DIP | DSOH |
| <i>Hymenaea courbaril</i> | 0,97 | 1,13 (0,36-1,87) | DSOH (4), TSR (2), LEOCEE, | TSR (17), TSG (9), DSOH (8), TSD (5), ADND (3), LEOCEE (3), N (2), DIP (2), TSC |
| <i>Libidibia ferrea</i> | 0,77 | 0,85 (0,30-1,45) | TSG (2), TSD | LEOCEE (10), TSD (9), TSG (9), TSR (9), ADND (6), DSOTC (3), TSS (OUV), TSN, DMC |
| <i>Mimosa caesalpinifolia</i> | 0,45 | 0,65 (0,17-1,62) | TSR (4) | ADND (2), LEOCEE, DGENM, TSR, TSD, TSN |
| <i>Mimosa tenuiflora</i> | 1,87 | 0,74 (0,27-1,23) | LEOCEE (4), TSD (3), TSG, TSC, ADND | LEOCEE (7), ADND (6), TSD (6), TSR (3), DGENM (2), DMC, TSG |
| <i>Myroxylon perufierum</i> | 1,80 | 0,23 (0,17-0,30) | TSD (5), TSG (3), TSR, TSC | ADND, DSOTC |
| <i>Poincianella pyramidalis</i> | 1,10 | 0,94 (0,17-2,00) | TSR (10), TSD, ADND | TSR (17), TSD (15), ADND (7), TSG (2), LEOCEE, DGENM, DIP, IS, DSOTC |
| <i>Senegalia tenuifolia</i> | 0,97 | 0,42 (0,30-0,54) | DGENM, N, TSC | DSOTC (3), LEOCEE, TSR |
| <i>Stryphnodendron adstringens</i> | 0,32 | 0,83 (0,68-0,99) | LEOCEE | ADND (2) |
| MALVACEAE | | | | |
| <i>Ceiba glaziovii</i> | 0,32 | 0,36 (0,17-0,48) | TSD (2) | DSOTC (5), ADND, DSOH |
| OLACACEAE | | | | |
| <i>Ximenia americana</i> | 1,02 | 1,17 (0,41-2,00) | LEOCEE (4), TSD (2) | LEOCEE (15), ADND (14), TSG (14), TSD (13), DSOH (3), DPTCS (3), DSOTC (2), N (2), DGENM |
| POLYGALACEAE | | | | |
| <i>Bredemeyera brevifolia</i> | 0,77 | 0,23 (0,17-0,30) | TSD (2), DSOTC | DSOTC, TSR |
| POLYGONACEAE | | | | |
| <i>Triplaris gardneriana</i> | 0,32 | 0,39 (0,17-0,61) | DSOTC | ADND (2), TSD |
| RHAMNACEAE | | | | |
| <i>Ziziphus joazeiro</i> | 0,65 | 1,11 (0,42-2,00) | TSR, DPTCS | TSD (19), DPTCS (16), TSR (14), ADND (5), LEOCEE (3), DSOTC, |

Tabela 2: Espécies medicinais comuns para a comunidade de Quincuncá e demais áreas de Caatinga, com respectivos valores de importância relativa e número de sistemas corporais.

| Família e Nome Científico | IR ¹ | IR ² | SC ¹ | SC ² |
|----------------------------|-----------------|---------------------|----------------------------|---|
| | | | | TSC, DIP, DSOH |
| RUBIACEAE | | | | Conclusão... |
| <i>Coutarea hexandra</i> | 1,30 | 0,63 (0,44-1,16) | ADND (2), TSR, TSN, TSG | TSR (8), ADND (2), DSOH (2), DPTCS (2), DGENM (2), TSC (2), TSD (2), TSG (2), TSN (2) |
| <i>Genipa americana</i> | 0,32 | 0,82 (0,30-2,00) | LEOCEE | LEOCEE (8), DSOTC (3), DGENM (2), ADND (2), TSR (2), TSD, TSN, DSOH, TSG, N |
| <i>Guettarda angelica</i> | 0,32 | 0,76 (0,30-1,02) | TSR | ADND (3), TSG (2), TSD (2) |
| <i>Tocoyena formosa</i> | 0,65 | 0,32 (0,30-0,34) | LEOCEE (2) | LEOCEE (4) |
| SOLANACEAE | | | | |
| <i>Solanum paniculatum</i> | 0,32 | 1,01 (0,30-1,75) | TSD | TSD (7), ADND (5), DSOH (4), TSR (4), TSG (3), DIP (3) |
| VERBEACEAE | | | | |
| <i>Lantana camara</i> | 0,32 | 0,51 (0,34-0,61) | TSC | TSR (4), DSOTC |
| <i>Lippia microphylla</i> | 0,57 | 0,87 (0,32-1,66) | TSR (4) | TSR (5), TSC (2), DSOTC, TSN |

LEGENDA: ADND: Afecções ou dores não definidas; DMC: Desordens metais e comportamentais; DGENM: Doença das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; DIP: Doenças infecciosas e parasitárias; DPTCS: Doenças de pele e tecido celular subcutâneo; DSOH: Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos; DSOTC: Doença do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo; IR¹: Valores de importância relativa para a comunidade de Quincuncá; IR²: Médias, valores mínimos e máximos, intervalo dos valores de importância relativa para outras comunidades de Caatinga; IS: Impotência sexual; LEOCEE: Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas; N: Neoplasias; SC¹: Sistemas Corporais (nº de citações) Comunidade de Quincuncá; SC²: Sistemas Corporais (nº de citações) Revisão da Caatinga; TSC: Transtorno do sistema circulatório; TSD: Transtorno do sistema digestório; TSG: Transtorno do sistema geniturinário; TSN: Transtorno do sistema nervoso; TSR: Transtorno do Sistema Respiratório; TSS (OLH): Transtorno do sistema sensorial (olhos); TSS (OUV): Transtorno do sistema sensorial (ouvido).

Myroxylon perufierum, obteve o segundo maior valor de importância relativa (IR 1,80) para a comunidade de Quincuncá, o mesmo não ocorrendo nas demais regiões de Caatinga, onde esta foi relatada somente por Cartaxo et al. (2010) e ROQUE et al. (2010) e obteve $\bar{IR}=0,23$. As indicações terapêuticas mais citadas para *M. perufierum* foram fígado e rins (2 cada), além de gripe, intestino, próstata, hipertensão, má digestão e estômago com uma citação cada, dentre os sistemas corporais se destacaram TSD (5) e TSG (3). Nenhuma das indicações utilizadas pela comunidade foi semelhante às

relatadas nos demais trabalhos, onde foi citada como antisséptica e para coluna, classificadas nos sistemas ADND e DSOTC. Através desse resultado podemos supor que essa espécie é pouco utilizada e/ou divulgada pelas comunidades. Há registros da atividade do extrato de *M. peruiferum* contra *Streptococcus pyogenes*, *Shigella sonnei* e *Staphylococcus aureus* (OHSAKI et al., 1999; GONÇALVES et al., 2005).

Cerca de 80% das espécies da comunidade de Quincuncá, obtiveram valores de importância relativa < 1 . Embora algumas destas espécies apresentem valores considerados baixos, com poucas indicações terapêuticas e sistemas corporais, não devem ser consideradas de menor potencial terapêutico. *Bauhinia cheilantha*, *Genipa americana*, *Erythrina velutina* e *Solanum paniculatum* mostraram na comunidade estuda IR=0,32 e para as demais áreas de Caatinga apresentaram valores de importância relativa de 2,0, 2,0, 1,85 e 1,75, respectivamente, apresentando maiores indicações de usos abrangendo um maior número de sistemas corporais.

É importante ressaltar que algumas espécies que aparecem com números considerados baixos de importância relativa para a Caatinga, já tiveram suas atividades farmacológicas confirmadas em diversos estudos como, *Triplaris gardneriana* apresentando boa atividade antioxidante atribuída à presença de flavonoides (MACEDO et al., 2015); o óleo essencial de *Croton blanchetianus* demonstrou efeito antinociceptivo (SANTOS et al., 2005), antiinflamatória, gastroprotetora e antimicrobiana (MCCHESENEY et al., 1991); *Lantana camara* atividade antibacteriana (COSTA et al., 2009).

4.4 Utilização e concordância de uso das plantas medicinais

As espécies medicinais de Quincuncá foram indicadas para o tratamento de 49 enfermidades, associadas a 15 categorias de sistemas corporais. Destes, 21% obtiveram $FCI \geq 0,50$, 26% com $FCI < 0,50$ e 53% não apresentaram consenso entre os informantes (Tabela 3). Nenhuma das categorias aqui indicadas atingiu o valor máximo de consenso de informantes, $FCI=1$.

