



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO
AMBIENTE (PRODEMA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE (MDMA)
SUBPROGRAMA PRODEMA/PRPG/UFPI**

TÁSSIO MARCÍLIO FRANCISCO GOMES

**USO TRADICIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADE RURAL NO
SEMIÁRIDO PIAUIENSE**

TERESINA/PI

2017

TÁSSIO MARCÍLIO FRANCISCO GOMES

**USO TRADICIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADE RURAL NO
SEMIÁRIDO PIAUIENSE**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Utilização Sustentável dos Recursos Naturais.

Orientador: Prof^o. Dr. João Batista Lopes
Coorientadores: Prof.^a Roseli Farias Melo de Barros
Prof^o. Nelson Leal Alencar

TERESINA/PI

2017

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco

G633u Gomes, Tássio Marcílio Francisco.
Uso tradicional de plantas medicinais em comunidade rural no
semiárido piauiense / Tássio Marcílio Francisco Gomes. – 2017.
58 f.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio
Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, 2017.
“Orientador: Prof. Dr. João Batista Lopes”.

1. Plantas Medicinais. 2. Etnobotânica. 3. Semiárido - Piauí.
I. Título.

CDD 581.634

TÁSSIO MARCÍLIO FRANCISCO GOMES

**USO TRADICIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS EM COMUNIDADE
RURAL DO SEMIÁRIDO PIAUIENSE**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Utilização Sustentável dos Recursos Naturais.

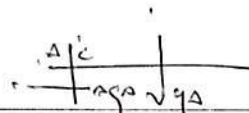
Defendida em: 20 / 04 / 2017



Prof^o. Dr. João Batista Lopes
Orientador
(PRODEMA/UFPI)



Prof^o. Dr. Fábio José Vieira
Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Membro Externo



Prof^o. Dr. Antônio Cardoso Façanha
Universidade Federal do Piauí – (PRODEMA/UFPI)
Membro Interno

Dedico este trabalho aos meus pais, Assis e Josefa, que sempre acreditaram na concretização dos meus sonhos, a minha esposa Donátila e a minha filha Anne Taíse, pela compreensão e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Primordialmente a Deus, por ter me dado o dom da vida, a oportunidade de realizar esse sonho e a perseverança de continuar firme nos momentos que tudo parecia dar errado;

À Universidade Federal do Piauí (UFPI), pela oportunidade oferecida para a realização desse mestrado acadêmico;

Ao Herbário Graziela Barroso (TEPB), da Universidade Federal do Piauí (UFPI), pelo seu auxílio, apoio e guarda do material botânico;

À Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Campus de Picos, na pessoa da Técnica de Laboratório Anne Ranielly Monteiro Luz, pela disponibilidade e acolhimento no Laboratório de Biologia, no qual foi de suma importância na concretização deste trabalho;

À Associação de Docentes da Universidade Federal do Piauí (ADUFPI), por ter me acolhido todo o período de estada em Teresina, sendo assim, de imprescindível importância;

À Secretaria Estadual de Educação (SEDUC/PI), pela concessão de afastamento remunerado das atividades docentes, possibilitando ter o devido rendimento e conclusão deste;

Ao meu orientador Prof^o. Dr. João Batista Lopes e aos meus coorientadores Prof^{as}. Dra. Roseli Farias Melo de Barros e o Prof^o. Dr. Nelson Leal Alencar, pela paciência, dedicação, compreensão, flexibilidade, retidão, encorajamento e aconselhamentos;

A todos os mestres que nos doaram um pouco do seu conhecimento e experiência, em especial à Prof^a. Dra. Ivanilza Moreira de Andrade e ao Prof^o. Dr. Fábio José Vieira;

À comunidade rural Bezerro Morto (José Antônio de Abreu), pela receptividade e oportunidade de realizar esta pesquisa, por abrir as portas das suas residências para participar, e por dar um pouco do seu tempo, do seu conhecimento e da sua experiência;

Aos funcionários da Unidade Escolar Julieta Neiva Nunes, pela torcida, pela confiança e pelo apoio constante, em especial a Gilberto Neiva e a Maria Islane Rodrigues;

Aos meus digníssimos Pais, Francisco de Assis Gomes e Josefa Francisca Gomes, por toda lida diária para me oferecer o melhor estudo e vida possível, por todos os ensinamentos de fé, dignidade, respeito, perseverança e honestidade, e por ter plantado em mim a semente de “sempre dar o melhor de mim no que me propuser a fazer”;

À minha esposa Donátilla dos Santos Silva Gomes, e a minha filha Anne Taíse da Silva Gomes, por todos os dias e noites que estive ausente, por todos momentos que tiveram que passar sem a minha presença, pelo companheirismo, coragem, e confiança que tudo iria dar certo;

Aos meus irmãos, Cíntia Gomes, Éder Jânio Gomes e Epaminondas Gomes, e a todos os amigos pela palavra amiga, pelo apoio, pela torcida e boas energias;

Aos colegas da Universidade Federal do Piauí (UFPI), pela amizade, companheirismo e suporte, em especial ao Prof^o. Dr. Paulo Vitor, a Prof^a. MSc. Patrícia Gonzaga, a Graduanda Eva Maria de Carvalho e o Mestrando Deimes do Nascimento Gomes;

Aos mestres, conselheiros e amigos, Prof^a. Dra. Maria Carolina de Abreu, Prof^a. Dra. Lucilene Lima dos Santos, Prof^o. Dr. Victor de Jesus Silva Meirelles, Prof^o. MSc. Cledinaldo Borges Leal, e por tudo que foi possível me acrescentar e me fazer crescer profissionalmente e como pessoa;

Aos zeladores, vigilantes, técnicos administrativos, técnico do herbário, e a todos os funcionários que se dedicavam para melhor sermos atendidos em nossos estudos e aulas;

E a todos que, mesmo não sendo citados, de forma direta ou indireta colaboraram para o desfecho desse sonho em realidade, sintam-se abraçados e recebam o meu muito obrigado.

RESUMO

Ao longo da história da humanidade, sempre existiu estreita relação entre o homem e as plantas, vinculada diretamente à sobrevivência, com papel decisivo na formação das populações no mundo. Nas comunidades tradicionais, assim como nas comunidades rurais, existe grande acervo de plantas nativas e cultivadas, que fornecem variados subprodutos que além de suprir as necessidades primárias dos habitantes dessas áreas, apresentam relevantes propriedades terapêuticas. O grande número de estudos ligados ao uso das plantas medicinais tornou a Etnobotânica, ramo de estudo da Etnobiologia, campo de interesse do meio científico, tanto pelo seu caráter holístico, interdisciplinar, como pela necessidade de compreender as nuances da inter-relação entre plantas e pessoas de culturas viventes. Objetivou-se pesquisar as espécies de uso terapêutico na comunidade rural Bezerro Morto, município de São João da Canabrava, região ecotonal do semiárido sul piauiense, Nordeste do Brasil, avaliando a sua importância, manipulação dos remédios, indicações de uso, versatilidade das plantas, bem como a existência de evidências de suporte da hipótese da Diversificação, além de identificar modelos de compartilhamento de conhecimentos tradicionais aplicados na comunidade. Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com 24 informantes-chaves, maiores de 18 anos em 41 excursões a área de pesquisa, e paralelamente, efetuaram-se turnês-guiadas para coleta das plantas citadas, para a obtenção dos índices de Importância Relativa (IR), e do Valor de Uso (VU), com a distinção entre VUpotencial e VUatual. Identificaram-se 25 espécies, distribuídas em 23 gêneros, pertencentes a 18 famílias botânicas, nas quais foram descritas 34 indicações terapêuticas, em sua maioria, feitas por mulheres (62,5%). Quanto ao status, 52,8% foram de plantas exóticas. Com 10 citações a erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson) foi a espécie mais frequente nos relatos, assim como a família que mais se destacou foi Lamiaceae (04 espécies). Dentre as partes utilizadas a folha foi a mais citada 54,1%; plantas de hábito herbáceo foram mais usadas 34,8%, seguidas de subarbustos 25%, e árvores 19,4%. O chá (infuso) constitui-se a forma dominante de uso com 59,8%, e 97,2% destas utilizações representam recursos recém-coletados. A espécie que atingiu o maior valor de IR foi o quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) com IR=2,00, sendo que o maior VUatual=0,71 foi da erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson). Para o maior VUpotencial=0,08, a babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) e o quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) se sobressaíram. As maiores indicações de uso das plantas foram para gripe (15) e má digestão (12), e os sistemas corporais mais tratados foram o digestório (24) e respiratório (18). O compartilhamento do conhecimento no grupo familiar ocorre com base no modelo vertical (58,3%), apesar do intercâmbio intercultural, no entanto, a introdução de plantas não deve ser interpretada como a deterioração ou a aculturação do conhecimento tradicional, porém, representa o incremento do acervo ou das possibilidades terapêuticas do sistema médico tradicional. Observou-se pequena diversidade de espécies, porém, com o acúmulo do estoque de conhecimento das plantas, em que prevalecem as plantas exóticas, as quais possibilitam o incremento do espectro de saberes por serem utilizadas em doenças não ou pouco reativas às nativas, apoiando a hipótese da diversificação. As doenças mais tratadas com o uso de plantas medicinais são aquelas negligenciadas como comuns e causadas pela ineficiência das condições de saneamento básico e das práticas de higiene pessoal e da alimentação.

Palavras-chave: Comunidade Tradicional, Etnobotânica, Uso Terapêutico, Hipótese da Diversificação

ABSTRACT

Throughout the history of humanity, there has been a close relationship between man and plants, directly linked to their survival, with a decisive role in the formation of populations in the world. In traditional communities, there is a wide variety of native and cultivated plants, which provide various by-products, which, in addition to supplying the primary needs of living beings and, they present important therapeutic proprieties. The large number of studies related to the use of medicinal plants has made of the Ethnobotany, a field of interest of the scientific environment, both for its holistic, interdisciplinary character and for the need for nuances of the interaction between plants and people of living cultures. The objective of this study was to investigate species of therapeutic use in the Bezerro Morto rural community, São João da Canabrava county, ecotonal region of semi-arid South Piauiense, Northeast Brazil. It were evaluated: importance, manipulation of medicines, indications of use, plant versatility and the existence of evidences of the hypothesis of diversification, besides identifying models of sharing of traditional knowledge applied in the community. Semi-structured interviews were conducted with 24 key informants, over 18 years of age in 41 excursions in a research area, and in parallel, they accomplished visit with farmers of community to collect the cited plants, to obtain the indexes of Relative Importance (IR), and of Value of Use (VU), with a distinction between VUpotencial and VUatual. Twenty-five species, distributed in 23 genera belonging to 18 botanical families, were identified, in which 34 therapeutic indications described mostly of women (62.5%). Regarding status, 52.8% from exotic plants were obtained. With 10 citations, the lemongrass (*Lippia alba* (Mill) N. E. Br. Ex P. Wilson) was a more frequent species in the reports, just as Lamiaceae was for a family that stood out the most. species in the reports, just as Lamiaceae was for a family that stood out the most. Among the parts, the sheet was most used with 54.1%. The herbaceous plants were most commonly used 34.8%, followed by sub-bushes 25%, and trees 19.4%. Tea (infused) constituted a dominant form of use with 59.8%, and 97.2% of these uses represent newly collected resources. The species that reached the highest IR value was the stone breaker (*Phyllanthus niruri* L.) with $IR = 2.00$, and the highest VUatual = 0.71 was of the lemon balm (*Lippia alba* Ex P. Wilson). For the highest VUpotential = 0.08, the slug (*Aloe vera* (L.) Burm. F.) and stone breaker (*Phyllanthus niruri* L.) stood out. The major indications of plant were for influenza (15) and poor digestion (12), and the most treated body system were the digestive (24) and respiratory (18). Knowledge sharing in the family group is based on the vertical model (58.3%), despite intercultural exchange, however, the introduction of plants should not be interpreted as the deterioration or acculturation of traditional knowledge, but represents the increase of the collection or therapeutic possibilities of the traditional medical system. It was observed to small diversity of species, however, with accumulation of knowledge of the plants, in which they prevail the exotic plants, the possibilities to increase the range of sabers because they are used in little or none reactive to the native ones, supporting the Diversification hypothesis. The diseases most treated with the use of medicinal plants are considered more common and caused by the inefficiency of the conditions of basic sanitation and the practices of personal hygiene and of the feeding.