Os maiores valores de fator de consenso de informantes (FCI) foram para as categorias ligadas ao Transtorno do Sistema Respiratório (0,70), Doenças do Sangue e Órgãos Hematopoiéticos (0,60), Doenças das Glândulas Endócrinas da Nutrição e do Metabolismo (0,50). Entre as áreas de Caatinga revisadas um total de 148 doenças foi relatado, englobadas em 16 sistemas corporais, dentre os quais se sobressaíram

Transtorno do Sistema Respiratório (226 citações), Transtorno do Sistema Digestório (149 citações), Afecções e Dores não definidas (136 citações), (Tabela 3).

A categoria de Transtorno do Sistema Respiratório, demonstrou o maior número de uso terapêutico (7), assim como a maior quantidade de espécies utilizadas (14), conferindo ao mesmo um total de 45 citações de usos, sendo que as espécies mais utilizadas para tratar essas enfermidades foram *Poincianella pyramidalis* com 10 citações, *Anadenanthera colubrina* com oito e sete citações para *Amburana cearensis*. Esse sistema aparece nas áreas de Caatinga com as maiores citações (226) e o segundo maior número de espécies (27). As doenças mais citadas para essa categoria foram gripes (69) e tosses (53), e as espécies de *A. cearensis* e *A. colubrina* são as mais utilizadas pelas populações da Caatinga para sanar enfermidades respiratórias. *A. cearensis* no estudo de Leal et al. (2000) apresentou atividade broncodilatador, sendo assim confirmada sua eficácia para as doenças que acometem o sistema respiratório (expectorante). Quando verificado trabalhos que apresentam os valores de consenso de informantes o sistema respiratório faz parte das categorias mais frequentemente citadas, mostrando elevada concordância de uso (ALMEIDA et al., 2006; CARTAXO et al., 2010; RIBEIRO et al., 2014).

Os sistemas relacionados às Afecções ou dores não definidas (ADND) (FCI=0,37), Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas (LEOCEE) (FCI =0,43), Transtorno do sistema digestório (TSD) (FCI=0,40), Transtorno do sistema geniturinário (TSG) (FCI=0,37) apresentaram consenso de informante < 0,50. Em se tratando de Caatinga alguns desses sistemas são bem relatados, principalmente as doenças relacionadas aos problemas digestórios sendo descritas para 23 diferentes enfermidades e 149 citações. Os problemas mais recorrentes para esse sistema são desordens estomacais (21), gastrite (18), diarreia (17) e dor de dente (12), as plantas medicinais mais usadas para tratar esses problemas são *Ziziphus joazeiro*, *Poincianella pyramidalis*, *Ximения americana* e *Operculina macrocarpa*.

Tabela 3: Fator de consenso de informante baseado no uso de espécies medicinais por informantes da comunidade de Quincuncá e citações de usos em outras áreas de Caatinga.

| Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) Comunidade de Quincuncá | NE ¹ | FCI | Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) comunidades de Caatinga | NE ² |
|---|--|------|--|---|
| ADND: Inflamação (4), febre (4), hemorragia. | (6) <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Croton conduplicatus</i> , <i>Geoffroea spinosa</i> , <i>Coutarea hexandra</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> . | 0,37 | ADND (21): Inflamação (79), Febre (32) (10), tônico (8), antisséptico (6), dores em geral (5), hemorragia (4), infecção (4), cansaço (3), úlcera (3), vertigem (2), antialérgico (2) inflamação dos órgãos internos (2), dores no corpo, inflamação interna, inflamação externa, tremeadeira, analgésico, inflamação no corpo, antiácido, hepatite. | (32) <i>Astronium fraxinifolium</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Coutarea hexandra</i> , <i>Guettarda angélica</i> , <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Syagrus oleracea</i> , <i>Jacaranda jasminoides</i> , <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Licania rígida</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Enterolobium contortisiliquum</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Mimosa caesalpinifolia</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Stryphnodendron adstringens</i> , <i>Ceiba glaziovii</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Myroxylon perufierum</i> , <i>Croton heliotropiifolius</i> , <i>Triplaris gardneriana</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Acrocomia aculeata</i> , <i>Bromelia laciniosa</i> , <i>Croton blanchetianus</i> . |
| DCM: Calmante (2) | (2) <i>Acrocomia aculeata</i> , <i>Erytrina velutina</i> . | 0,0 | DCM (3): Insônia (4), calmante (2), antidepressivo. | <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> . |
| DGENM: Diabetes (3) | (2) <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Senegalia tenuifolia</i> . | 0,50 | DGENM (7): Diabetes (15), colesterol (6), inapetência (4), anorexia (2), fonte de proteínas, hipoglicemiante, dietético. | <i>Bromelia laciniosa</i> , <i>Licania rígida</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Mimosa caesalpinifolia</i> . |
| DIP: Verme (2) | (2) <i>Annona</i> sp, <i>Operculina macrocarpa</i> . | 0,0 | DIP (6): Verme (9), tuberculose (4), doenças sexualmente transmissíveis, ameba, piolho, herpes labial. | <i>Jacaranda jasminoides</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> . |
| DPTCS: Coceira (2), caspa | (3) <i>Jacaranda jasminoides</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Ziziphus</i> | 0,0 | DPTCS (12): Caspa (10), queimadura (4), coceira (3), tônico | <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Croton heliotropiifolius</i> , |

Continua...

Tabela 3: Fator de consenso de informante baseado no uso de espécies medicinais por informantes da comunidade de Quincuncá e citações de usos em outras áreas de Caatinga.

| Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) Comunidade de Quincuncá | NE ¹ | FCI | Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) comunidades de Caatinga | NE ² |
|---|---|------|---|---|
| | joazeiro . | | capilar (2), escabiose (2), tônico capilar (2), verruga, desidratação, seborreia, problemas do couro cabeludo, irritação na pele. | <i>Amburana cearensis, Enterolobium contortisiliquum.</i> |
| DSOH: Anemia (6) | (3) <i>Myracrodruon urundeuva, Acrocomia aculeata, Hymenaea courbaril.</i> | 0,60 | DSOH (3): Anemia (21), depurativo de sangue (5), anticoagulante. | <i>Myracrodruon urundeuva, Anadenanthera colubrina, Geoffroea spinosa, Hymenaea courbaril, Libidibia ferrea, Ceiba glaziovii, Ximenia americana, Ziziphus joazeiro, Genipa americana, Solanum paniculatum, Operculina macrocarpa .</i> |
| DSOTC: Reumatismo (2), Coluna, | (3) <i>Astronium fraxinifolium, Bredemeyera brevifolia, Triplaris gardneriana.</i> | 0,0 | DSOTC (12): Reumatismo (13), coluna (9), dores musculares (3), edema (2), dores nas costas (2), dores nos ossos, dores nas pernas, dores nas articulações, osteoporose, dores no joelho, torções, luxação. | <i>Myracrodruon urundeuva, Croton heliotropiifolius, Myroxylon perufierum, Bauhinia cheilantha, Ceiba glaziovii, Ximenia americana, Lantana camara, Tocoyena formos, Ziziphus joazeiro, Bredemeyera brevifolia, Senegalia tenuifolia, Poincianella pyramidalis, Libidibia ferrea, Operculina macrocarpa , Amburana cearensis, Anadenanthera colubrina, Lippia microphylla, Genipa americana.</i> |
| LEOCEE: Ferimento (14), desinfecção de ferida (2), cicatrizante (2), picada de cobra (2), fratura (2), ferimentos nos pés e nas mãos, ferimento em diabéticos. | (13) <i>Astronium fraxinifolium, Myracrodruon urundeuva, Commiphora leptophloeos, Croton blanchetianus, Amburana cearensis, Hymenaea courbaril, Mimosa tenuiflora, Stryphnodendron adstringens, Ximenia americana, Tocoyena formosa, Annona sp., Geoffroea spinosa, Genipa americana.</i> | 0,43 | LEOCEE (10): Cicatrizante (29), ferimento (19), hematoma (11), depurativo (8), fratura (7), picada de cobra (2), picada de lacraia, contusão, ferida, desinfecção de ferida. | <i>Myracrodruon urundeuva, Commiphora leptophloeos, Anadenanthera colubrina, Mimosa tenuiflora, Ximenia americana, Ziziphus joazeiro, Hymenaea courbaril, Libidibia ferrea, Genipa americana, Tocoyena formosa, Ximenia americana, Operculina macrocarpa , Croton blanchetianus, Amburana cearensis, Bauhinia cheilantha, Erythrina velutina, Mimosa caesalpinifolia, Poincianella pyramidalis, Senegalia tenuifolia.</i> |

Continua...

Tabela 3: Fator de consenso de informante baseado no uso de espécies medicinais por informantes da comunidade de Quincuncá e citações de usos em outras áreas de Caatinga.

| Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) Comunidade de Quincuncá | NE ¹ | FCI | Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) comunidades de Caatinga | NE ² |
|--|--|------|--|--|
| N: Câncer (2) | (2) <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Senegalia tenuifolia</i> . | 0,0 | N (3): Câncer (9), câncer de próstata, leucemia. | <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Erytrina velutina</i> . |
| TSC: Hipertensão (3), hemorroida. | (4) <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Myroxylon perufierum</i> , <i>Senegalia tenuifolia</i> , <i>Lantana camara</i> . | 0,0 | TSC (7): Hipertensão (5), úlcera externa (3), hemorroida (2), trombose (2), coração (2), aumenta o fluxo sanguíneo, circulação. | <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Lippia microphylla</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> . |
| TSD: Dor de dente (4), fígado (3), má digestão (2), dor de barriga (2), gastrite (2), hérnia inguinal (2), diarreia com sangue, diarreia em criança, intestino, estômago, prisão de ventre, afta. | (13) <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Croton blanchetianus</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Enterolobium contortisiliquum</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Geoffroea spinosa</i> , <i>Bredemeyera brevifolia</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Myroxylon perufierum</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Senna alexandrina</i> , <i>Ceiba glaziovii</i> . | 0,40 | TSD (23): Estômago (21), gastrite (18), diarreia (17), dor de barriga (15), fígado (13), dor de dente (12), prisão de ventre (8), má digestão (8), intestino (6), higiene bucal (5), azia (5), disenteria (4), anticárie (3), purgante (3), laxante (2), cólica intestinal (2), tratamento de dente (2), cólicas estomacais, dentição infantil, vômito, inflamação no dente, inchaço na barriga, problemas gástricos. | <i>Astronium fraxinifolium</i> , <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Croton blanchetianus</i> , <i>Croton conduplicatus</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Licania rígida</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Mimosa caesalpinifolia</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Triplaris gardneriana</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Syagrus oleracea</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> . |
| TSG: Inflamação uterina (4), próstata (4), infecção urinária (4), hemorragia menstrual (2), inflamação ovariana rins (2). | (11) <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Croton blanchetianus</i> , <i>Licania rígida</i> , <i>Myroxylon perufierum</i> , <i>Coutarea hexandra</i> , <i>Syagrus oleracea</i> , <i>Jacaranda jasminoides</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Bromelia laciniosa</i> , <i>Myroxylon perufierum</i> . | 0,37 | TSG (15): Rins (21), problemas ginecológicos (13), inflamação uterina (7), infecção urinária (7), inflamação ovariana (5), próstata (5), cólica menstrual (3), diurético (3), aborto (2), ardência na uretra (2), regula menstruação (2), útero baixo, limpar útero, inflamação na bexiga, vaginite. | <i>Astronium fraxinifolium</i> , <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Licania rígida</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Guettarda angélica</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> . |
| TSN: Derrame, dor de cabeça (2). | (3) <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Croton conduplicatus</i> , <i>Coutarea hexandra</i> . | 0,0 | TSN (5): Dor de cabeça (10), derrame (6), nervos (3), enxaqueca, | <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Croton conduplicatus</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Coutarea</i> |

Continua...

Tabela 3: Fator de consenso de informante baseado no uso de espécies medicinais por informantes da comunidade de Quincuncá e citações de usos em outras áreas de Caatinga.

| Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) Comunidade de Quincuncá | NE ¹ | FCI | Sistemas Corporais/Finalidades Terapêuticas/(Nº citações) comunidades de Caatinga | NE ² |
|--|---|------|--|---|
| TSR: Gripe (24), congestão nasal, tosse (11), expectorante (5), sinusite (2), asma, garganta inflamada. | (14) <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Croton heliotropiifolius</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Enterolobium contortisiliquum</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Mimosa caesalpinifolia</i> , <i>Myroxylon peruiferum</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Lippia microphylla</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Coutarea hexandra</i> , <i>Guettarda angélica</i> . | 0,70 | transtorno do sistema nervoso. TSR (17): Gripe (69), tosse (53), bronquite (21), expectorante (17), sinusite (15), doenças respiratórias (14), garganta inflamada (13), asma (6), resfriado (4), afecções pulmonares (3), pneumonia (2), coqueluche (2), coriza (2), congestão nasal (2), rinite, difteria, rouquidão. | <i>hexandra</i> , <i>Lippia microphylla</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Croton heliotropiifolius</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Mimosa caesalpinifolia</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Acrocomia aculeata</i> , <i>Commiphora leptophloeos</i> , <i>Operculina macrocarpa</i> , <i>Croton blanchetianus</i> , <i>Croton heliotropiifolius</i> , <i>Amburana cearensis</i> , <i>Anadenanthera colubrina</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Erytrina velutina</i> , <i>Hymenaea courbaril</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Sabiá</i> , <i>Mimosa tenuiflora</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> , <i>Ziziphus joazeiro</i> , <i>Coutarea hexandra</i> , <i>Genipa americana</i> , <i>Lantana camara</i> , <i>Lippia microphylla</i> , <i>Solanum paniculatum</i> , <i>Ximenia americana</i> , <i>Croton conduplicatus</i> , <i>Bromelia laciniosa</i> , <i>Enterolobium contortisiliquum</i> , <i>Senegalia tenuifolia</i> , <i>Bredemeyera brevifolia</i> . |
| TSS (OLH): Algueiro no olho | (1) <i>Acrocomia aculeata</i> . | 0,0 | TSS (OUV) (2): infecção no ouvido, labirintite. IS (2): Impotência sexual, afrodisíaco. | <i>Myracrodruon urundeuva</i> , <i>Libidibia ferrea</i> , <i>Bauhinia cheilantha</i> , <i>Poincianella pyramidalis</i> . |

LEGENDA: ADND: Afecções ou dores não definidas; DMC: Desordens metais e comportamentais; DGENM: Doença das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo; DIP: Doenças infecciosas e parasitárias; DPTCS: Doenças de pele e tecido celular subcutâneo; DSOH: Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos; DSOTC: Doença do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo; FCI: Fator de consenso de informantes; IS: Impotência sexual; LEOCCE: Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas; N: Neoplasias; NE¹: Número de espécies para a comunidade de Quincuncá; NE²: Número de espécies para outras áreas de Caatinga; TSC: Transtorno do sistema circulatório; TSD: Transtorno do sistema digestório; TSG: Transtorno do sistema geniturinário; TSN: Transtorno do sistema nervoso; TSR: Transtorno do Sistema Respiratório; TSS (OLH): Transtorno do sistema sensorial (olhos); TSS (OUV): Transtorno do sistema sensorial (ouvido).

Conclusão

A categoria ADND apresentou altos valores de consenso de informante para algumas áreas de Caatinga, como no trabalho de Oliveira et al. (2010b) com FCI=0,85 e Santos et al. (2012) com FCI=0,77. Nas comunidades revisadas, pode-se verificar que esse sistema apresentou o maior número de espécies utilizadas (32) sendo indicado para o tratamento de 21 enfermidades. Inflamação em geral obteve o maior número de citação (79), sendo *M. urundeuva* a espécie mais utilizada para tratar essa enfermidade. Já é sabido que essa espécie apresenta atividade bacteriana e é utilizada no tratamento de diversas inflamações (SOUZA et al., 2007; BOTELHO et al., 2008; SÁ et al., 2009; LUCENA et al., 2011).

Transtorno do sistema geniturinário (TSG) e lesões envenenamentos e outras consequências de causas externas (LEOCEE) aparecem na maioria nos estudos etnobotânicos com consenso entre os informantes, variando de 0,10 a 0,80 para TSG e 0,0 a 0,80 para LEOCEE. Das espécies revisadas *X. americana* se destacou por apresentar o maior número de citação para LEOCEE, sobressaindo as enfermidades cicatrizante (8) e ferimento (5). Já o sistema geniturinário se destaca pela indicação de *M. urundeuva* para as doenças como inflamação uterina, problemas ginecológicos, inflamação ovariana.