Keywords: Traditional Community, Ethnobotany, Therapeutic Use, Diversification Hypothes

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO:

Figura 1. Localização do município de São João da Canabrava, no estado do Piauí, e da comunidade rural Bezerro Morto (Antônio José)	51
--	----

LISTA DE TABELAS

ARTIGO:

Tabela 1. Relação de espécies utilizadas pela comunidade Bezerro Morto, São João da Canabrava, Piauí, Nordeste do Brasil. IR= Importância Relativa. VUA= Valor de Uso Atual. VUP= Valor de Uso Potencial 52

Tabela 2. Plantas medicinais informadas pelos informantes-chaves, na comunidade Bezerro Morto, São João da Canabrava, Piauí. PU= Partes Utilizadas. M= Manipulação. DT= Doenças Tratadas 53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Histórico: O Uso de Plantas Medicinais.....	14
2.2 A Etnobotânica e as Comunidades Tradicionais.....	15
2.3 Status das Plantas e os Modelos de Compartilhamento de Saberes Tradicionais	17
2.4 A Importância das Plantas Medicinais no Brasil e no Mundo.....	20
REFERÊNCIAS	22
3 ARTIGO – INVENTÁRIO DAS PLANTAS DE USO TERAPÊUTICO NA COMUNIDADE RURAL BEZERRO MORTO, SÃO JOÃO DA CANABRAVA, PIAUÍ, BRASIL	26
Resumo.....	27
Abstract.....	28
Resumen.....	28
Introdução.....	29
Material e Métodos.....	31
Descrição da área de estudo.....	31
Coleta de dados.....	32
Análise dos dados.....	33
Resultados e Discussão.....	34
Conclusões	40
Referências.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
Diretrizes para Autores.....	47
APÊNDICE 1	54
APÊNDICE 2	55
APÊNDICE 3	57

1 INTRODUÇÃO

No decorrer da história, os seres humanos sempre vêm buscando na natureza recursos ou meios que venham lhe propiciar melhores condições de vida e, com isso, acabam aumentando as suas chances de se sobressair na luta da vida pela sobrevivência (LORENZI; ABREU MATOS, 2008). Esses conhecimentos vão sendo acumulados e repassados, na maioria das vezes, de forma oral para as gerações futuras, para que dessa maneira não possa se perder no tempo (PINTO et al., 2006).

É nesse contexto, que a Etnobotânica atua, resgatando, pesquisando e registrando a inter-relação milenar existente entre os povos e as plantas, e como estão sendo utilizados esses recursos naturais. Segundo Albuquerque (2005), o estudo da Etnobotânica nos traz conhecimentos inegáveis que nos propiciam amplas possibilidades, como a descoberta de substâncias de origem vegetal com aplicações médicas, dar novas aplicações a substâncias já conhecidas, o reconhecimento e a preservação de plantas medicinais potencialmente importantes, a documentação do conhecimento tradicional, dentre outras.

Assim, observa-se o destaque da categoria de uso medicinal das plantas, apresentando elevado nível de citação, tanto na literatura nacional como estrangeira. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) na década de 1990, cerca de 90% das pessoas que viviam em países em desenvolvimento faziam uso deste importante recurso natural, como a única maneira de cuidar da saúde (ALBUQUERQUE et al., 2010a).

A maioria das plantas utilizadas na cura de enfermidades, ou pelo menos com o maior número de usos, em comunidades rurais, são aquelas encontradas em áreas de vegetação nativa, sendo usadas com base nos conhecimentos tradicionais passados de geração a geração, assim como demonstra o estudo de Silva et al. (2015).

Por outro lado, um número considerável destas espécies de poder medicinal é encontrada em zonas antropogênicas, também chamadas de áreas antrópicas, onde, “essas zonas são espaços alterados da paisagem por ação humana e incluem terrenos abandonados, campos de cultivo, áreas de pasto, margens de estradas, quintais agroflorestais, vegetação secundária, entre outros” (SANTOS, 2009, p.24).

Os sistemas médicos tradicionais contemplam um número expressivo de plantas medicinais, que são o produto de um dinâmico processo de aceitação e validação destes produtos, os quais são adquiridas tanto na vegetação circundante à comunidade (plantas nativas), como a partir do contato com diferentes culturas de outras regiões ou continentes (plantas exóticas) (ARAÚJO et al., 2014).

De acordo com Araújo et al. (2014), durante um longo período as florestas nativas eram a fonte principal e mais importante de princípios ativos e substâncias novas, no entanto, um elevado número de plantas exóticas ou de áreas antrópicas tem sido introduzido nas farmacopeias tradicionais de muitas populações.

A ideia de recorrer a plantas exóticas tem como fundamento diversificar o acervo de plantas ou contemplar alguma lacuna de tratamento inexistente dentre as plantas nativas, argumento esse que favorece a hipótese da diversificação (ALENCAR et al., 2010).

Nos processos de aprendizado dentro de um grupo ou com outras culturas, podem ocorrer várias formas ou modelos de cópia desses saberes ou informações a serem transferidos, como a transmissão vertical, horizontal, oblíqua, one-to-many ou many-to-one (CAVALLI-SFORZA; FELDMAN, 1981; HEWLETT; CAVALLI-SFORZA, 1986).

Dessa forma, torna-se relevante compreender o manejo e o uso das espécies de plantas medicinais em uma comunidade rural do sertão piauiense, observar o nível de atendimento ou satisfação das expectativas terapêuticas, além de perceber se ocorre, como e porque ocorre a inclusão de plantas exóticas no sistema médico cultural local, além averiguar sua importância e quais são os requisitos para incluí-las.

Tem-se como hipótese, que para o tratamento de muitas doenças regionais, a comunidade Bezerra Morto, município de São João da Canabrava, dispõe de conhecimento empírico tradicional sobre o uso etnofarmacológico de uma variedade de espécies vegetais existentes na vegetação original da região e das introduzidas e cultivadas. Pressupõe-se que o uso das plantas medicinais é feito com plantas nativas e exóticas, incluindo estas na intenção de aumentar ou variar o contingente de plantas medicinais, além de que a manutenção desse conhecimento ocorre por meio da transmissão de forma oral de geração a geração entre os moradores da comunidade, e se a diversificação se dá por meio do contato com outras culturas e por sofrer interferências nas diferentes formas e modelos de transferir informações dos saberes ou comportamentos tradicionais.

A dissertação foi estruturada da seguinte forma: Introdução, Referencial Teórico, Referências, redigidos conforme as normas da ABNT. O capítulo subsequente foi elaborado em formato de artigo científico, intitulado “Inventário das plantas de uso terapêutico na comunidade rural Bezerra Morto, São João da Canabrava, Piauí, Brasil, conforme as normas do periódico Gaia Scientia”. Finalmente, encontram-se os anexos (normas do periódico, termo de consentimento livre, modelo dos formulários aplicados junto à população selecionada).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Uso de Plantas Medicinais

Na história do nosso planeta, o homem sempre recorreu aos vegetais para suprir as suas primeiras necessidades, criando assim uma forte dependência dos seus produtos e subprodutos, não somente em termos de alimentação, mas também nos usos empíricos decorrentes da sua simbologia, da sua magia e do uso terapêutico gerado na sua vida social, cultural e econômica. Dessa maneira, o homem acaba tornando-se o maior e mais importante executor de mudanças e de evolução dos vegetais (ALBUQUERQUE, 2005).

O uso das plantas como alimento, foi o precursor da busca do homem por matérias-primas vegetais que seriam incorporadas no acervo das suas utilidades diárias, como na confecção de ferramentas e de roupas, nos usos como combustível, medicinal, dentre outros (LORENZI; ABREU MATOS, 2008). E dessa forma, todos esses sistemas cognitivos sobre os vegetais são expressos em amplos conhecimentos tradicionais que são projetados em dimensões espaciais, gerando uma bagagem cultural no seio das famílias, e em dimensões temporais, onde este saber tradicional é reproduzido entre gerações (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2010).

Os dados mais longínquos que se têm da medicina tradicional com o uso de plantas medicinais no mundo, foram encontrados em tabuletas de argila, produzidas pelos Sumérios acerca de 3.000-2.000 anos a.C., que moravam na região da Mesopotâmia. Além do mais, não se pode esquecer do Sistema Médico Tradicional Ayurvédico Indiano reconhecido a 2.450 anos atrás, e da Medicina Tradicional Chinesa a qual incorpora o uso plantas medicinais a cerca de 2.000 anos de utilização e validação (WOOD; HABGOOD, 2010).

De acordo com Posey (2002), o conhecimento tradicional gerado sobre as plantas medicinais, existe em todas as comunidades tradicionais do planeta, como por exemplo, nas comunidades rurais. No entanto, apesar de ser globalizado, ele é constituído com base no saber daquela comunidade específica, ou seja, as utilizações indicadas de uma determinada planta diferirão das prescrições de qualquer outro grupo tradicional que ocorra no Brasil ou no mundo.

Com a chegada dos europeus às terras brasileiras, ocorreu sua interação com as plantas que aqui existiam, relação essa que foi compreendida como o marco responsável pelo surgimento da sociedade brasileira, sendo que este fenômeno está intimamente interligado às necessidades primárias da humanidade, em que a escolha do recurso vegetal para uso estaria

definindo a sua importância cultural (LINS NETO et al., 2014). A relação das plantas medicinais no Brasil foi constituída de forma dinâmica no decorrer da sua história, fundamentando-se em experimentos e validações, fruto da miscigenação de conhecimentos dos indígenas que aqui habitavam, dos escravos africanos e dos povos que colonizaram as terras brasileiras (ALENCAR, 2012).

Um dos principais interesses dos europeus, foi pelas plantas medicinais de uso por comunidades tradicionais indígenas que aqui já viviam. Os pajés, líderes das tribos, repassavam seus conhecimentos, nos quais logo eram melhorados e transmitidos nas gerações. A partir do contato com as tribos, em longas viagens pelos sertões, foram ampliados os conhecimentos tradicionais de uso das plantas medicinais locais, sendo estes associados aos próprios adquiridos dos colonizadores do Velho Continente. E da mesma forma, os escravos africanos ampliaram esse leque de saberes, dando mais corpo a amplitude de conhecimentos de uso de plantas medicinais que acabou sendo estabelecida no Brasil, por suas plantas nativas, e exóticas trazidas da Europa e da África (LORENZI; ABREU MATOS, 2008).

2.2 A Etnobotânica e as Comunidades Tradicionais

A Etnobiologia vem ocupando relevante espaço como ciência dedicada a identificar o modo com que as diversas culturas reconhecem o mundo biológico, ou seja, estuda as interações humanas ou de grupos humanos com o ambiente natural e seus recursos. Assim, o conhecimento tradicional, ou conhecimento adquirido por um grupo de pessoas no que se refere aos recursos vegetais, é o campo de atuação da Etnobotânica. Com isso, ela ganha grande destaque, principalmente pela sua capacidade de aglutinar saberes locais e globais, integrando enfoques acadêmicos e culturas tradicionais relacionados aos aspectos sociais e biológicos (ALBUQUERQUE; SOBRAL, 2014).

É importante ressaltar que esses saberes tradicionais podem ser descritos como uma complexa inter-relação entre as crenças, a sabedoria local e as práticas, baseando-se nas experiências e na importância do contexto natural e cultural em que são aplicados (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2010). E é nessa abordagem, no que se refere ao conhecimento tradicional vegetal, que surge uma ramificação da Etnobiologia, chamada de Etnobotânica, a qual compreende o estudo da sistemática de classificação cultural do mundo vegetal, além dos conhecimentos e conceitos aplicados pelos componentes de uma cultura, e as plantas nela existentes (ALBUQUERQUE, 2005).

A Etnobotânica, nos últimos 20 anos, desempenhou um papel de grande importância no resgate e na consolidação das pesquisas etnobiológicas, na qual tem sido o foco de boa parte dos estudos etnodirigidos em sociedades tradicionais (ALBUQUERQUE; SOBRAL, 2014). Ela tem se destacado como ciência de grande potencial no angariamento de dados para estudos de sustentabilidade de recursos, em registrar e descrever as estratégias e os conhecimentos tradicionais das populações locais, dados estes, na maior parte dos casos utilizados em benefício das próprias comunidades (ALBUQUERQUE, 2010b).

Dentre as abordagens etnobotânicas, o estudo das plantas medicinais sem dúvida alguma é um dos temas mais abordados e pesquisados, talvez pelo interesse gerado em outras áreas da ciência, como a botânica, a farmácia; ou por ter ligação direta com a problemática da assistência à saúde; ou ainda, pela possibilidade da prospecção de plantas que venham obter princípios ativos de interesse terapêutico e comercial, considerando-se o grande uso e conhecimento acumulado existente nas comunidades tradicionais do mundo inteiro (ARAÚJO et al., 2014).

As comunidades rurais, também representantes das comunidades tradicionais, apresentam alto índice de uso e cultivo de plantas medicinais, pois o contato direto entre os familiares, leva à manutenção ou a resistência da tradição ou do costume de utilizar plantas medicinais na produção de remédios, e também a propagação do conhecimento sobre estes recursos vegetais. Existe grande fluxo de plantas terapêuticas no seio da família, onde estas plantas são cultivadas ao redor das casas, sendo este local, o possuidor da mais alta biodiversidade cultivada, dentre os espaços de cultivo (SEIXAS, 2010).

Não há dúvidas de que uma farmacopeia tradicional é um verdadeiro arcabouço de conhecimentos, tanto teórico como prático, de riqueza inestimável para as comunidades tradicionais, constituídas ao longo de gerações, muitas vezes complexa ou até incompreensíveis, mas cheia de significados. Um bom exemplo, é o fato destas populações incluírem espécies exóticas em suas farmacopeias, adquiridas a partir de intercâmbios interculturais (ALENCAR, 2008).