As categorias de Desordens metais e comportamentais (DMC), Doenças infecciosas e parasitárias (DIP), Doenças de pele e tecido celular subcutâneo (DPTCS), Doença do tecido osteomuscular e tecido conjuntivo (DSOTC), Neoplasia (N), Transtorno do sistema circulatório (TSC), Transtorno do sistema nervoso (TSN), Transtorno do sistema sensorial (TSS (OLH)), obtiveram FCI=0, o que significa que os informantes não concordam com o uso da espécie no tratamento das doenças dentro da categoria, ou que os mesmos não compartilham informações sobre o uso de determinada espécie. As categorias TSS (OLH), N e DIP na maioria dos trabalhos de Caatinga que elas são referenciadas, aparecem com FCI=0 (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; CARTAXO et al., 2010; RIBEIRO et al., 2014)

A categoria DMC é pouca referenciada em trabalhos etnobotânicos realizados nos semiárido, e geralmente apresenta FCI=0 (SANTOS et al., 2012; LÓS et al., 2012) ou com valores inferiores a 0,30 (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002). Apenas nos trabalhos de Cartaxo et al. (2010) e Ribeiro et al. (2014) essa categoria apresentou FCI=0,70, provavelmente este valor pode ter sido influenciado pela adição de plantas exóticas para sanar os problemas referente a esse sistema.

Doenças de pele e tecido celular subcutâneo (DPTCS) que obteve FCI=0 para este estudo, foram mencionadas no trabalho de Cartaxo et al. (2010) como a categoria de maior índice de consenso de informantes. Nos trabalhos de revisão foi observado que a espécie de *Z. joazeiro* foi a mais relatada para essa categoria tendo sua principal indicação para caspa. Estudos que avaliaram as propriedades da casca e das folhas de *Z. joazeiro*, comprovaram que a espécie possui atividade antibacteriana e antifúngica, principalmente nos tecidos cutâneo e subcutâneo (ALVIANO et al., 2008; CRUZ et al., 2016) o que confirma a utilização popular desta espécie.

Diferente dos resultados desse estudo, os sistemas DSOTC, TSC e TSN apresentam consenso de informantes para outras áreas de Caatinga (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002; OLIVEIRA et al. 2010b).

Embora a comunidade não tenha apresentado concordância para determinados sistemas, suas informações não podem ser desprezadas, uma vez que algumas dessas categorias aparecem com destaques em trabalhos etnobotânicos para regiões de Caatinga, e algumas já apresentam atividades farmacológicas que validam suas aplicabilidades terapêuticas.

5 CONCLUSÃO

Espécies medicinais como *Myracrodruon urundeuva*, *Amburana cearensis*, *Anadenanthera colubrina*, *Ziziphus joazeiro*, *Ximenia americana*, *Libidibia ferrea*, *Poincianella pyramidalis*, *Hymenaea courbaril*, *Bauhinia cheilantha* parecem ter uma ampla distribuição em áreas de Caatinga, por aparecerem na maioria das comunidades.

Myracrodruon urundeuva, *Mimosa tenuiflora*, *Ximenia americana* e *Amburana cearensis* por apresentarem um grande número de indicações terapêuticas são as espécies que alcançaram as maiores versatilidades para a Caatinga, atuando em diversos sistemas corporais.

Espécies com poucas indicações terapêuticas e sistemas corporais, não devem ser desconsideradas para a bioprospecção, visto que algumas destas espécies já foram validadas farmacologicamente.

A maioria das espécies medicinais na Caatinga são indicadas para o sistema respiratório, digestório e afecções e dores não definidas, influenciadas pelas doenças como gripe, problemas estomacais e inflamações em geral.

Embora haja divergência entre as indicações terapêuticas das espécies para as áreas de Caatinga do Nordeste, sobressai o consenso entre os informantes. Entretanto, essas contradições reforçam a importância das comprovações farmacológicas das indicações populares.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, D. B. O.; OLIVEIRA FILHO, R. B.; VASCONCELOS NETO, C. F. A.; LUCENA, C. M.; FELIX, L. P.; LUCENA, R. F. P. Classificação etnobotânica por uma comunidade rural em um brejo de altitude no Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 6, n. 1, p. 55-74, 2011.

AGRA, M. A.; BARACHO, G. S.; BASÍLIO, I. J. D.; NURIT, K.; COELHO, V. P.; BARBOSA, D. A. Sinopse da Flora medicinal do Cariri Paraibano. **Oecologia Brasiliensis**, v. 11, n. 3, p. 323-330, 2007.

ALBUQUERQUE, U. P. A jurema nas práticas dos descendentes culturais do africano no Brasil. In: MOTA, C. N.; ALBUQUERQUE, U. P. (Eds.). **As muitas faces da Jurema** – de espécie botânica à divindade afroindígena. Edições Bagaço, Recife, p.171-192, 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.; SOLDATI, G. T.; SIEBER, S. S.; LINS NETO, E. M. F.; SÁ, J. C.; SOUZA, L. C. Use and extraction of medicinal plants by the Fulni-ô Indians in northeastern Brazil – implications for local conservation. **Sitientibus série Ciências Biológicas**, v. 11, n. 2, p. 309-320, 2011b.

ALBUQUERQUE, U. P.; SOLDATI, G. T.; SIEBER, S. S.; MEDEIROS, P. M; DE SÁ, J. C.; SOUZA, L. C. Rapid ethnobotanical diagnosis of the Fulni-ô Indigenous lands (NE Brazil): floristic survey and local conservation priorities for medicinal plants. **Environment Development and Sustainability** v. 13, p. 277-292, p. 2011a.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de Caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Acta Botânica Brasilica** v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002a.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da Caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência** v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002b.

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

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigida na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; ALENCAR, N. L. Métodos e técnicas para a coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.;

CUNHA, L. V. F. C. (Eds.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. NUPPEA, Recife, pp. 23-27, 2010a.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; LINS-NETO, E. M. F. Seleção dos participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Eds.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. NUPPEA, Recife, pp. 41-64, 2010b.

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, 2007.

ALENCAR, L. C. B.; CHAVES, T. P.; SANTOS, J. S.; NÓBREGA, F. P.; ARAÚJO, R. M.; SANTOS, V. L. FELISMINO, D. C.; MEDEIROS, A. C. D. Efeito modulador do extrato de plantas medicinais do gênero *Spondias* sobre resistência de cepas de *Staphylococcus aureus* à Eritromicina. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 36, n. 1, p. 11-116, 2015.

ALENCAR, N. L.; ARAÚJO, T. A. S.; AMORIM, E. L. C.; ALBUQUERQUE, U. P. 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. **Interciencia**, 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 semiarid location in Northeastern Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 2, n. 15, p. 1-7, 2006.

ALMEIDA, C. F. C. B. R.; CABRAL, D. L.V.; ALMEIDA, C. C. B. R.; AMORIM, E. L. C.; ARAÚJO, J. M.; ALBUQUERQUE, U. P. Comparative study of the antimicrobial activity of native and exotic plants from the Caatinga and Atlantic Forest selected through an ethnobotanical survey. **Pharmaceutical Biology**, v. 50, n. 2, p. 201-207, 2012.

ALMEIDA, C. F. C. B. R.; SILVA, T. C. L.; AMORIM, E. L. C.; MAIA, M. B. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Life strategy and chemical composition as predictors of the selection of medicinal plants from the Caatinga (Northeast Brazil). **Journal of Arid Environments**, v. 62, p. 127-142. 2005.

ALMEIDA NETO, J. R.; BARROS, R. F. M.; SILVA, P. R. R. Uso de plantas medicinais em comunidades rurais da Serra do Passa-Tempo, estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 13, n. 3, p. 165-175, 2015.

ALVES, J. J. A.; NASCIMENTO, S. S. Levantamento fitogeográfico das plantas medicinais nativas do Cariri Paraibano. **Revista Geográfica Acadêmica**, v. 4, n. 2, p. 73-85, 2010.

ALVIANO, W. S.; ALVIANO, D. S.; DINIZ, C. G.; ANTONIOLLI, A. R.; ALVIANO, C. S.; FARIAS, L. M.; CARVALHO, M. A. R.; SOUZA, M. M. G.; BOLOGNESE, A. M. In vitro antioxidant potential of medicinal plant extracts and their activities against oral bacteria based on Brazilian folk medicine. **Archives of oral biology**, v. 53, p. 545-552, 2008.

AMOROZO, M. C. M. A. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L. C. (Org.). **Plantas medicinais arte e ciência: um guia de estudo interdisciplinar**. Editora da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, pp. 47-68, 1996.

ANDRADE, S. E. O.; MARACAJÁ, P. B.; SILVA, R. A. S.; FREIRES, G. F.; PEREIRA, A. M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal, Paraíba, Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 3, p. 46-52, 2012.