Em várias sociedades no mundo, há uma grande indiferença e descrédito ao sistema de medicina popular tradicional, aquela que é transmitida no seio familiar e na maioria dos casos em comunidades rurais, no que se refere ao sistema de fitoterapia formal escrito, ou seja, os medicamentos feitos à base de plantas, mas produzidos de maneira industrializada. Contudo, apesar da escassez de dados escritos na medicina popular tradicional, é importante relatar que o sistema formal usa em torno de 500 a 600 espécies de plantas medicinais. Neste

sentido, só a Medicina Popular Tradicional Chinesa utiliza cerca de 10.000 espécies de plantas (WOOD; HABGOOD, 2010).

É recorrente esse conhecimento tradicional aplicado em comunidades rurais, em que geralmente, os habitantes são detentores dos conhecimentos geracionais das propriedades medicinais das plantas, os quais não possuem bases escritas, em quase sua totalidade, na maioria delas perpassadas pela oralidade, de geração a geração. Além do mais, é necessário à busca de antigos conhecimentos, que passaram por longos processos de validação cultural, nos quais as novas gerações não conhecem as indicações transmitidas pelos seus antepassados (RODRIGUES et al., 2009).

Entretanto, para poder preservar as farmacopeias tradicionais, instituições que auxiliam muitos grupos de populações a tratarem males que às acometem, é necessário que se conheça todos os fatores e atores da cultura e do grupo social que determinam a seleção de espécies terapêuticas integrantes dos saberes das comunidades (ALENCAR, 2012).

2.3 Status das Plantas e os Modelos de Compartilhamento de Saberes Tradicionais

Todo arsenal médico nas comunidades tradicionais é formado por grande variedade de plantas medicinais, as quais caracterizam a cultura daquele local, o dinamismo desse uso associado ao longo processo de aceitação destes recursos vegetais, e também pelas indicações que resultaram de tempo de maturação para as devidas validações (ARAÚJO et al., 2014). Todavia, é necessário considerar que todas essas populações, até mesmo as rurais, sofrem interferências da globalização das sociedades e acabam absorvendo alguns conhecimentos supralocais que causam interferências na cultura, como mudanças na forma de manejo, uso e inclusão das plantas, dentre outras alterações (AMOROZO; VIERTLER, 2010).

De acordo com Albuquerque (2006), em pesquisas feitas em região de Caatinga, foi observado que a inclusão de plantas exóticas em um sistema médico local não subtende a simples troca por uma planta nativa, indica a diversificação no arcabouço de plantas terapêuticas, para tratar doenças específicas.

Um bom exemplo dessa apropriação de plantas exóticas cultivadas e incluídas no rol do conhecimento tradicional ou local diz respeito ao Sistema Ayurvédico Indiano, o qual recebeu grande influência a partir da introdução de inúmeras plantas de outros países ou regiões, adquiridas à base de trocas deste material com comerciantes árabes, sempre na intenção de conseguir plantas medicinais para uso no tratamento de doenças em que não existiam plantas nativas para tal finalidade (WOOD; HABGOOD, 2010). Já, tendo por base o

semiárido nordestino brasileiro, percebeu-se a diferença dos padrões dominantes em regiões tropicais do planeta, no que se refere à constituição de uma farmacopeia (ALENCAR, 2012).

Esse fato pode ser creditado à ideia de uma hipótese, denominada Diversificação, que ressalta que ‘a inclusão de plantas exóticas em uma cultura local, de forma consciente e ativa, com a intenção de sanar deficiências ou lacunas, que as plantas naturais da área não têm suprido, química, específica ou efetivamente a tal indicação terapêutica’. Dessa forma, a ideia da outra extremidade seria o processo de aculturação, que “ocorre quando o número de plantas nativas de uma comunidade é inferior ao de plantas exóticas, desencadeado por influências exógenas à comunidade” (MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2012).

Conforme Alencar (2008) essa noção de diversificação no uso de plantas medicinais tem por base o conhecimento de populações tradicionais, sendo instigada por observações realizadas em comunidades da caatinga, localizadas em áreas do semiárido nordestino brasileiro. Mas, a existência de plantas exóticas em sistemas médicos tradicionais, fez com que alguns estudiosos acreditassem que a presença delas é o produto da aculturação, em que o papel das plantas nativas será substituído, levando a perda de conhecimento.

Considerando o valor de espécies nativas para as comunidades tradicionais, a inserção de espécies exóticas no espectro de possibilidades de tratamentos de males já tratados com as nativas ou até enfermidades sem representantes nativos, atua diversificando os usos e aumentando o chamado “conhecimento de estoque” (ALBUQUERQUE, 2006; ALENCAR, 2008). Dentre as pesquisas de levantamentos e compilações de espécies terapêuticas utilizadas, pouco tem se separado as plantas úteis das plantas efetivamente usadas na prática, assim, existe largo espectro de conhecimento de espécies nativas, com diversos usos atribuídos a elas, sem que de fato este uso tenha sido consolidado (ALENCAR, 2012). Albuquerque (2006) chama este rol de saberes tradicionais de “conhecimento de estoque”.

Dessa maneira, Silva (2013) afirma que a existência de espécies exóticas não leva necessariamente a perda dos saberes sobre plantas nativas, pois este ficaria no “estoque de conhecimento”, por isso, Albuquerque (2006) refere que as plantas exóticas vieram para tornar as farmacopeias quimicamente variadas. A hipótese da Diversificação foi quem melhor justificou a presença de plantas exóticas em populações tradicionais do semiárido brasileiro, onde elas são incluídas nas farmacopeias para atuar ou produzir compostos ativos, em males ou enfermidades em que as nativas não possuem (ALENCAR, 2012).

As espécies exóticas são introduzidas nas farmacopeias tradicionais pelo fato delas possuírem tipos de compostos bioativos que não existem ou existem em pequenas quantidades nas espécies nativas, levando àquelas a serem selecionadas para usos terapêuticos específicos,

enquanto estas são usadas em tratamentos de diversos tipos de males que acometem a comunidade (ALENCAR et al., 2010).

Com isso, as várias espécies nativas e possíveis espécies cultivadas constituem uma base rica de subprodutos para a produção de remédios, com habilidade de atender às necessidades de cura da comunidade tradicional. Estas espécies são adquiridas a partir de fluxos de germoplasma decorrentes de laços sociais, de parentesco, entre vizinhos, amigos, facilitando a circulação das plantas que vêm a formar o sistema médico tradicional de uma comunidade (SEIXAS, 2010).

A transmissão dos conhecimentos tradicionais, especificamente para plantas medicinais utilizadas na produção de remédios, pode ser definida de vários modelos, em que a sabedoria individual ou coletiva representa a simplificação espacial e histórica, simbolizada de forma real no pensamento de uma pessoa ou da comunidade, ou entre culturas diferentes, e assim a memória desse conhecimento passa a ser o recurso de maior valia para esses povos (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2010).

De acordo com Mendieta et al. (2014), muitas vezes é no seio familiar que ocorre a transmissão do conhecimento tradicional de uso das plantas medicinais na produção de remédios para a cura das enfermidades que acometem as populações tradicionais, porém, essa perpetuação do conhecimento tradicional vem diminuindo, principalmente no que se refere as gerações mais jovens. Muitas vezes essa situação é atribuída ao contato com a modernidade, entretanto, esta por si só não traz risco ao conhecimento tradicional, pois ele é persistente e capaz agregar muitas informações de outras culturas, e ao mesmo tempo ser resiliente (ALENCAR et al., 2010).

Essa transmissão do conhecimento cultural ou tradicional sobre o uso das plantas medicinais também pode ser definido como um processo em que uma diversidade de conhecimentos, saberes, crenças e comportamentos são perpassados de um indivíduo ao outro, a partir do que se chama de aprendizado social, no qual não ocorre de forma imediata, porém interage em um contexto com diversas pessoas, sendo o indivíduo um agente social que irá adquirir o conhecimento (SOLDATI, 2014).

Então, toda “transferência de informações entre componentes de uma mesma cultura ou comunidade, e também entre pessoas de grupos diferentes, pode acontecer direta ou indiretamente” (MEDEIROS; ALBUQUERQUE, 2012). Soldati (2014) refere que as essas pessoas e todos os meios de propagação do conhecimento tradicional são canais de transferência de informações culturais, permitindo que um indivíduo consiga conhecimentos

ao longo da sua vida, e de várias formas, além dos seus genitores, dos parentes como primos e tios, por meio de estudiosos, do rádio, de livros, da televisão, dentre outros.

Ainda conforme fundamentação de Cavali-Sforza e Feldman (1981) e Hewlett e Cavali-Sforza (1986), o repasse de saberes culturais ou tradicionais pode ser classificado nos seguintes modelos de transferência de informações: a) vertical, quando ocorre de pai para filho, b) horizontal, quando acontece entre indivíduos da mesma geração, c) oblíqua, quando se dá entre gerações, onde os jovens copiam adultos, que não sejam seus pais, d) um para muitos ou one-to-many, quando é de um professor, da mídia ou de um líder para vários de um grupo, e e) muitos para um ou many-to-one, este sistema ocorre a partir dos membros mais antigos (idosos) para os mais novos de um grupo social.

2.4 A Importância das Plantas Medicinais no Brasil e no Mundo

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011), pelo menos dois terços das plantas existentes no planeta, têm algum valor medicinal, em que cerca de 25% a 50% de todos medicamentos modernos e industrializados são derivados de plantas. Por isso mesmo, ela confirma a grande importância dos conhecimentos tradicionais para a produção de medicamentos a partir deste conhecimento popular, e também revela que cerca de 80% das pessoas de países subdesenvolvidos necessitam da medicina tradicional, pois dependem quase que exclusivamente dela para os cuidados primários à saúde.

Os sistemas médicos tradicionais caracterizam um bom exemplo de instituições que possuem grande acervo de conhecimentos sobre plantas medicinais, tanto como “conhecimentos de estoque”, como na prática que tem a incumbência de mitigar, tratar ou sanar enfermidades que acometem populações humanas no Brasil e no mundo (ALENCAR, 2012).

Uma das grandes metas dos países em desenvolvimento, como o Brasil, objetiva que todos atingissem uma saúde plena, e a inclusão do uso das plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS), poderia ser o caminho correto, mas, sem deixar de lado a recomendação da OMS para fazer o uso correto dos fitoterápicos (LORENZI; ABREU MATOS, 2008).

O interesse de estudar as plantas medicinais no Brasil, tanto é do setor privado como do público, em que o governo brasileiro implantou a Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS, 2008), incluindo 71 espécies medicinais dentre plantas utilizadas nos serviços de saúde, e a oferta de 12 tipos de fitoterápicos na rede pública de 14

Estados. Já a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2014), publicou a Resolução N° 26, que simbolizou uma evolução no que se refere à valorização do conhecimento tradicional das plantas medicinais, além de reconhecer a importância dos estudos etnodirigidos em pesquisas sobre a valorização do saber tradicional do uso de plantas medicinais.

A confiabilidade do uso de medicamentos feitos a partir do conhecimento tradicional de plantas medicinais pode ser comprovada e assegurada pelos órgãos brasileiros de controle, de maneira efetiva e segura, bastando apenas que haja estudos técnicos e científicos dos produtos e de sua eficácia no tratamento de determinada enfermidade, e que necessitam serem usados por no mínimo há trinta anos em alguma comunidade tradicional (ARAÚJO et al., 2014).

De acordo com Morin (2013), com base no conhecimento tradicional de uso das plantas medicinais em comunidades rurais, seria possível descobrir as diversas virtudes dos remédios, além de implementar o rol de medicamentos da medicina formal, e facilitar o seu acesso às comunidades mais carentes, assim como já acontece em países como a China, Índia e África do Sul, onde as medicinas formal e tradicional cooperam entre si, e uma complementa a outra.

Wood e Habgood (2010) relataram que somente na China existem cerca 2.800 hospitais que utilizam da medicina tradicional usando plantas medicinais, além dessas plantas serem responsáveis pelos cuidados primários de saúde de 70% da população chinesa. O governo chinês investiu cerca de US\$ 30 bilhões na indústria de produção, inovação e modernização de medicamentos à base de plantas medicinais, que deverá duplicar nos 10 anos seguintes, sendo que 30% da produção é destinada a países como o Japão, Vietnã, Malásia, Tailândia, além de países da Europa, Estados Unidos, Canadá e Austrália, totalizando cerca de 160 países no mundo que utilizam a medicina tradicional de plantas como medicina alternativa ou complementar.

Com isso, Albuquerque (2014) reafirma a importância das pesquisas etnobotânicas relacionadas às plantas medicinais, além de corroborar o seu poder de auxiliar o desenvolvimento de setores econômicos, da saúde pública brasileira e das comunidades tradicionais, como as comunidades rurais. Conforme Andrade (2009, p.259), “a cultura fitoterápica é um patrimônio da humanidade, de todas as épocas e civilizações, e é nesta escala planetária e universal que ela encontra suas formas de resistência e metamorfoses”.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 26 de 13 de Maio de 2014**. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf> Acesso em: 08 jun. 2016.

ALBUQUERQUE, U. P. Etnobotânica aplicada à conservação da biodiversidade. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife – PE: NUPPEA, p. 352-363, 2010.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 3-28, 2005.

ALBUQUERQUE, U. P. 2006. 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.; ALVES, A. G. C. O que é etnobiologia? In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p.17-21, 2014.

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Caatinga: biodiversidade e qualidade de vida**. Bauru – SP: Canal6, p.14-35, 2010a.

_____ O “retorno” das pesquisas etnobiológicas para as comunidades. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife – PE: NUPPEA, p. 484-497, 2010c.

ALBUQUERQUE, U. P.; SOBRAL, A. história da etnobiologia. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p.23-28, 2014.

ALENCAR, N. L. **Farmacopéias tradicionais: o papel das plantas medicinais na sua constituição, formação e manutenção em comunidades da Caatinga**. 129 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012.

ALENCAR, N. L. **O papel das plantas exóticas em farmacopeias tradicionais**. 64 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

ALENCAR, N. L. et al. 2010. 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.

AMOROZO, M. C. M.; VIERTLER, R. B. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. (Orgs.) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife – PE: NUPPEA, p. 72-75, 2010.

ANDRADE, J. M. T. 2009. Antropologia do mundo das plantas medicinais. **Revista Habitus**, v. 7, n. 1/2, p. 249-263, 2009.

ARAÚJO, T. A. S. et al. Plantas medicinais. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p.91-96, 2014.

CAVALLI-SFORZA, L. L.; FELDMAN, M. W. **Cultural transmission and evolution: a quantitative approach**. Princeton: University Press, 1981. 388p.

GUARIM NETO, G. et al. Quintais urbanos e rurais em Mato Grosso: socializando espaços, conservando a diversidade de plantas. In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (Orgs.) **Etnobiologia e etnoecologia: pessoas & natureza na América Latina**. Recife – PE: NUPPEA, p. 323-327, 2010.

HEWLETT, B. S.; CAVALLI-SFORZA, M. W. Cultural transmission among Aka Pygmies. **American Anthropologist**, v. 88, n. 4, p. 922-934, 1986.

LINS NETO, E. M. F. et al. Domesticação de plantas. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p. 127-136, 2014.

LORENZI, H.; ABREU MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2 ed. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 2008. 476p.

MORIN, E. Medicina e saúde. In: **A via para o futuro da Humanidade**. Tradução Edgard de Assis Carvalho & Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 2013-241, 2013.

MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Dicionário brasileiro de etnobiologia e etnoecologia**. Recife – PE: Nupeea, 2012. 79p.

MENDIETA, M. C. et al. Transmissão de conhecimento sobre plantas medicinais no contexto familiar: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, v. 8, n. 30, p. 3516-3524, 2014.

OMS. Organização Mundial da Saúde, 2011. Disponível em <<http://www.afro.who.int/pt/rdo/discursos/3280-mensagem-por-ocasio-do-dia-da-medicina-tradicional-africana-31-de-agosto-de-2011.html>> Acesso em: 10 jun. 2016.

PINTO, E. P. P. et al. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de Mata Atlântica - Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p. 751-762, 2006.

POSEY, D. A. Commodification of the sacred through intellectual property rights. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 83, 1-2, p. 03-12, 2002.

RENISUS. **Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS, 2008**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf> Acesso em: 09 jun. 2016.

RODRIGUES, F. et al. Etnobotânica e desenvolvimento sustentável: recordar o passado para sustentar o futuro. In: **Anais**. Congresso de Desenvolvimento Regional, 1., 2009, cabo Verde. Cabo Verde: redes e desenvolvimento regional. Disponível em: <www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sessão%2023/Artigo%2036.pdf> Acesso em: 01 fev. 2016.

SANTOS, L. L. **A contribuição de zonas antropogênicas na dinâmica de uso e consumo de recursos vegetais na Caatinga**. 66 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2009.

SEIXAS, A. C. P. S. Variedades locais, usos e histórias: as plantas cultivadas pelos moradores do rio Croa, Vale do Juruá (AC). In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (Orgs.) **Etnobiologia e etnoecologia: pessoas & natureza na América Latina**. Recife – PE: NUPPEA, p. 359-380, 2010.

SILVA, et al. Ethnobotanical survey of medicinal plants used by the community of Sobradinho, Luís Correia, Piauí, Brazil. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 9, n. 32, p. 872-883, 2015.

SILVA, F. S. **Hipótese da diversificação: evidências etnobotânicas em duas áreas de Caatinga, Altino, Pernambuco**. 81 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2013.

SOLDATI, G. T. A transmissão do conhecimento local ou tradicional e o uso dos recursos vegetais. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.) **Introdução à etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p. 151-156, 2014.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. In: SILVA, V. A.; ALMEIDA, A. L. S.; ALBUQUERQUE, U. P. (Orgs.) **Etnobiologia e etnoecologia: pessoas & natureza na América Latina**. Recife – PE: NUPPEA, p. 13-36, 2010.

WOOD, C.; HABGOOD, N. **Why people need plants**. [S.I.]: The Open University and Royal Botanic Gardens – Kew, p.75-87, 2010.

ARTIGO

**PLANTAS DE USO TERAPÊUTICO NA COMUNIDADE RURAL BEZERRO
MORTO, SÃO JOÃO DA CANABRAVA, PIAUÍ, BRASIL**

Artigo enviado de acordo com as normas de publicação da **Revista GAIA SCIENTIA**.
ISSN -1981-1268

PLANTAS DE USO TERAPÊUTICO NA COMUNIDADE RURAL BEZERRO MORTO, SÃO JOÃO DA CANABRAVA, PIAUÍ, BRASIL

Tássio Márcilio Francisco Gomes¹, João Batista Lopes², Roseli Farias Melo de Barros², Nelson Leal Alencar³

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Av. Universitária, 1310, Campus Ininga, CEP: 64.049-550, Teresina-Brasil; tassio_gomes7@hotmail.com

²Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Av. Universitária, 1310, Campus Ininga, CEP: 64.049-550, Teresina-Brasil; lopesjb@uol.com.br

²Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Av. Universitária, 1310, Campus Ininga, CEP: 64.049-550, Teresina-Brasil; rbarros.ufpi@gmail.com

³Professor do Departamento de Biologia (CCN), Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Bairro: Ininga, CEP: 64.049-550, Teresina-Brasil; nelsonalencar@hotmail.com

Resumo – A Etnobotânica é um ramo da ciência bastante estudado, na perspectiva do entendimento da inter-relação entre plantas e pessoas de culturas diversas. Objetivou-se levantar as espécies de uso terapêutico na comunidade rural Bezerro Morto, município de São João da Canabrava, avaliando-se a importância, manipulação dos remédios, indicações de uso, versatilidade locais, bem como evidências da hipótese da diversificação, além da identificação de modelos de compartilhamento de conhecimentos tradicionais. Realizaram-se entrevistas semiestruturadas com 24 informantes-chaves (maior conhecedor de cada família), em 41 excursões, e paralelamente turnês-guiada para coleta das plantas, com avaliação da Importância Relativa (IR) e Valor de Uso (VU) potencial e atual para espécies citadas. Identificaram-se 25 espécies, distribuídas em 23 gêneros, 18 famílias botânicas, que obtiveram 34 indicações terapêuticas, sendo a maioria de espécies exóticas. *Phyllanthus niruri* L. apresentou maior IR (2,00), enquanto o maior VU atual foi de *Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson (0,71). Quanto ao VU potencial, *Aloe vera* (L.) Burm. f. e *P. niruri* L. obtiveram o valor de 0,08. As maiores indicações das plantas foram para o sistema digestório (24) e respiratório (18), destacando-se má digestão (12) e gripe (15). Prevaleceu o modelo vertical de repasse dos saberes tradicionais, apesar dos intercâmbios interculturais. O pequeno número de espécies ocorre devido ao estoque de conhecimento, sendo que as plantas exóticas incrementam o acervo de conhecimentos e de possibilidades de tratamentos, não havendo sinais de erosão ou aculturação, mais sim, evidenciando a hipótese da diversificação.

Palavras-chave: *sistema médico tradicional, plantas medicinais, indicações, hipótese da diversificação*

THERAPEUTIC USE OF MEDICAL PLANT IN RURAL COMMUNITY NAMED BEZERRO MORTO, IN SÃO JOÃO DA CANABRAVA CITY, IN THE STATE OF PIAUÍ, IN BRAZIL

Abstract – The Ethnobotany is a branch of science well studied, with perspective of understanding the interaction between plants and people of diverse cultures. The objective this study was to evaluate species of therapeutic use in the rural community Bezerra Morto, in the municipality of São João da Canabrava, assessing the importance, manipulation of medicines, indications of use, local versatility, as well as evidences of the hypothesis of diversification, Besides Identification Of traditional knowledge sharing models. Semi-structured interviews were conducted with 24 key informants (greatest connoisseur of each family), in 41 excursions, and in parallel guided tours for the collection of plants, with evaluation of Relative Importance (RI) and potential and current use value (UV) for cited species. Twenty-five species were identified, distributed in 23 genera, 18 botanical families, which obtained 34 therapeutic indications, most of them being exotic species. *Phyllanthus niruri* L. presented higher RI (2.00), while greater UV_{total} was of *Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. Ex P. Wilson (0.71). As for UV_{potencial}, *Aloe vera* (L.) Burm. F. E P. *niruri* L. obtained the value of 0.08. The highest indications of the plants were for the digestive (24) and respiratory system (18), including maldigestion (12) and influenza (15). The vertical model of transfer of traditional sabers prevailed, despite intercultural exchanges. The small number of species occurs due to the transfer of knowledge, being that exotic plants increase the collection of knowledge and possibilities of treatments, with no signs of erosion or acculturation, but rather, evidencing the hypothesis of diversification.

Keywords: traditional medical system, medicinal plants, indications, diversification hypothesis.

LAS PLANTAS MEDICINALES DE USO TERAPÉUTICO EM LA COMUNIDAD RURAL LLAMADA BEZERRO MORTO, EN LA CIUDAD DE SÃO JOÃO DA CANABRAVA, EM EL ESTADO DE PIAUÍ, EM BRASIL

Resumen – Siempre ha habido una relación humana estrecha con plantas conectadas a su supervivencia. Comunidades tradicionales, tales como las zonas rurales, han plantas cultivadas o naturales que proporcionan subproductos que satisfagan las necesidades básicas de la población, tales como el uso médico o terapéutico. El gran número de estos estudios, que tiene en la Etnobotánica un campo ampliamente estudiado, el carácter holístico, la comprensión de la interrelación entre las plantas y las personas de culturas vivas. Su objetivo era aumentar las etnospecies para uso terapéutico en una comunidad rural al sur de la región semiárida de Piauí, la evaluación de la riqueza, la manipulación de las hierbas medicinales, indicaciones y la transmisión de los conocimientos tradicionales. Se llevó a cabo en una

comunidad llamada Bezerro Morto, en la ciudad de São João da Canabrava, Piauí semiárido sur, noreste de Brasil. Hemos llevado a cabo entrevistas semi-estructuradas con 24 informantes claves (mayor conocedor de cada familia) en 41 salidas, y visita guiada en paralelo para la recolección de plantas con aplicación de Importancia Relativa (IR), y cantidad de uso (VU) potencial y actual. Se identificaron 25 especies, 23 géneros, 18 familias botánicas y 34 indicaciones terapéuticas. La mayor parte de IR fue la *Plectranthus barbatus* Andrews (IR = 2,11), la mayor VUactual = 0,71 fue *Lippia alba* (Mill.) NE Br. Ex P. Wilson, ya VUpotencial = 0,08 fue *Aloe vera* (L.) Burm. f. y *Phyllanthus niruri* L. Las principales indicaciones fueron influenza (15) y la mala digestión (12), y los sistemas digestivos (24) y respiratorio (18). Prevalcido el modelo vertical de la transferencia de los conocimientos tradicionales, a pesar de los intercambios culturales. El pequeño número de especies se debe a las reservas de conocimiento, que las plantas exóticas incrementan el acervo de conocimientos y de posibilidades de tratamientos, no habiendo señales de erosión o aculturación, más, evidenciando la hipótesis de la diversificación.

Palabras Clave: sistema médico tradicional, plantas medicinales, indicaciones, hipótesis de la diversificación.

Introdução

Ao longo da história da humanidade, tem sido estreita e constante a relação entre pessoas e plantas, tendo como perspectiva a própria sobrevivência das populações. O Brasil, muito conhecido pelas suas características culturais e pela ampla biodiversidade natural, precisa ter seus costumes e tradições estudados, como é o caso do conhecimento tradicional e o uso das plantas medicinais, e em algumas pesquisas científicas não é dada a devida importância dessas plantas, e ao acervo de saberes das comunidades rurais, que podem representar as bases científicas para indústria farmacêutica (Silva et al. 2014a).

O processo de escolha das plantas, muitas vezes tem por base a importância do recurso vegetal na cultura das populações humanas (Lins Neto et al. 2014). O conhecimento tradicional de uso das plantas, com fins terapêuticos, utilizado por comunidades rurais pode significar a única forma de tratar uma doença, representando, muitas vezes, os cuidados básicos e elementares de saúde dominantes naquele espaço (Oliveira et al. 2010).