AQUINO, P.; FIGUEREDO, F. G.; PEREIRA, N. NASCIMENTO, E.; MARTIN, A.; VERAS, H.; OLIVEIRA, C.; FERREIRA, S.; LEANDRO, L.; SILVA, M.; MENEZES, I. Avaliação da atividade anti-inflamatória tópica e antibacteriana do extrato metanólico das folhas de *Sideroxylon obtusifolium*. **Acta Biológica Colombiana**, v. 21, n. 1, p. 131-140, 2016.

ARAÚJO-NETO, V.; BOMFIM, R. R.; OLIVEIRA, V. O. B.; PASSOS, A. M. P. R.; OLIVEIRA, J. P. R.; LIMA, C. A.; MENDES, S. S.; ESTEVAM, C. S.; THOMAZZI, S. M. Therapeutic benefits of *Sideroxylon obtusifolium* (Humb. Ex Roem. & Schult.) T.D. Penn., Sapotaceae, in experimental models os pain and inflammation. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 6, p. 933-938, 2010.

AZEVEDO, T. K. B.; PAES, J. B.; CALEGARI, L.; NASCIMENTO, J. W. B. Qualidade dos taninos de Jurema-preta (*Mimosa tenuiflora*) para a produção de adesivo tanino formaldeído. **Ciência Florestal**, v. 25, n. 2, p. 507-514, 2015.

BADKE, M. R.; BUDÓ, M. L. D.; SILVA, F. M.; RESSEL, L. B. Plantas medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. **Revista de Enfermagem**, v. 15, n.1, p. 132-139, 2011.

BAPTISTEL, A. C.; COUTINHO, J. M. C. P.; LINS NETO, E. M. F.; MONTEIRO, J. M. Plantas medicinais utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 2, p. 406-425, 2014.

BATTISTI, C.; GARLET, T. M. B.; ESSI, L.; HORBACH, R. K.; ANDRADE, A.; BADKE, M. R. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 11, n. 3, p. 338-348, 2013.

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

BEZERRA, D. A. C.; RODRIGUES, F. F. G.; COSTA, J. G. M.; PEREIRA, A. V.; SOUSA, E. O.; RODRIGUES, O. G. Abordagem fitoquímica, composição bromatológica e atividade antibacteriana de *Mimosa tenuiflora* (Wild) Poiret e *Piptadenia stipulacea* (Benth) Ducke. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, v. 33, n. 1, p. 99-106, 2011.

BISPO, G. M. L. Vegetação e fauna da Caatinga no cotidiano do sertanejo em Umbuzeiro do Matuto – Porto da Filha/SE. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 1998.

BOTELHO, M. A.; RAO, V. S.; MOTENEGRO, D.; BANDEIRA, M. A. M.; FONSECA, S. G. C.; NOGUEIRA, N. A. P. Effects of a herbal gel containing carvacrol and chalcones on alveolar bone resorption in rats on experimental periodontitis. **Phytopherapy research**, v. 22, p. 442-449, 2008.

BRAGA, R. C. **As plantas nativas da Caatinga, bioma rico e pouco conhecido**. 2010. Disponível em: <http://www.paisagismodigital.com>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2017.

BRITO, M. F. M.; LUCENA, R. F. P.; CRUZ, D. D. Conhecimento etnobotânico local sobre plantas medicinais: uma avaliação de índices quantitativos. **Interciência**, v. 40, n. 1, p. 156-164, 2015.

BUGNO, A.; BUZZO, A. A.; NAKAMURA, C. T.; PEREIRA, T. C.; MATOS, D.; PINTO, T. J. A. Avaliação da contaminação microbiana em drogas vegetais. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, p. 491-497, 2005.

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

CASTRO, C. R.; PADRO, F. M. V.; BRITO, E. S.; ARAÚJO, F. S.; ROCHA, J. G. M.; ASSUNÇÃO, M.; FIGUEIREDO, M. A.; SILVA, M. G. V.; GALLÃO, M. I.; FERME, M. C.; PESSOA, M. A. M.; ROCHA, S. J.; SILVA, S. I.; Óleos, ceras, taninos, látex e gomas. In: SAMPAIO, E. V. S. B. (Ed.), **Espécies as flora nordestina de importância econômica potencial**. Associação de Plantas no Nordeste, Recife, pp.199-226, 2005.

CHAVES, M. H.; CITÓ, A. M. G. L.; LOPES, J. A. D.; COSTA, D. A.; OLIVEIRA, C. A. A.; COSTA, A. F.; BRITO-JÚNIOR, F. E. M. Fenóis totais, atividade antioxidante e constituintes químicos de extratos de *Anacardium occidentale* L., Anacardiaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 20, n. 1, p. 106-112, 2010.

CORDEIRO, J. M. P.; FÉLIX, L. P. Conhecimento botânico medicinal sobre espécies vegetais nativas da Caatinga e plantas espotâneas no agreste da Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, v. 16, n. 1, p. 685-692, 2014.

COSTA, A. S.; SILVA, L. A.; LEITE, I. A.; NOBERTO, M. N. S.; MOREIRA, S. A.; ARAÚJO, R. M. Avaliação do uso de plantas medicinais por moradores do assentamento Campo Comprido, Patos-PB. **Congestas**, v. 3, p. 604-609, 2015.

COSTA, J. C.; MARINHO, M. G. V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 18, n. 1, p. 125-134, 2016.

COSTA, J. G. M.; SOUSA, E. O.; RODRIGUES, F. F. G.; LIMA, S. G. L.; BRAZ-FILHO, R. Composição química e avaliação das atividades antibacteriana e de toxicidade dos óleos essenciais de *Lantana camara* L. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 19, n. 1, p. 710-714, 2009.

CRUZ, M. C. S.; SANTOS, P. O.; BARBOSA JR. A. M.; MELO, D. L. F. M.; ALVIANO, C. S.; ANTONIOLLI, A. R.; ALVIANO, D. S.; TRINDADE, R. C. Antifungal activity of Brazilian medicinal plants involved in popular treatment of mycoses. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 111, p. 409-412, 2007.

CRUZ, M. P.; ANDRADE, C. M. F.; SILVA, K. O.; SOUZA, E. P.; YATSUDA, R.; MARQUES, L. M.; DAVID, J. P.; DAVID, J. M.; NAPIMOGA, M. H.; NAPIMONGA, J. T. C. Antinoceptive and anti-inflammatory activities of the ethanolic extract, fractions and flavones isolated from *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir (Leguminosae). **Plos One** v. 11, n. 3, p. 1-29, 2016.

DANTAS, M. C.; OLIVEIRA, F. S.; BANDEIRA, S. M.; BATISTA, J. S.; SILVA JR, C. D.; ALVES, P. B.; ANTONIOLLI, A. R.; MARCHIORO, M. Central nervous system effects of the crude extract of *Erythrina velutina* on rodents. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 94, p. 129-133, 2004.

DE MENDONÇA ALBUQUERQUE, R. J., LEAL, L. K. A. M., BANDEIRA, M. A., VIANA, G. S. B., RODRIGUES, L. V. Chalcones from *Myracrodruon urundeuva* are efficacious in guinea pig ovalbumin-induced allergic conjunctivitis. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 21, p. 953-962, 2011.

DE SMET, P. A. G. M. Health risks of herbal remedies: an update. **Clinical Pharmacology e Therapeutics**, v. 76, p. 1-17, 2004.

EINBOND, L. S.; REYNERTSON, K. A.; LUO, X. D.; BASILE, M. J.; KENNELLY, E. J. Anthocyanin antioxidants from edible fruits. **Food chemistry**, v. 84, p. 23-28, 2004.

ELISABETKY, E. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. (Eds). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 2ed. Porto Alegre/Florianópolis: Universidades UFRGS/UFSC, pp. 87-99, 2000.

FALLEH, H.; KSOURI, R.; CHAIEB K.; KARRAY-BOURAOUI, N.; TRABELSI, N.; BOULAABA.; ABDELLY, C. Phenolic composition of *Cynara cardunculus* L. organs, and their biological activities. **Comptes Rendus Biologies**, v. 331, p. 372-379, 2008.

FONSECA-KRUEL, V. S.; SILVA, I. M.; PINHEIRO, C. U. B. O ensino acadêmico da etnobotânica no Brasil. **Rodriguésia**, v. 56, p. 97-106, 2009.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; MAIA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 10, n. 1, p. 48-59, 2012.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. F. B.; PEREIRA, Y. B.; FREITAS NETO, E. C.; AZEVEDO, R. A. B. Diversidade e usos de plantas medicinais nos quintais da comunidade de São João da Várzea em Mossoró, RN. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 4, p. 845-856, 2015.

FREITAS, R. C. A.; MATIAS, L. Q. Situação amostral e riqueza de espécies das Angiospermas do estado do Ceará, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 24, n. 4, p. 964-971, 2010.

FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos, 2016. **Calendário de Chuvas**. Disponível em: <[http:// www.funceme.br](http://www.funceme.br)>. Acesso em 14 de março de 2017.

GAZZANEO, L. R. S.; LUCENA, R. F. P.; ALBUQUERQUE, U. P. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in an region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 1, p. 9-18, 2005.

GIVEON, S. M.; LIBERMAN, N.; KLANG, S.; KAHAN, E. Are people who use “natural drugs” aware of their potentially harmful side effects and reporting to Family physician? **Patient Education and Counseling**, v. 53, p. 5-11, 2004.

GOMES, E. C. S.; BARBOSA, J.; VILAR, F. C. R.; PREZ, J. O.; 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.

GONÇALVES, A.L.; ALVES FILHO, A.; MENEZES, H. Estudo comparativo da atividade antimicrobiana de extratos de algumas árvores nativas. **Arquivo do Instituto Biológico**, v. 72, n. e, p. 353-358, 2005.

GRÜNEWALD, R.A. Toré e Jurema: emblemas indígenas no nordeste do Brasil. **Cultura Indígena**, v. 1, p. 43-45, 2008.

HAMILTON, A. C.; SHENGJI, J. P.; KESSY, J.; KHAN, A. A.; LAGOSWITTE, S.; SHINWARI, Z. K.; The purposes and teaching of applied ethnobotany. **People and Plants Working Paper 11**. WWF, Godalming, UK. 72p, 2003.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2016. **Perfil básico municipal**. Disponível em: <[http:// www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br)>. Acesso em 14 de março de 2017.

- LEAL L. K.; CANUTO, K. M.; SILVA, K. C. C.; NOBRE-JÚNIOR, H. V.; VASCONCELOS, S. M.; SILVEIRA, E. R.; FERREIRA, M. V.; FONTENELE, J. B.; ANDRADE, G. M.; BARROS, G. S. V. Effects of amburoside a and isokaempferide, polyphenols from *Amburana cearensis*, on rodent inflammatory processes and myeloperoxidase activity in human neutrophils. **Basic & Clinical Pharmacology e Toxicology**, v. 104, p. 198–205, 2009.
- LEAL, I. R.; SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; LANCHER JR, T. E. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. **Megadiversidade**, v. 1, p. 140-146, 2005.
- LEAL, L. K. A. M.; FERREIRA, A. A. G.; BEZERRA, G. A.; MATOS, F. J. A.; VIANA, G. S. B. Antinociceptive, anti-inflammatory and bronchodilator activities of Brazilian medicinal plants containing coumarin: a comparative study. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 70, p. 151-159, 2000.
- LEAL, L. K. A. M.; NECHIO, M.; SILVEIRA, E. R.; CANUTO, K. M.; FONTENELE, J. B.; RIBEIRO, R. A.; VIANA, G. S. B. Anti-inflammatory and smooth muscle relaxant activities of the hydroalcoholic extract and chemical constituents from *Amburana cearenses* A. C. Smith. **Phytotherapy Research**, v. 17, p. 335-340, 2003.
- LEANDRO, L. M. G.; AQUINO, P. E. A.; MACEDO, R. O.; RODRIGUES, F. F. G.; GUEDES, T. T. A. M.; FRUTUOSO, A. D.; COUTINHO, H. D. M.; BRAGA, J. M. A.; RIBEIRO, T. R. G.; MATIAS, E. F. F. 2013. Avaliação da atividade antibacteriana e modulatória de extratos metanólico e hexânico da casca de *Sideroxylon obtusifolium*. **Revista e-ciência**, v. 1, n. 1, p. 1-12.
- LEITE, I. A.; MORAIS, A. M.; SILVA DO Ó, K. D.; CARNEIRO, R. G.; LEITE, C. A. A etnobotânica de plantas medicinais do município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, p. 22-30, 2015.
- LOBO, V.; PATIL, A.; PHATAK, A.; CHANDRA, N. Free radicals, antioxidants and functional foods: impacto n human health. **Pharmacognosy Reviews**, v. 4, p. 118-126, 2010.
- LOPES, C. G. R.; RODRIGUES, C. M. O.; ALENCAR, N. L.; LOPES, W. G. R. Conhecimento tradicional de plantas medicinais na comunidade tabuleiro do mato de Floriano, Piauí, Brasil. **Revista Espacios**, v. 37, n. 15, p. 1-10, 2016.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. **Instituto Plantaram de Estudos da Flora**, 512p, 2002.
- LÓS, D. W. S.; BARROS, R. P.; NEVES, J. D. S. Comercialização de plantas medicinais: um estudo etnobotânico nas feiras livres do município de Arapiraca-AL. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 7, n. 2, p. 38-51, 2012.
- LUCENA C. M.; CARVALHO, T. K. N.; RIBEIRO, J. E. S; QUIRINO, Z. G. M.; CASAS, A.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento botânico tradicional sobre Cactáceas no semiárido do Brasil. **Gaia Científica**, v. 9, n. 2, p. 77-90, 2015.

LUCENA, R. F. P.; FARIAS, D. C.; CARVALHO, T. K. N.; LUCENA, C. M.; VASCONCELO NETO, C. F. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Uso e conhecimento da aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) por comunidades tradicionais no semiárido brasileiro. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 11, n.2, p. 255-264, 2011.

LUCENA, R. F. P.; LEITE, A. P.; PEDROSA, K. M.; LUCENA, C. M.; VASCONCELOS NETO, C. F. A.; RIBEIRO, J. P. O. O uso de espécies vegetais no Vale do Piancó pode ser explicado por sua disponibilidade local? **Revista de Biologia e Farmácia**, volume especial, n. 34, p. 55-71, 2012.

MACÊDO, M.S.; RIBEIRO, D.A; SOUZA, M.M.A. 2013. Uso de plantas medicinais cultivadas em uma área de Caatinga em Assaré-Ceará. **Caderno de Cultura e Ciências**, v. 12, n. 1, p. 36-57.

MACEDO, S.K.S.; ALMEIDA, T.S.; FERRAZ, C.A.A; OLIVEIRA, A.P.; ANJOS, V.H.A.; SIQUEIRA FILHO, J.A.; ARAÚJO, E.C.C.; ALMEIDA, J.R.G.S.; SILVA, N.D.S.; NUNES, X.P. 2015. Identification of flavonol glycosides and *in vitro* photoprotective and antioxidante activities of *Triplaris gardneriana* Wedd. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 9, n. 7, p. 207-215.

MAIA, G. N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. **D&Z Computação**, São Paulo, 423p. 2004.

MAIKAI, V. A.; KOBO, P. I.; MAIKAI, B. V. O. Antioxidant properties of *Ximenia americana*. **African Journal of Biotechnology**, v. 9, p. 7744-7746, 2010.

MARCHIORO, M.; BLANK, M. F. A.; MOURÃO, R. H. V.; ANTONIOLLI, A. R. Anti-nociceptive activity of the aqueous extract of *Erythrina velutina* leaves. **Fitoterapia**, v. 76, p. 637-642, 2005.

MARINHO, M. V.; SILVA, C. C.; ANDRADE, L. H. C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em áreas de Caatinga no município de São José de Espinhares, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinai**s, v. 13, n. 2, p. 170-182, 2011.

MARTIN, G. J. Ethnobotany: a methods manual. People and plants, Conservation Series. **Earthscan**, London, 2004.

MCCHESENEY, J. D.; CLARK, A. M.; SILVEIRA, E. R. Antimicrobial diterpenes os *Croton sonderianus*, 1 Hardwickic and 3,4 – secotrachylobanoic acids. **Journal of Natural Products**, v. 54, p. 1625-1633, 1991.

MEDEIROS, L. B. P.; ROCHA, M. S.; LIMA, S. G.; SOUSA JÚNIOR, G. R.; CITÓ, A. M. G. L.; SILVA, D.; LOPES, J. A. D.; MOURA, D. J.; SAFFI, J.; MOBIN, M.; COSTA, J. G. M. Chemical constituents and evaluation of cytotoxic and antifungal activity of *Lantana camara* essential oils. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v. 22, n. 6, p. 1259-1267, 2012.

MELO, C. A.; SOUZA, P. O.; DAMSCENO, E. Atividade farmacológica da planta *Amburana cearenses* (Imburana) frente a estudo etnofarmacológicos em Monte Azul-MG. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, v. 1, n. 2, p. 31-34, 2014.

MOREIRA, R. C. T.; COSTA, L. C. B.; COSTA, R. C. S.; ROCHA, E. A. Abordagem etnobotânica acerca do uso de plantas medicinais na Vila Cachoeira, Ilhéus, Bahia, Brasil. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v. 21, n. 3, p. 205-21, 2002.