As comunidades rurais possuem íntima relação com os recursos naturais existentes no seu entorno, em que o conhecimento sociobiocultural e econômico do uso das plantas medicinais para tratar os diversos males que acometem estas populações, é repassado dos seus ancestrais às gerações mais novas (Silva et al. 2014b). No entanto, Alencar et al. (2010) perceberam que constantemente plantas exóticas são incluídas nos sistemas médicos de comunidades tradicionais, advindas do contato com diversas culturas.

Neste sentido, Araújo et al. (2014) relataram que as diversas farmacopeias de plantas medicinais despontam de duas maneiras: por seleção de espécies que ocorre na mesma comunidade com origem biogeográfica do mesmo país ou continente (nativas), ou por plantas oriundas de outro país ou continente por meio de intercâmbio intercultural (exóticas).

Ideias como a inclusão de espécies exóticas em sistemas médicos tradicionais, em que as zonas antropogênicas são consideráveis fontes de obtenção de plantas de propriedades terapêuticas estando associadas a processos de aculturação, esta interpretação, além de pobre e simplista, encontra-se em desuso, no que diz respeito à complexidade dos padrões de inclusão e uso de plantas medicinais, como no caso da Caatinga do Nordeste do Brasil (Alencar 2008). De acordo com Albuquerque (2006), as plantas exóticas introduzidas na farmacopeia de uma comunidade não surgem para concorrer com as nativas, mas para diversificar as opções terapêuticas.

Estas constatações servem de subsídios para argumentar a Hipótese da Diversificação e para explicar a natureza da introdução dessas plantas exóticas para uso nos sistemas médico tradicionais. Neste contexto, é ressaltado que determinada cultura recorre a plantas exóticas para diversificar o espectro de conhecimento terapêutico, ou então com o objetivo de combater doenças, em que as plantas nativas não têm ação (Alencar 2012).

Alencar (2012) relata que o compartilhamento de saberes em uma farmacopeia tradicional pode ser feito a partir de vários modelos de transferências de informações, e Cavali-Sforza e Feldman (1981) e Hewlett e Cavali-Sforza (1986) afirmam a existência de várias formas ou modelos de repasse de conhecimentos, que podem envolver desde pessoas da comunidade com ou sem relação de parentesco, até meios externos aos grupos sociais.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 25% a 50% de todos os medicamentos industrializados são obtidos a partir de plantas medicinais, adquiridas a partir de estudos sobre os conhecimentos tradicionais (WHO 2011). Entretanto, aproximadamente 80% da população mundial, ainda, usam as plantas medicinais como principal forma de tratamento e fonte de remédios (Wood e Habgood 2010). As farmacopeias tradicionais apresentam rico espectro de conhecimentos teóricos ou práticos, baseados em

plantas terapêuticas com a função de minimizar, tratar ou até mesmo curar as doenças adquiridas por comunidades desassistidas no Brasil e em todas as regiões do Planeta (Alencar 2012).

Os estudos etnobotânicos vêm ganhando ênfase no meio científico, com o levantamento e registro de informações sobre os saberes tradicionais, incluindo manejo e uso de grande número de espécies de plantas medicinais, as quais constituem a base dos estudos dos sistemas médicos locais e dos usos terapêuticos desses importantes recursos vegetais (Silva et al. 2014b).

Nesta pesquisa, objetivou-se estudar etnoespécies utilizadas no tratamento de enfermidades na comunidade rural Bezerro Morto, semiárido piauiense, Nordeste do Brasil, assim como avaliar a riqueza, indicações e versatilidade local, partes das plantas usadas, formas de preparos dos remédios, além avaliar as evidências que suportem a Hipótese da Diversificação, e também os modelos de compartilhamento de saberes a partir dos informantes-chave.

Material e Métodos

Descrição da área de estudo

A comunidade rural Bezerro Morto, com 06°40'11,9'' S e 41°20'58''W e 310m de altitude, está localizada no município de São João da Canabrava (Figura 1), pertencendo ao território do Vale do Guaribas, Sul do Estado, em meio ao sertão piauiense, Nordeste do Brasil, e exatamente a 341 km da capital Teresina. Compreende uma área de 470.954 km², a qual limita-se ao norte com Pimenteiras, Inhuma e Lagoa do Sítio, ao sul com São José do Piauí e Bocaina, a leste com Pimenteiras e São Luís do Piauí e a oeste com Inhuma e São José do Piauí (CEPRO 2010).

A vegetação é formada por espécies caducifólias e marcada pela transição caatinga/cerrado, com predominância da caatinga, fitofisionomia de alta biodiversidade, com clima semiárido quente, e temperaturas que variam entre 26°C e 36°C. O regime de chuvas é irregular, com precipitação média de 600mm (CPRM 2004). De acordo com o IBGE (2014), o município conta com 4.516 habitantes, sendo que destes 3.243 residem na zona rural e 1.273 na zona urbana. A economia do município é baseada na agricultura familiar e da produção sazonal de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), milho (*Zea mays* L.) e mandioca (*Manihot*

esculenta Crantz), bem como da criação de pequenos animais como ovinos e caprinos, além da apicultura.

A comunidade, distando 33 km da sede do município (PSF 2016), é composta por 26 famílias, totalizando 65 moradores, em que 35 são mulheres e 30 são homens. A Associação de Desenvolvimento Comunitário José Antônio de Abreu (Bezerro Morto) – ADCJA, com CNPJ nº 01693181\0001- 41, faz parte da comunidade, sendo responsável por conseguir recursos para o seu desenvolvimento, gerir três poços artesianos, que fornecem água encanada em toda a sua área, além de uma casa de produção de farinha e de goma, subprodutos da mandioca (*M. esculenta* Crantz).

No tocante à infraestrutura, conta com uma escola pública municipal, que atende uma turma de Ensino Fundamental I, de forma multiseriada. Os alunos que cursam Ensino Fundamental II e Ensino Médio são transportados de ônibus para a cidade de São João da Canabrava, que fica a 33 km da comunidade. No que se refere a escolaridade, 62,6% possuem o ensino fundamental incompleto, 8,3% ensino médio completo, 12,5% ensino superior concluído e 16,6% não-escolarizados. Também, dispõe de uma igreja católica, frequentada por dois terços da população, e uma igreja evangélica, com um terço da população.

Existe um Posto de saúde (PSF) instalado na comunidade, o qual funciona com atendimento mensal, ou em casos de campanha de vacinação. Faz parte da equipe para atendimento desta população, um médico, um enfermeiro e um agente comunitário de saúde.

Coleta de dados

Inicialmente, o projeto da pesquisa foi apresentado para Associação de Desenvolvimento Comunitário, durante reunião específica, visando mostrar as diretrizes gerais da proposta e ao mesmo buscar o apoio dos seus membros. Estes primeiros contatos com a comunidade serviram de observação e de reconhecimento da área a ser pesquisada, técnica denominada Rapport.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), com número CAAE 59612716.2.0000.5214, e Parecer de Aprovação Nº 1.895.384, atendendo a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

As coletas dos dados etnobotânicos envolveram 41 visitas a campo. Todas as informações coletadas na pesquisa foram obtidas nas fases de observação, reconhecimento da área e de aplicação de entrevistas semiestruturadas (Albuquerque et al., 2010) e seguidas de turnês-guiadas (Bernard 1988).

As entrevistas de caráter socioeconômico e etnobotânicos foram realizadas, utilizando-se formulário padronizado com questões abertas e fechadas. Para coleta de dados das plantas consideradas medicinais e utilizadas ou conhecidas para o tratamento de enfermidades, foi selecionado um participante de cada família, totalizando 24 pessoas, reconhecidas em cada grupo familiar como os maiores conhecedores sobre a vegetação, uso e manejo das espécies medicinais. Apenas duas famílias não desejaram participar. A pesquisa envolveu todas as famílias da comunidade, exceto as duas que se recusaram participar, por motivos próprios, assim como Begossi et al. (2009) recomendem que devem ser entrevistados entre 25% e 50% da população, em comunidades até 100 famílias.

Paralelamente, às entrevistas, foi efetivada turnê-guiada, em que o participante acompanhava o pesquisador até o local de coleta da planta medicinal citada, a qual foi fotografada *in loco*, e em seguida coletada. A coleta e herborização foram realizadas conforme Mori et al. (1989). Em sequência, para identificação das plantas, utilizaram-se bibliografias especializadas, ou comparação com exsicatas depositadas no Herbário Graziela Barroso (TEPB) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), ou a partir da confirmação por especialistas. A lista das espécies foi constituída seguindo APG IV (2016).

A nomenclatura ou grafias das espécies foram atualizadas e confirmadas na base de dados da Lista de Espécies da Flora do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>), assim como o seus status, em que são consideradas nativas aquelas plantas de ocorrência natural no território brasileiro, e exóticas aquelas que não têm ocorrência natural no Brasil e também as classificadas como introduzidas.

Com base na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS 2008), foi feita a classificação das indicações terapêuticas das doenças tratadas com uso de remédios produzidos a partir de plantas medicinais da comunidade. Assim, as doenças foram distribuídas em sistemas corporais ou categorias, facilitando a organização dos dados e a leitura dos resultados.

Análise dos dados

Na análise dos dados obtidos, calculou-se o índice Valor de Uso (VU), com $VU=U_i/n$; em que U_i representa o número de citações de uso, mencionados por cada informante, e n = número total de informantes, adotando-se a diferença entre as citações de valor de uso potencial (VUpotencial) e as de valor de uso atual (VUatual), sendo que este índice quantifica a importância de utilização de uma espécie ou família para uma população.

Dessa maneira, o VUpotencial considera os usos conhecidos ou presentes na memória, porém, não sendo mais utilizados pelas pessoas. Por outro lado, o VUatual considera os usos feitos de forma efetiva ou rotineira pelos informantes no seu dia a dia (Rossato et al. 1999; Lucena et al. 2009).

Também, foi calculada a Importância Relativa (IR) conforme proposta de Bennett e Prance (2000), com base na fórmula $IR = NSC + NP$, em que NSC= representa o número de sistemas corporais tratados a partir de uma determinada espécie, enquanto o NP é a razão entre o número de propriedades atribuídas a uma determinada espécie (NPE) e o número total de propriedades atribuídas à espécie mais versátil (NPEV). O valor do número de sistemas corporais (NSC) foi dimensionado de acordo com a seguinte relação: $NSC = NSCE / NSCEV$, em que NSCE é o número de sistemas corporais tratados por uma determinada espécie e o NSCEV, o total de sistemas corporais tratados pela espécie mais versátil. O valor máximo da IR é dois, sendo obtido pela espécie considerada mais versátil.

De acordo com esta proposta, a espécie considerada mais versátil, ou com o maior número de indicações de tratamentos, deve ser considerada a mais importante para aquela comunidade, sempre ligando as doenças que são tratadas, aos seus respectivos sistemas corporais. Para avaliar se os dados caracterizam a hipótese de diversificação, adotou-se como base os estudos de Albuquerque (2006) e Alencar (2010).

A partir de Cavali-Sforza e Feldman (1981) e Hewlett e Cavali-Sforza (1986) foram descritos os modelos de transmissão ou compartilhamento de conhecimentos tradicionais, que ocorrem dentre os informantes-chaves da comunidade.

Resultados e Discussão

Considerando os aspectos socioeconômicos da comunidade, observou-se que do total de entrevistados nesta pesquisa, a maioria dos informantes-chave era mulheres (62,5%), enquanto os homens representavam o percentual de 37,5%. A faixa etária acima de 50 anos envolveu 62,5% dos entrevistados e a de 26 a 40 anos, 37,5%. A maioria dos informantes (62,5%) residem a mais de trinta anos na comunidade. Este fato denota, em parte, a identidade dos moradores com a comunidade, induzindo a ideia de que se trata de pessoas com amplas possibilidades de conhecerem o ambiente onde habita. Observou-se que a maior parte (62,6%) da comunidade possuía o Ensino Fundamental I ou II incompletos, ou ainda não escolarizados (16,6%), e apenas 20,8% possuíam Ensino Médio ou Superior completo. Esta constatação se assemelha aos achados de Silva et al. (2015), em estudos etnobotânicos em condições

semelhantes, em que foi observado maior número de mulheres dispostas de conhecimento terapêutico das plantas na comunidade estudada. Os autores constataram o mesmo aspecto no tocante à idade e ao nível de escolaridade, havendo predomínio de moradores considerados mais velhos, com maior concentração de moradores com nível de escolaridade básico ou intermediário.

Para o fator renda, foi destacada que a principal fonte para o sustento da família era proveniente de auxílios do Governo Federal (aposentadorias e pensões - 45,7%), pois na comunidade há maior ocupação de trabalho é a agricultura familiar (79%). Neste contexto, todas as famílias declararam que o produto da agricultura desenvolvida na comunidade era suficiente apenas para o próprio consumo. Do total de moradores da comunidade Bezerro Morto, 12,6% são funcionários públicos e 8,4% pequenos comerciantes. Estes últimos grupos de moradores da comunidade praticam agricultura como ocupação complementar. Assim, constatou-se que cerca de 66,7% das famílias vivem com menos ou até um salário mínimo, enquanto que apenas um terço da comunidade possui renda superior. Diante destas informações, percebe-se que os moradores dessa comunidade estão classificados como grupo de baixa renda. Fato semelhante também foi observado em Silva et al. (2011), ao caracterizar em seu estudo, que a grande maioria dos moradores eram agricultores, os quais possuíam maior intimidade com as etnoespécies e suas respectivas indicações de tratamentos.

A partir das entrevistas semiestruturadas, foram citadas 72 etnoespécies, distribuídas em 23 gêneros, dos quais se traduziram em 25 espécies pertencentes a 18 famílias botânicas, sendo elas: Lamiaceae (13 citações), Rutaceae/Verbenaceae (10), Amaranthaceae/Phyllanthaceae (7), Fabaceae (5), Xanthorrhoeaceae (4), Anacardiaceae/Curcubitaceae/Euphorbiaceae/Myrtaceae/Rubiaceae (2), e Annonaceae, Cactaceae, Lythraceae, Malpighiaceae, Poaceae, Solanaceae, com apenas um representante cada (Tabela 1). Em pesquisa de natureza similar ao deste estudo, Silva et al. (2014b) ressaltaram que muitas dessas famílias são de plantas exóticas, cultivadas próximas às residências, principalmente em quintais. Da mesma forma, Alencar (2010) destaca a importância destas famílias botânicas nativas e exóticas em comunidades rurais do semiárido do Nordeste do Brasil, das quais, contemplam seis das oito famílias trabalhadas nesse estudo.

No que se refere às espécies utilizadas na medicina tradicional e o número de citações, tiveram destaque: erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson – 10 citações), o mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.), limão (*Citrus limon* (L.) Osbeck), quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.), e o boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews), cada uma com sete citações; a babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.) teve quatro citações; laranja (*Citrus*

aurantium L.), jatobá de porco (*Hymenaea carboril* L.), e a malva do reino (*Plectranthusamboinicus* (Lour.) Spreng.), cada uma teve três citações. Essas espécies se assemelham às obtidas nos resultados dos estudos de Baptistel et al. (2014), que destacam a importância das espécies nativas. Neste sentido, Albuquerque (2006) acredita que estas são plantas com propriedades terapêuticas representativas para as comunidades rurais do nordeste brasileiro. É importante ressaltar o papel das plantas exóticas, que pode ser caracterizado relevante para a ampliação do acervo de plantas com propriedades terapêutica, podendo ainda associar ao tratamento de enfermidades, que não são tratadas por plantas nativas.

De acordo com o status das plantas medicinais, não houve grande divergência, no entanto, 36% são nativas e 64% exóticas. Neste sentido, Almeida et al. (2010) relataram a significância que as plantas exóticas passaram ter nos estudos em comunidades rurais do semiárido nordestino do Brasil. Os autores ressaltaram ainda que nesse estudo, de 99 espécies, 51 eram exóticas e 41 nativas. Com relação aos locais de coleta, Silva et al. (2014b) constataram que 83,3% das plantas medicinais foram coletadas nos quintais, seguido das áreas de mata (15,3%), roça com 1,4%. Foi destacado nesse estudo a prevalência de plantas exóticas.

Quanto ao hábito das plantas medicinais utilizadas na medicina tradicional nesta comunidade rural, foi observado que as ervas tiveram destaque com 34,8%, seguida de subarbusto (25%), árvores (19,4%), arbustos (18%), e por fim lianas (2,8%). Já a parte da planta mais utilizada foi à folha (54,1%), seguida do caule (23,5%), fruto (12,2%), casca/entrecasca (6,1%), raiz (3,1 %), e semente com 1% (Tabela 2). Alencar et al. (2010) identificaram que o elevado valor no uso de ervas na medicina tradicional estava relacionado ao uso de plantas exóticas, chegando nesse estudo aproximadamente a 72%. Com esta perspectiva, em estudo realizado por Oliveira et al. (2010) em comunidades rurais do semiárido piauiense, a parte mais utilizada foi a folha com 31,5% dos casos, confirmando o aumento dessa tendência na região, assim como o cultivo também é a forma de manutenção da “farmácia viva”.

Em 97,2% dos recursos medicinais utilizados são recém-coletados, e apenas 2,8% são processados (secos). Já, as principais formas de manipulação ou preparo dos medicamentos à base de plantas medicinais são: o cozimento (46 citações), a maceração (11 citações), o molho (10 citações), trituração (três citações), secagem (uma citação) e pó (uma citação). No que diz respeito às formas de uso dos remédios caseiros com base no conhecimento tradicional, a forma mais usada foi o chá (infusão) com 43 citações (59,8%), a garrafada com 11 citações (15,3%), o emplasto com cinco citações (6,9%), o suco com quatro

citações (5,6%), o vinho com três citações (4,2%), e outras quatro formas (banho, lambedor, tópico, inalação) somam 8,2% (Tabela 2). Foram identificados em conformidade com tais dados, as mesmas formas de uso e números semelhantes, em pesquisas realizadas em comunidades rurais de Oeiras no sul do Piauí (Oliveira et al. 2010), assim como na comunidade Santo Antônio, em Currais, no semiárido piauiense (Baptistel et al. 2014).

Nas entrevistas os informantes-chave foram indagados no que diz respeito às doenças que os acometem ou a seus familiares, as quais poderiam ser tratadas a partir de remédios feitos à base de plantas medicinais. E com isso, foram obtidas 34 indicações terapêuticas diferentes (Tabela 2): gripe (15 citações), má digestão (12), nervosismo (9), hipertensão, contusões e dor de barriga (7), dor de coluna (5), fratura e gastrite (4), insônia, azia, inflamação do fígado, inflamação dos rins e dores nos rins (3), cicatrização, inflamação genital feminina, queda de cabelo, diabetes, dor de garganta e pedra nos rins (2), bronquite, queimadura, sinusite, hérnia de disco, verme, pressão baixa, tosse, febre, enjoo, pneumonia, câncer, circulação, inflamação na bexiga e infecção intestinal (1). Às indicações apontadas no estudo realizado por Lopes et al. (2016), sobre o conhecimento tradicional de uso das plantas medicinais, na comunidade rural Tabuleiro do Mato, em Floriano, ao sul do estado do Piauí, também a gripe, inflamações e problemas intestinais foram consideradas principais enfermidades.

No decorrer das entrevistas foi observado que as indicações e os relatos das doenças evidenciavam a falta de compreensão do que era sintoma ou doença. A partir desta constatação, todas as doenças e sintomas foram organizadas e categorizadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID 10, constituído pela Organização Mundial da Saúde (OMS 2016). Quanto as indicações terapêuticas mais relatadas foram ressaltadas: gripe, má digestão, nervosismo, hipertensão, contusões, dor de barriga, de coluna, fratura e gastrite, sendo estes achados semelhantes aos encontrados por Silva et al. (2014b), em estudo sobre o uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no Nordeste do Brasil.

Dessa forma, os sistemas ou categorias corporais que foram enfatizados são os relacionados ao sistema digestório (26,8%), sistema respiratório (20%), sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (12,2%), sistema nervoso (11,1%), sistema cardiovascular/sistema geniturinário (10%), lesões, envenenamento e outras causas externas/doenças endócrinas/doenças de pele ou do tecido subcutâneo (2,2%), e doenças infecciosas e parasitárias/neoplasias e sintomas/sinais e achados anormais não classificados em outra parte (1,1%). Segundo Albuquerque (2006) e Lopes et al. (2016), dentre os sistemas

mais mencionados pelos informantes-chave nos seus estudos estão o sistema digestório e o sistema respiratório.

Os dados obtidos nos levam a relacionar esses males que acometem a referida comunidade rural à ineficiência ou precariedade das condições sanitárias, às más condutas ou condições de higiene pessoal, ou até a falta de infraestrutura da comunidade que a torna insalubre, aos males citados, e tornando-se comum tais doenças ou problemas relacionados à saúde. Tais relatos foram observados em estudos etnobotânicos realizados em comunidades rurais do nordeste brasileiro e especificamente no estado do Piauí (Silva et al. 2014b; Baptistel et al. 2014; Lopes et al. 2016).

A espécie com maior Importância Relativa (IR), portanto a mais versátil ou importante foi *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra) com IR=2,00, seguida de *Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson (erva-cidreira - IR=1,89) (Tabela 1). Com base nesses dados, foi possível identificar que as plantas mais versáteis do sistema médico tradicional estudado eram as nativas. Da mesma forma, Alencar et al. (2010) constataram que as espécies nativas são mais versáteis que as exóticas, ou seja, as plantas nativas apresentam indicações de uso mais gerais, diferente das exóticas, que demonstram ter usos mais específicos. Os autores afirmam que havia grande quantidade de compostos bioativos em plantas exóticas, os quais não existiam ou existiam em pequena quantidade nas nativas.

Quanto ao Valor de Uso Atual (VUA), a planta com maior valor foi a *L. alba* (Mill.) N. E. Br. Ex P. Wilson (erva-cidreira, VUA=0,71), seguida de *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz) com VUA=0,54, *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo) e *P. niruri* L. (quebra-pedra) com VUA=0,50. Já a *Aloe vera* (L.) Burm. f. (babosa) e o *P. niruri* L. (quebra-pedra) apresentaram os maiores Valores de Uso Potencial, com VUP=0,08, seguidas de *Solanum mammosum* L. (berinjela), *Citrus aurantium* L. (laranja), e *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. (capim-santo), todas com 0,04. Essa relação entre conhecimento de valor de uso e o uso real, ou seja, a relação do uso conhecido e utilizado na necessidade e do uso efetivo no cotidiano, nos traz a ideia do conhecimento de estoque. Dados obtidos por Albuquerque (2006) deixam claro que a diversidade de espécies nativas simboliza o eixo dos sistemas médicos tradicionais, porém, 48% do total das espécies são exóticas, este tipo de informação é chamado de conhecimento de massa, porém o conhecimento de estoque ocorre quando plantas são utilizadas em certas situações (socioeconômicas, ecológicas e temporais).

O uso atual e potencial nos trazem informações que corroboram a hipótese da diversificação, em que a presença das plantas exóticas (citadas) na farmacopeia tradicional, incluídas no rol das possibilidades para tratar enfermidades específicas, acabam reforçando o

espectro de plantas terapêuticas, as quais contém compostos bioativos bem definidos, distintos daqueles encontrados em espécies nativas, preenchendo, assim, uma vacância ou diversificando a instituição medicinal tradicional (Albuquerque 2006).

Considerando o compartilhamento do conhecimento tradicional de uso das plantas medicinais, a partir dos informantes-chaves, na comunidade rural Bezerro Morto, foi possível perceber que na faixa etária que vai de 26 a 90 anos, foram obtidas informações com base no conhecimento vertical (de pai para filho) em 58,3% dos casos. Ainda, foi visto que em 20,9% dos casos, a transmissão do conhecimento foi horizontal (entre indivíduos da mesma geração), enquanto em 19,4%, ocorreu de forma oblíqua (entre gerações, quando os jovens copiam os adultos, que não sejam seus pais), e em 1,4% a transmissão do conhecimento foi do tipo one-to-many ou um para muitos (uma mídia para muitos indivíduos), sendo a televisão a principal transmissora do conhecimento.

A transmissão do conhecimento vertical da maioria dos entrevistados pode ser considerada mais heterogênea e com menor propensão a aceitar novidades no conhecimento tradicional (CAVALLI-SFORZA e FELDMAN 1981; HEWLETT e CAVALLI-SFORZA 1986), pois a transmissão do conhecimento de uma cultura é possível ocorrer em todo o decorrer da vida e de várias maneiras além dos pais, primos, tios, parentes, especialistas, meios de comunicação em massa (SOLDATI 2014). Assim, já existe boa parte da comunidade que mantêm intercâmbio cultural com outras fontes de informações e conhecimentos demonstrados na quantidade de plantas exóticas introduzidas na farmacopeia local.

Arévalo-Marín et al. (2015), em estudo de uma comunidade rural do semiárido nordestino, afirmam que as comunidades rurais em geral, em que pode se enquadrar o caso de Bezerro Morto, existe propensão às pressões de aculturação, erosão do conhecimento, introdução de plantas exóticas, sistema de globalização, modernização, gerando mudança ou perda do conhecimento tradicional. Por outro lado, Albuquerque (2006), Alencar (2008), Alencar et al. (2010), e Alencar (2012) esclarecem que a erosão do conhecimento é gerada da aculturação das populações tradicionais, e também devido às amplas relações de conhecimento e de uso, embora estas diferenças por si só não sejam representativas. Neste contexto, a inclusão de plantas exóticas pode ser uma explicação simplista, que ignora os padrões e fenômenos de alta complexidade. O sistema de globalização e a modernidade não são obrigatoriamente uma ameaça a transmissão dos saberes tradicionais.

Conclusões

A maior parte dos conhecedores das plantas medicinais nos grupos familiares eram mulheres, adultas ou idosas, com longa vivência na comunidade, e nível fundamental de educação básica. A comunidade estudada é propriamente agrícola, com renda baixa e baseada no sustento da família.

O sistema médico local apresenta pequena diferença no que se refere ao status das plantas medicinais, sendo as nativas (36%) bem representadas, enquanto o percentual das exóticas com 64%, reforça a relevância na ampliação do conhecimento de plantas medicinais na comunidade e sua aplicabilidade no tratamento de doenças não reativas ou pouco reativo às nativas. A versatilidade (Importância Relativa) das plantas nativas é ressaltada, considerando-se as indicações de uso bem generalistas, enquanto várias plantas exóticas apresentam uso aplicado a doenças ou sistemas específicos.