MORI, L. A.; SILVA, L. A. M.; LISBOA, G.; CORADIN, L. **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. Ilheus: Centro de Pesquisa de Cacau. 104p., 1989.

OHSAKI, A.; TAKASHIMA, J.; CHIBA, N.; KAWAMURA, M. Microanalysis of a selective potente anti-*Helicobacter pylori* compound in a Brazilian medicinal plant, *Myroxylon peruiferum* and the activity of analogues. **Bioorganic e Medicinal Chemistry Letters**, v. 9, p. 1109-1112, 1999.

OLIVEIRA, D. M. S.; LUCENA, E. M. P. O uso de plantas medicinais por moradores de Quixadá-Ceará. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 3, p. 407-412, 2015.

OLIVEIRA, F. C. S.; BARROS, R. F. M.; MOITA NETO, J. M. 2010a. Plantas medicinais utilizadas por comunidades rurais de Oeiras, semiárido Piauiense. **Revista de Plantas Mediciniais**, v. 12, n. 3, p. 282-301.

OLIVEIRA, G. L.; OLIVEIRA, A. F. M.; ANDRADE, L. H. C. Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Muribeca, Nordeste do Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v. 24, n. 2, p. 571-577, 2010b.

OMS – Organização Mundial de Saúde. CID-10: **Classificação Internacional das doenças e problemas relacionados à saúde, décima revisão**. Catálogo liberado para publicação, Data 2010. Disponível em: http://www.who.int/classifications/icd/ICD10Volume2_en_2010.pdf?ua=1. Acesso em 14 de março de 2016.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. 2011. **Medicina tradicional**. Ficha Nº 134. Dezembro. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs134/>>. Acesso em: 16 de janeiro de 2017.

PAULINO, R. C.; HENRIQUES, G. P. S. A.; COELHO, M. F. B.; ARAÚJO, P. V. N. Riqueza e importância das plantas medicinais do Rio Grande do Norte. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 11, n. 1, p. 157-168, 2011.

PENIDO, A. B.; MORAIS, S. M.; RIBEIRO, A. B.; SILVA, A. Z. Ethnobotanical study of medicinal plants in Imperatriz, State of Maranhão, Northeastern Brazil. **Acta Amazonica**, v. 46, n. 4, p. 345-354, 2016.

PEREIRA JÚNIOR, L. R.; ANDRADE, A. P.; ARAÚJO, K. D.; BARBOSA, A. S.; BARBOSA, F. M. Espécies da Caatinga como alternativa para o desenvolvimento de novos fitofármacos. **Floresta e Ambiente**, v. 21, n. 4, p. 509-520, 2014.

PEREIRA, A. V.; AZEVÊDO, T. K. B.; SANTANA, G. M.; TREVISAN, L. F. A.; HIGINO, S. S. S.; MACÊDO-COSTA, M. R.; PEREIRA, M. S. V.; AZEVEDO, S. S. Análise da atividade antimicrobiana de taninos totais de plantas aromáticas, do Nordeste Brasileiro. **Revista Agropecuária Técnica**, v. 36, n. 1, p. 109-114, 2015.

PEREIRA, E. P. L.; RIBEIRO, P. R.; LOUREIRO, M. B.; CASTRO, R. D.; FERNANDEZ, L. G.. Effect of water restriction on total phenolics and antioxidante properties of *Amburana cearenses* (Fr. Allem) A.C. Smith cotyledons during seed imbibition. **Acta Physiologiae Plantarum**, v. 36, p. 1293-1297, 2014.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: II. Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. **Economic Botany**, v. 47, p. 33-43, 1993.

REGO, C. A. R. M.; ROCHA, A. E.; OLIVEIRA, C. A.; PACHECO, F. P. F. Levantamento etnobotânico em comunidade tradicional do assentamento Pedra Suada, do município de Cachoeira Grande, Maranhão, Brasil. **Acta Agronômica**, v. 65, n. 3, p. 284-291, 2016.

RIBEIRO, D. A.; MÂCEDO, D. G.; OLIVEIRA, L. G. S.; SARAIVA, M. E.; OLIVEIRA, S. F.; SOUZA, M. M. A.; MENEZES, I. R. A. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no Estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n.4, p. 912-930, 2014.

RIVERA-ARCE, E.; CHÁVEZ-SOTO, M. A.; HERRERA-ARELLANO, A.; ARZATE, S.; AGUERO, J.; FERIA-ROMERO, I. A.; CRUZ-GUZMÁN, A.; LOZOYA, X. Therapeutic effectiveness of a *Mimosa tenuiflora* cortex extract in venous leg ulceration treatment. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 109, p. 523-528, 2007.

ROCHA, L. O.; SOARES, M. M. S. R.; CORRÊA, C. L. Análise da contaminação fúngica em amostras de *Cassia acutifolia* (Sene) e *Peumus boldus* (Molina) Lyons (boldo-do-Chile) comercializadas na cidade de Campinas, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, p. 521-527, 2004.

RODRIGUES, A. P.; ANDRADE, L. H. C. Levantamento etnobotânicos de plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 16, n. 3, p. 721-730, 2014.

RODRIGUES, E.; CARLINI, E. L. A. Levantamento etnofarmacológicos realizado entre um grupo de quilombolas do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Fitomedicina Científica**, v. 1, n. 2, p. 80-87, 2003.

RODRIGUES, K. A. F.; DIAS, C. N.; FLORÊNCIO, J. C.; VILANOVA, C. M.; GONÇALVES, J. R. S.; COUTINHO-MORAES, D. F. Prospecção fitoquímica e atividade moluscicida de folhas de *Momordica charantia* L. **Caderno de Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 69-76, 2010.

RODRIGUES, L. V.; FERREIRA, F. V.; REGADAS, F. S. P.; MATOS, D.; VIANA, G. S. B. Morphologic and Morphometric analyses of acetic Acid-induced colitis in rats

after treatment with enemas from *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Aroeira do Sertão). **Phytotherapy Research**, v. 16, p. 267-272, 2002.

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

SÁ, R. A.; GOMES, F. S.; NAPOLEÃO, T. H.; SANTOS, N. D. L.; MELO, C. M. L.; GUSMÃO, N. B.; COELHO, L. C. B.; PAIVA, P. M. G.; BIEBER, L. W. Antibacterial and antifungal activities of *Myracrodruon urundeuva* heartwood. **Wood Science Technology**, v. 43, p. 85-95, 2009.

SAMPAIO, E. V. S. B., RODAL, M. J. N. Fitofisionomias da Caatinga. Documento para discussão no GT Estratégias para o uso sustentável da biodiversidade da Caatinga, apresentado no Seminário Sobre Avaliação e Identificação de Ações Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade do Bioma Caatinga, 2000, Petrolina, PE. Não publicado.

SANTOS, F. A.; JEFERSON, F. A.; SANTOS, C. C.; SILVEIRA, E. R.; RAO, V. S. N. Antinociceptive effect of leaf essential oil from *Croton sonderianus* in mice. **Life Sciences**, v. 77, p. 2953-2963, 2005.

SANTOS, M. R. A.; LIMA, M. R. L.; FERREIRA, M. G. R. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. **Horticultura Brasileira**, v. 26, n. 2, p. 244-250, 2008.

SANTOS, M. R. V.; ALVES, P. B.; ANTONIOLLI, A. R.; MARCHIORO, M. Relaxant effect of the aqueous extract of *Erythrina vellutina* leaves on rat vas deferens. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 17, p. 343-348, 2007.

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

SARAIVA, M. E.; ULISSES, A. V. R. A.; RIBEIRO, D. A.; OLIVEIRA, L. G. S.; MACÊDO, D. G.; SOUSA, F. F. S.; MENEZES, I. R. A.; SAMPAIO, E. V. S. B.; SOUZA, M. M. A. Plant species as a therapeutic resource in áreas of the savana in the state of Pernambuco, Northeast Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 171, p. 141-153, 2015.

SHELLEY, B. C. L. Ethnobotany and the processo of drug Discovery: a laboratory exercise. **The American Biology Teacher**, v. 71, p. 541-547, 2009.

SILVA, C. G.; MARINHO, M. G. V.; LUCENA, M. F. A.; COSTA, J. G. M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em áreas de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 1, p. 133-142, 2015.

SILVA, J. E. Matéria orgânica do solo. In: VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. (Eds.). **Biologia dos solos dos cerrados**, Planaltina: Embrapa-CPAC, pp. 467-516, 1997.