O valor de uso atual, com três quartos de plantas nativas e um quarto de planta exótica, mostra a importância das espécies introduzidas nas comunidades tradicionais, divergindo do valor de uso potencial em que a maioria de plantas exóticas (quatro quintos) forma um conhecimento estoque, caracterizando a Hipótese da Diversificação.

As espécies botânicas com maior destaque na comunidade são: *Lippia alba* (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson (erva-cidreira), *Phyllanthus niruri* L. (quebra-pedra), *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz), *Plectranthus barbatus* Andrews (boldo), *Aloe vera* (L.) Burm. f. (babosa) e *Citrus limon* (L.) Osbeck (limão).

As enfermidades mais tratadas a partir do uso de plantas terapêuticas são: gripe, má digestão, nervosismo, contusões e hipertensão, o que corrobora com os sistemas ou categorias corporais mais citadas, sistema digestório, respiratório, osteomuscular e conjuntivo, e também o sistema nervoso, sendo boa parte doenças casuais e recorrentes no dia a dia.

As ervas apresentam destaque entre os tipos porte das plantas utilizadas, assim como as folhas constituem a parte mais citada na produção de remédios. Quase a totalidade dos recursos medicinais utilizados na produção de remédios são recém-coletados, e posteriormente, utilizados na sua maioria em forma de chás (infusão).

O compartilhamento dos saberes tradicionais sobre plantas terapêuticas nesta comunidade acontece, primordialmente no modelo vertical, o que diminui as chances de deterioração do conhecimento. Todavia, a outra considerável parte, a transmissão ocorre com base em modelos mais abertos ou propício a intercâmbio de novos conhecimentos, ou plantas

terapêuticas, com diversas culturas. Tanto os processos de erosão do conhecimento, como os de aculturação merecem ser analisados com prudência, antes de qualquer conclusão.

REFERÊNCIAS

AGUIAR RB.; GOMES JRC. 2004. **Projeto Cadastro de Fontes de abastecimento por Água Subterrânea, Estado do Piauí**: Diagnóstico do Município de São João da Canabrava, CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Fortaleza, 19 p.

ALBUQUERQUE UP. 2005. **Introdução à Etnobotânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 80 p.

ALBUQUERQUE UP; LUCENA RFP; ALENCAR NL. 2010. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE UP.; LUCENA RFP.; CUNHA LVFC. (Orgs.), **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**, Recife – PE: NUPPEA, p. 39-64.

ALBUQUERQUE UP. 2006. 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**, 2(30):1-10.

ALENCAR MT. 2010. Caracterização da Macrorregião do Semiárido Piauiense. In: SOUZA E SILVA CM et al. (Orgs.), **Semiárido Piauiense: Educação e Contexto**, Campina Grande: INSA, p.15-16.

ALENCAR NL. 2012. **Farmacopéias tradicionais: o papel das plantas medicinais na sua constituição, formação e manutenção em comunidades da Caatinga**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Botânica da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 129 f.

ALENCAR NL. 2008. **O papel das plantas exóticas em farmacopeias tradicionais**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 64 f.

ALENCAR NL; ARAÚJO TAS; AMORIM ELC; ALBUQUERQUE UP. 2010. The inclusion and selection of medicinal plants in traditional pharmacopoeias – evidence in support of the diversification hypothesis. **Economic Botany**, 64(1):68-79.

APG IV. 2016. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification fo the Orders and Families of Flowering Plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 181(2):1-20.

ARAÚJO TAS; MELO JG; ALBUQUERQUE UP. 2014. Plantas Medicinais. In: ALBUQUERQUE UP. (Org.), **Introdução à Etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p.91-98.

ARÉVALO-MARÍN E; LIMA JRS; PALMA ART; LUCENA RFP; CRUZ DD. 2015. Traditional Knowledge in a Rural Community in the Semi-Arid Region of Brazil. **Ethnobotany Research & Applications**, 14:331-344.

BAPTISTEL AC; COUTINHO JMCP; LINS NETO EMF; MONTEIRO JM. 2014. Plantas Medicinais Utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 16(2):406-425.

BEGOSSI A; SILVA AL; SIXAS CS; CASTRO F; PEZZUTI J; HANAZAKI N; PERONI N; SILVANO RAM. 2009. **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Fapesp, 332 p.

BERNARD HR. 1988. **Research in Cultural Anthropology**, Sage. CA: Newbury Park, 520 p.

BRASIL. 2012. Resolução N° 466, de 12 de Dezembro de 2012. **Estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 05 set. 2016.

BENNETT BC.; PRANCE GT. 2000. Introduced plants in the indigenous pharmacopeia of Northern South America. **Economic Botany**, 54(1):90-102.

CAVALLI-SFORZA LL.; FELDMAN MW. 1981. **Cultural Transmission and Evolution: a quantitative approach**. New Jersey: Princeton University Press, 388 p.

CEPRO – Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí. 2010. **Piauí em Números**. 8 ed. Teresina – PI. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/download/201105/CEPRO03_01af59957c.Pdf> Acesso em: 10 set. 2016.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. 2003. **Atlas Digital dos Recursos Hídricos Subterrâneos do Município de São João da Canabrava**. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/atlas/piaui/mapas/187.pdf>> Acesso em: 05 set. 2016.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

HEWLETT BS.; CAVALLI-SFORZA MW. 1986. Cultural Transmission Among Aka Pygmies. **American Anthropologist**, 88(4):922-934.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2014. **Município de São João da Canabrava, Piauí**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=220985&search=piaui|sao-joao-da-canabrava|infograficos:-informacoes-completas>> Acesso em: 23 mai. 2016.

LINS NETO EMF; JÚNIOR JRS; CASAS A; ALBUQUERQUE UP. 2014. Domesticação de Plantas. In: ALBUQUERQUE UP. (Org.), **Introdução à Etnobiologia**, Recife – PE: NUPPEA, p. 127-135.

LOPES CGR; RODRIGUES CMO; ALENCAR NL; LOPES WGR. 2016. Conhecimento tradicional de plantas medicinais na comunidade tabuleiro do Mato de Floriano, Piauí, Brasil. **Revista Espacios**, 37(15):23.

LORENZI H.; ABREU MATOS FJ. 2008. **Plantas Medicinais do Brasil: nativas e exóticas**, 2 ed. Nova Odessa – SP: Instituto Plantarum, 576 p.

LUCENA RFP de. 2009. **Avaliando a eficiência de diferentes técnicas de coleta e análise de dados para a conservação da biodiversidade a partir do conhecimento local**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Botânica da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 124 f.

MORI AS; SILVA LAM; LISBOA G; CORADIN L. 1989. Manual de manejo do herbário fanerogâmico. 2 ed. Ilhéus – BA: Centro de Pesquisa do Cacau, 104p.

OLIVEIRA FCS; BARROS RFM; MOITA NETO JM. 2010. Plantas Medicinais Utilizadas em Comunidades Rurais de Oeiras, Semiárido Piauiense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, 12(3):282-301.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. 2008. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID 10**. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>> Acesso em: 26 ago. 2016.

Programa de Saúde da Família – PSF. 2016. **Comunidade Bezerro Morto**, São João da Canabrava – PI.

ALMEIDA CFCBR; RAMOS MA; AMORIM ELC; ALBUQUERQUE UP. 2010. A comparison of knowledge about medicinal plants for three rural communities in the semi-arid region of northeast of Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, 127(3):674-684.

ROSSATO SC; DE LEITAO-FILHO HF; BEGOSSI A. 1999. Ethnobotany of caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, 53(4):387-395.

SILVA FS; RAMOS MA; HANAZAKI N; ALBUQUERQUE UP. 2011. Dynamics of traditional knowledge of medicinal plants in a rural community in the Brazilian semi-arid region. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, 21(3):382-391.

SILVA JDA; NASCIMENTO MGP; GRAZINA LG; CASTRO KNC; MAYO SJ; ANDRADE IM. 2015. Ethnobotanical survey of medicinal plants used by the community of Sobradinho, Luís Correia, Piauí, Brazil. **Journal of Medicinal Plants Research**, 9(32):872-883.

SILVA MP; BARBOSA FSQ; BARROS RFM. 2014a. Estudo Taxonômico e Etnobotânico sobre a Família Asteraceae (Dumortier) em uma Comunidade Rural no Nordeste do Brasil. **Revista Gaia Scientia**, ed. esp. Populações Tradicionais:110-123.

SILVA S; ANSELMO MG; DANTAS WM; ROSA JH; NUNES EM; SOARES JP; ALVES CAB. 2014b. Conhecimento e Uso de Plantas Medicinais em uma Comunidade Rural no Município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Gaia Scientia**, 8(1):248-265.

SOLDATI GT. 2014. A Transmissão do Conhecimento Local ou Tradicional e o Uso dos Recursos Naturais. In: ALBUQUERQUE, U. P. (Org.), **Introdução à Etnobiologia**. Recife – PE: NUPPEA, p. 151-156.

WHO. 2011. Traditional Medicines: Global Situation, Issues and Challenges. In: **The World Medicines Situation**. 3 ed. Geneva: WHO, p. 2-16.

WOOD C.; HABGOOD N. 2010. Medicinal Plants. In: **Why people need plants**. London: The Open University and Royal Botanic Gardens – Kew, p. 75-87.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema médico tradicional baseado no uso de plantas medicinais utilizado na comunidade rural pesquisada, assim como em outros estudos de comunidades rurais em regiões de caatinga, possuem um arcabouço de plantas e conhecimentos muito parecidos, com alguns até idênticos. Sendo que, o cenário local desses recursos vegetais tem grande influência nesses conhecimentos e na constituição do sistema médico local.

As espécies de uso terapêutico, em sua maioria, são plantas exóticas, e apesar da sua aplicabilidade ser direcionada a doenças e usos específicos, acabam diversificando o rol de usos do sistema médico da comunidade, suprimindo algumas necessidades em aberto, e formando um conhecimento de estoque, de forma que as plantas nativas tem a redução da predação sofridas por elas. No entanto, não se pode negar a importância das espécies nativas, diante de uma grande diversificação de usos que elas representam para a comunidade. Esse cenário se apresenta caracterizando a tese da Hipótese da Diversificação.

O compartilhamento dos saberes tradicionais sobre as espécies terapêuticas é bem diversificado, apesar da gama de plantas medicinais que constituem o sistema médico local, demonstrado essa informação, pelos informantes-chaves ou grande conhecedores de cada um dos grupos familiares, onde o modelo vertical despontou, apesar do número intercâmbios de espécies e saberes com outras culturas.

Essas diversificações aos padrões de compartilhamento de saberes trazem dados etnobotânicos de importância social, econômica, cultural e ambiental, que dão suporte e bases sólidas para a preservação dos conhecimentos tradicionais terapêuticos, diante de processos como a erosão dos saberes ou aculturação, assim como dar fortes indícios para a análise e pesquisa de novos princípios ativos para novos fármacos.

REVISTA GAIA SCIENTIA

DIRETRIZES PARA AUTORES

ATENÇÃO: A partir de 2016, todos os artigos aceitos para publicação deverão pagar taxa de R\$100,00, através do PagSeguro (link na página inicial do site da revista).

TIPOS DE TRABALHOS

Deve ser enviada uma carta de anuência com a assinatura do autor principal e de todos os co-autores, evidenciando assim a concordância na submissão do artigo.

Artigos. Os artigos devem ser subdivididos nas seguintes partes:

1. Título;
2. Resumo, Abstract e Resumen (escrito em sequência, com até 250 palavras ou menos, sem abreviações), com suas respectivas palavras-chave, keywords e palabras clave; O resumo é OBRIGATÓRIO nos 3 idiomas;
3. Introdução;
4. Material e Métodos;
5. Resultados e Discussão (o autor pode optar por separar ou unir estes itens);
6. Agradecimentos (quando necessário, fica a critério dos autores);
7. Conclusão e;
8. Referências.

Onde se aplicar, a parte de Materiais e Métodos deve indicar o Comitê de Ética que avaliou os procedimentos para estudos em humanos ou as normas seguidas para a manutenção e os tratamentos experimentais em animais. Todos os trabalhos na área da Etnobiologia e Etnoecologia são obrigados a apresentar as informações do Comitê de Ética.

FORMATAÇÃO DOS ARTIGOS

Os artigos podem ser redigidos em português, inglês ou espanhol, mas a revista recomenda a publicação em inglês. Devem ser preparados em espaço simples, fonte Times News Roman, tamanho 11, com folha A4 (210 x 297 mm), obedecendo todas as margens com 2,5 cm. Depois de aceitos nenhuma modificação será realizada, para que nas provas haja somente correção de erros tipográficos.

Tamanho dos artigos. Os artigos devem ter no máximo 30 laudas. Artigos sucintos e cuidadosamente preparados, têm preferência tanto em termos de impacto, quando na sua facilidade de leitura.

Tabelas e ilustrações. Somente ilustrações de alta qualidade serão aceitas. Todas as ilustrações serão consideradas como figuras, inclusive desenhos, gráficos, mapas e fotografias. A localização provável das figuras no artigo deve ser indicada.