SILVA, R. A. Riqueza e diversidade de espécies vegetais lenhosas da Caatinga na região de Xingó, Alagoas. 60f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

SILVA, S.; ANSELMO, M. G. V.; DANTAS, W. M.; ROSA, J. H.; NUNES, E. N.; SOARES, J. P.; ALVES, C. A. B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Científica**, v. 8, n.1, p. 248-265, 2014.

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, p. 427-435, 2010.

SILVA, V. A.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica Xucuru: espécies místicas. **Biotemas**, v. 15, p. 45-57, 2002.

SILVA, V. A.; NASCIMENTO, V. T.; SOLDATI, G. T.; MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica aplicada à conservação da biodiversidade. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. NUPPEEA, Recife, pp. 189-206, 2010.

SOUZA, A. S.; SOUZA, A. P. B.; LUCENA, R. F. P. Relative importance of medicinal plants in the semiarid region of Paraíba: a case study in the municipality of Congo (Paraíba, Northeast Brazil). **Brazilian Journal of Biological Sciences**, v. 3, n. 5, pp. 83-96, 2016.

SOUZA, R. K. D.; SILVA, M. A. P.; MENEZES, M. A. S.; RIBEIRO, D. A.; BEZERRA, L. R.; SOUZA, M. M. A. Ethnopharmacology of medicinal plants of carrasco, northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 157, p. 99-104, 2014.

SOUZA, S. M. C.; AQUINO, L. C. M.; MILACH JR, A. C.; BANDEIRA, M. A. M.; NOBRE, M. E. P.; VIANA, G. S. B. Antiinflammatory and antiulcer properties of tannins from *Myracrodruon urundeuva* Allemão (Anacardiaceae) in Rodents. **Phytotherapy Research**, v. 21, p. 220-225, 2007.

TEJERINA, L. L. Utilização das plantas medicinais no Brasil: a necessidade de um uso sustentável. In: ROCHA, C.; TEJERINA, G. F. L.; PIETRAFESA, J. P. (Org.), **Cerrado, Sociedade e Ambiente: desenvolvimento sustentável em Goiás**. Ed. Da UCG, Goiânia, pp. 304-3014, 2008.

TROTTER, R.; LOGAN, M. Informant consensus: anew approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKIN, N. L. (Ed.). **Plants in Indigenous Medicine E Diet: Biobehavioral Approaches**. Redgrave Bedford Hills, New York, p. 91-112, 1986.

UCHÔA, V. T.; SOUSA, C. M. M.; CARVALHO, A. A.; SANT'ANA, A. E. G.; CHAVES, M. H. Free radical scavenging ability of *Ximenia americana* L. stem bark and leaf extracts. **Journal of Applied Pharmaceutical Science**, v. 6, n. 2, p. 091-096, 2016.

VASCONCELOS, S. M. M.; LIMA, N. M.; SALES, G. T. M.; CUNHA, G. M. A.; AGUIAR, L. M. V.; SILVEIRA, E. R.; RODRIGUE, A. C. P.; MACÊDO, D. S.; FONTELES, M. M. F.; SOUSA, F. C. F. Anticonvulsant activity of hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *Erythrina mulungu*. **Journal of Ethnopharmacology**, n. 110, p. 271-274, 2007.

VASCONCELOS, S. M. M.; MACEDO, D. S.; MELO, C. T.; PAIVA, M. A.; RODRIGUES, A. C.; SILVEIRA, E. R.; CUNHA, G. M.; SOUSA, F. C. F.; VIANA, G. S. B. Central activities of hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *Erythrina mulungu* in mice. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 56, n.3, p. 389-393, 2004.

VASCONCELOS, S. M. M.; SALES, G. T. M.; LIMA, N.; LOBATO, R. F. G.; MACÊDO, D. S.; BARBOSA-FILHO, J. M.; LEAL, L. K. A. M.; FONTELES, M. M. F.; SOUSA, F. C. F.; OLIVEIRA, J. L.; VIANA, G. S. B. Anti-inflammatory activities of the hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *E. mulungu* in mice. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 21, n. 6, p. 1155-1158, 2011.

VEIGA JUNIOR, V. F.; MELO, J. C. P. As monografia sobre plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 3, p. 464-471, 2008.

VIANA, G. S. B.; BANDEIRA, M. A. M.; MATOS, F. J. A. Analgesic and antiinflammatory effects of chalcones isolated from *Myracrodruon urundeuva* Allemão. **Phytomedicine**, v. 10, p. 189-195, 2003.

VIRTUOSO, S.; DAVET, A.; DIAS, J. F. G.; CUNICO, M. M.; MIGUEL, M. D.; OLIVEIRA, A. B.; MIGUEL, O. G. Estudo preliminar da atividade antibacteriana das cascas de *Erythrina velutina* Willd., Fabaceae (Leguminosae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, n. 2, p. 137-142, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A
ROTEIRO COM PERGUNTAS SEMIESTRUTURADAS PARA COLETA DE
DADOS ETNOBOTÂNICOS

Nome: _____ Sexo: () F () M

Idade: _____

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

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Nome do Projeto: Análise das indicações terapêuticas de espécies medicinais nativas em diferentes áreas de Caatinga.

Nome do Responsável: Julimery Gonçalves Ferreira Macedo

Julimery Gonçalves Ferreira Macedo, RG: 20071384353 da Universidade Regional Do Cariri, está realizando a pesquisa intitulada ANÁLISE COMPORTAMENTAL DA FENOLOGIA DE ESPÉCIES MEDICINAIS DE CAATINGA, NORDESTE, BRASIL que tem como objetivo analisar o comportamento fenológico e o conhecimento etnobotânico das plantas medicinais. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas.

- Reconhecimento da área;
- Entrevistas com as pessoas locais;
- Visitas mensais ao campo, para observações fenológicas;
- Coleta do material botânico;
- Tratar o material botânico de acordo com as técnicas usuais de herborização para posterior depósito em herbário.

Por essa razão, o (a) Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em transmitir o conhecimento que o (a) Sr. (a) tem e o uso que faz das plantas medicinais de sua região, e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição. Os procedimentos utilizados consistem em técnicas de entrevistas e conversas informais, bem como observações diretas e registros fotográficos, isso poderá trazer algum desconforto pelas nossas perguntas ou presença. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo que será reduzido mediante conversas na intenção de um melhor esclarecimento a respeito da pesquisa, e uma melhor interação com o entrevistado; e em caso de total recusa, cessar a entrevista. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu Julimery Gonçalves Ferreira Macedo serei a responsável pelo encaminhamento ao Laboratório de Ecologia Vegetal da Universidade Regional do Cariri - URCA. Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de resgatar o conhecimento da medicina tradicional, ajudar no incremento de pesquisas relacionadas ao conhecimento biológico das espécies, visando à descoberta de princípios ativos para a elaboração de novos fármacos e contribuir para a conservação da natureza.

Toda as informações que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. Suas respostas e dados pessoais serão confidenciais e seu nome não aparecerá no formulário nem quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso o (a) Sr. (a) aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a entrevista.

Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Julimery Gonçalves Ferreira Macedo, residente na Rua Grangeiro, Nº 23, Bairro Vila Alta, CEP: 63119-090, Crato-CE, telefone: (88) 99601-2956, nos seguintes horários de 8:00h às 15:00h. Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, da Universidade Regional do Cariri, localizado à Rua Coronel Antonio Luiz, 1161, 1º andar, Bairro Pimenta, CEP 63.105-000, telefone (88)3102.1212 ramal 2424, Crato CE

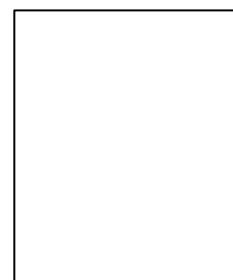
Se o (a) Sr. (a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste Termo.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Crato-Ce., _____ de _____ de _____.

Assinatura do participante
ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

ANEXOS

ANEXO A – Documento de autorização para coleta do material vegetal na comunidade de Quincuncá.



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

| | |
|--|--|
| Número: 55704-1 | Data da Emissão: 02/09/2016 10:26 |
| Dados do titular | |
| Nome: Julimery Gonçalves Ferreira Macedo | CPF: 053.354.563-37 |

SISBIO

ANEXO B – Documento do Comitê de Ética para a obtenção das entrevistas

UNIVERSIDADE REGIONAL DO
CARIRI - URCA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise Comportamental da Fenologia de Espécies Medicinais da Caatinga, Nordeste, Brasil.

Pesquisador: Julimery Gonçalves Ferreira Macedo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54197116.0.0000.5055

Instituição Proponente: Universidade Regional do Cariri - URCA

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO CEARENSE DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.654.716