Figuras digitalizadas. As figuras devem ser enviadas de acordo com as seguintes especificações:

1. Desenhos e ilustrações devem ser em formato .PS/.EPS ou .CDR (Postscript ou Corel Draw) e nunca inseridas no texto;
2. Imagens ou figuras em meio tom devem ser no formato .TIF ou .PNG e nunca inseridas no texto;
3. Cada figura deve ser enviada em arquivo separado;
4. Em princípio, as figuras devem ser submetidas no tamanho em que devem aparecer na revista, i.e., largura de 8 cm (uma coluna) ou 12,6 cm (duas colunas) e com altura máxima para cada figura menor ou igual a 22 cm.

As legendas das figuras devem ser enviadas em espaço duplo e em folha separada. Cada dimensão linear das menores letras e símbolos não deve ser menor que 2 mm depois da redução. Somente figuras em preto e branco serão aceitas. 5. Artigos de Matemática, Física ou Química podem ser digitados em Tex, AMS-Tex ou Latex; 6. Artigos sem fórmulas matemáticas podem ser enviados em .RTF ou em WORD para Windows.

Agradecimentos (opcional). Devem ser inseridos no final do texto. Agradecimentos pessoais devem preceder os agradecimentos a instituições ou agências. Notas de rodapé devem ser evitadas; quando necessário, devem ser numeradas. Agradecimentos a auxílios ou bolsas, assim como agradecimentos à colaboração de colegas, bem como menção à origem de um artigo (e.g. teses) devem ser indicados nesta seção.

Abreviaturas. As abreviaturas devem ser definidas em sua primeira ocorrência no texto, exceto no caso de abreviaturas padrão e oficial. Unidades e seus símbolos devem estar de acordo com os aprovados pela ABNT ou pelo Bureau International des Poids et Mesures (SI).

Referências. Os autores são responsáveis pela exatidão das referências. Artigos publicados e aceitos para publicação (no prelo) podem ser incluídos. Comunicações pessoais devem ser autorizadas por escrito pelas pessoas envolvidas. Referências a teses, abstracts de reuniões, simpósios (não publicados em revistas) e artigos em preparo ou submetidos mas ainda não aceitos, NÃO podem ser citados no texto e não devem ser incluídos na lista de referências.

As referências devem ser citadas no texto como, por exemplo, (Smith 2004), (Smith and Wesson 2005) ou, para três ou mais autores, (Smith et al. 2006). Dois ou mais artigos do mesmo autor no mesmo ano devem ser distinguidos por letras, e.g. (Smith 2004a), (Smith 2004b) etc. Artigos com três ou mais autores com o mesmo primeiro autor e ano de publicação também devem ser distinguidos por letras.

As referências devem ser listadas em ordem alfabética do primeiro autor sempre na ordem do sobrenome XY no qual X e Y são as iniciais.

A abreviatura para os Anais da Academia Brasileira de Ciências é An Acad Bras Cienc. Os seguintes exemplos são considerados como guia geral para as referências.

EX:

ARTIGOS

García-Moreno J, Clay R and Ríos-Munoz CA. 2007. The importance of birds for conservation in the neotropical region. **Journal of Ornithology**, 148(2):321-326.

Pinto ID e Sanguinetti YT. 1984. Mesozoic Ostracode Genus *Theriosynoecum* Branson, 1936 and validity of related Genera. **Anais Academia Brasileira Ciências**, 56:207-215.

Posey DA. 1983. **O conhecimento entomológico Kayapó: etnometodologia e sistema cultural** **Anuário Antropológico**, 81:109-121.

LIVROS E CAPÍTULOS DE LIVROS

Davies M. 1947. **An outline of the development of Science**, Athinker's Library, n. 120. London: Watts, 214 p.

Prehn RT. 1964. Role of immunity in biology of cancer. In: **National Cancer Conference**, 5, Philadelphia Proceedings, Philadelphia: J.B. Lippincott, p. 97-104.

Uytenbogaardt W and Burke EAJ. 1971. **Tables for microscopic identification of minerals**, 2nd ed., Amsterdam: Elsevier, 430 p.

Woody RW. 1974. Studies of theoretical circular dichroism of Polipeptides: contributions of B-turns. In: Blouts ER et al. (Eds), **Peptides, polypeptides and proteins**, New York: J Wiley

& Sons, New York, USA, p. 338-350.

OUTRAS PUBLICAÇÕES

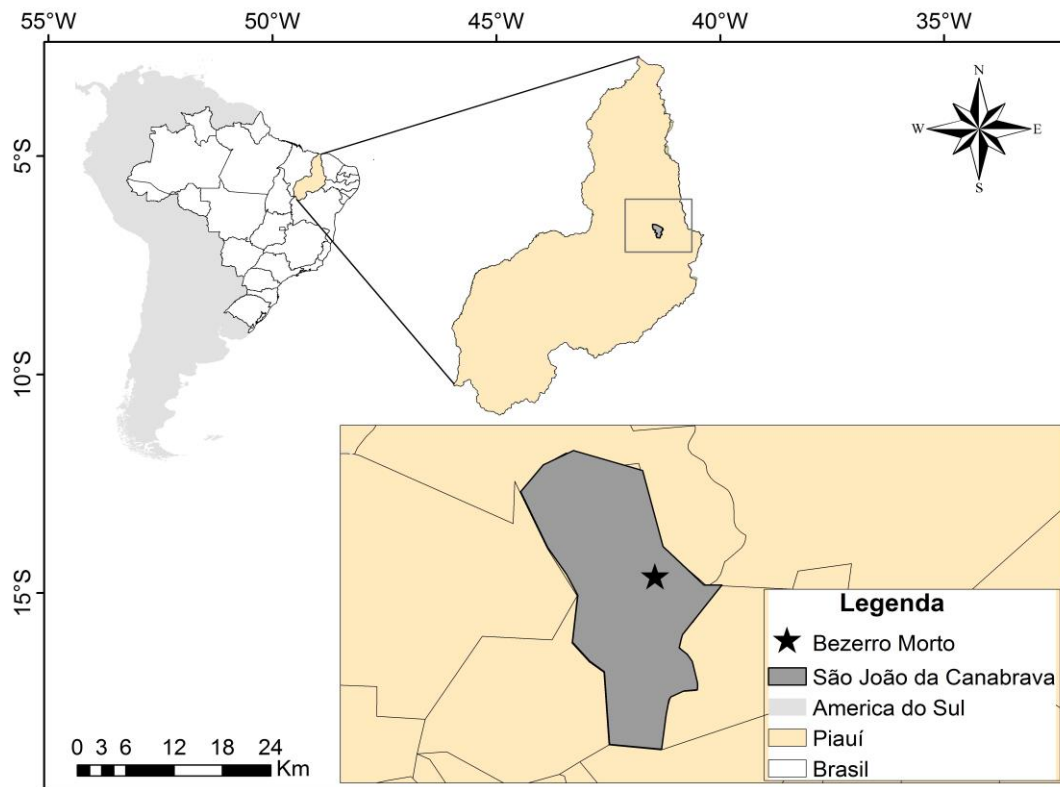
International Kimberlite Conference, 5, 1991. Araxá, Brazil. Proceedings ... Rio de Janeiro: CPRM, 1994, 495 p.

Siatycki J. 1985. **Dynamics of Classical Fields**. University of Calgary, Department of Mathematics and Statistics, 55 p. Preprint n. 600.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. Os manuscritos devem ser apresentados na seguinte sequência: página de rosto, resumos em português, espanhol e inglês, palavras chaves, palabras clave e key words, texto, tabelas, agradecimentos, referências bibliográficas.
2. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
5. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares Cega.



Fonte: Ministério de Minas e Energia. CPRM: Serviço Geológico do Brasil, 2003; IBGE (2014); Elaboração: Deimes do Nascimento Gomes.

Figura 1. Localização do município de São João da Canabrava, no estado do Piauí, e da comunidade rural Bezerro Morto (José Antônio de Abreu).

Tabela 1. Relação de espécies utilizadas pela comunidade Bezerro Morto, São João da Canabrava, Piauí, Nordeste do Brasil. IR= Importância Relativa. VUA= Valor de Uso Atual. VUP= Valor de Uso Potencial.

Família	Espécies	Nome Vernacular	Status	Nº de Registro	IR	VUA	VUP
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Nativa	30.831	1,11	0,54	0,00
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	Nativa	30.996	0,89	0,08	0,00
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Exótica	30.948	0,44	0,04	0,00
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Nativa	30.999	0,44	0,04	0,00
Curcubitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia	Exótica	30.942	0,44	0,04	0,00
	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Exótica	30.941	0,44	0,04	0,00
Euphorbiaceae	<i>Croton zehntneri</i> Pax & K. Hoffm.	Canilinha	Nativa	30.944	0,44	0,08	0,00
Fabaceae	<i>Amburana cearenses</i> (Allemão) A. C. Sm.	Imburana de Cheiro	Nativa	30.949	0,44	0,04	0,00
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá de Porco	Nativa	30.997	1,11	0,17	0,00
	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	Pau-ferro	Nativa	30.887	0,56	0,08	0,00
Lamiaceae	<i>Mentha x villosa</i> Huds.	Hortelã	Exótica	30.886	1,00	0,13	0,00
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriçã	Exótica	30.884	0,56	0,08	0,00
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malva do Reino	Exótica	-	1,33	0,17	0,00
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Boldo	Exótica	30.950	1,78	0,50	0,00
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Exótica	30.883	0,44	0,04	0,00
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Acerola	Exótica	31.000	0,44	0,04	0,00
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Exótica	31.001	1,00	0,13	0,00
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	Nativa	30.829	2,00	0,50	0,08
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim-santo	Exótica	30.885	0,44	0	0,04
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Exótica	30.947	1,33	0,17	0,00
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Exótica	30.998	1,44	0,13	0,04
	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	Exótica	30.827	0,67	0,38	0,00
Solanaceae	<i>Solanum mammosum</i> L.	Berinjela	Exótica	30.943	0,44	0	0,04
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson	Erva-cidreira	Nativa	30.830	1,89	0,71	0,00
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Exótica	30.828	1,67	0,21	0,08

Tabela 2. Plantas Mediciniais informadas pelos informantes-chaves, na comunidade Bezerro Morto, São João da Canabrava, Piauí. PU= Partes Utilizadas. M= Manipulação. DT= Doenças Tratadas.

Nome Científico	PU	M	DT
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	folha	<i>in natura</i> , tritura	cicatrizante, queimadura, queda de cabelo, gastrite, azia, má digestão
<i>Amburana cearenses</i> (Allemão) A. C. Sm.	casca	infusão	Sinusite
<i>Annona muricata</i> L.	folha	infusão	diabetes
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	caule	<i>in natura</i> , molho	dor na coluna
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	folha, galho	maceração, tritura	contusões, dor na coluna, fratura, verme
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	semente	pó	dor de barriga
<i>Citrus aurantium</i> L.	folha	infusão	pressão baixa, pressão alta, nervosismo, má digestão
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	folha, fruto	infusão, <i>in natura</i> ,	gripe, tosse, dor de garganta
<i>Croton zehntneri</i> Pax & K. Hoffm.	folha, galho	infusão, maceração	gripe
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	folha	infusão	pressão alta
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	casca, entrecasca	molho, secagem	inflamação na vagina, nos rins, dor de coluna, hérnia de disco
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	fruto	molho	gripe, bronquite
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br. ex P. Wilson	galho, folha	infusão	insônia, nervosismo, pressão alta, má digestão
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	folha	infusão	gripe
<i>Menta x villosa</i> Huds.	folha, galho	infusão	dor de barriga, gripe
<i>Morinda citrifolia</i> L.	fruto	tritura	circulação, gastrite
<i>Momordica charantia</i> L.	folha	infusão	má digestão
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	casca, entrecasca	infusão, molho	cicatrizante, gastrite
<i>Ocimum basilicum</i> L.	folha	infusão	nervosismo, insônia
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	galho, folha, toda a planta	infusão, maceração	má digestão, dor na coluna, de barriga, pedra nos rins, no fígado, dor nos rins, inflamação nos rins, no fígado, na bexiga
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	folha	infusão	gripe, febre, inflamação na vagina
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	folha	infusão, maceração	má digestão, dor na coluna, nos rins, azia, enjojo, dor de barriga
<i>Psidium guajava</i> L.	folhas, folhas novas e velhas	infusão	pneumonia, dor de barriga, infecção intestinal
<i>Punica granatum</i> L.	fruto	molho	dor de garganta
<i>Solanum mammosum</i> L.	fruto	maceração, molho	diabetes

**APÊNDICE 1 - ASSOCIAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO JOSÉ
ANTÔNIO DE ABREU– ADCJA – CNPJ: 01693181\0001- 41**

Declaro para os devidos fins de direito, que eu José Raimundo da Silva, CPF: 230.624.798 – 68, RG: 5.647.365 - 5 SSP - SP, presidente da Associação de Desenvolvimento Comunitário José Antônio de Abreu (Bezerro Morto), concedo juntamente à associação, o apoio e participação ao desenvolvimento da pesquisa intitulada “Uso Tradicional de Plantas Mediciniais em Comunidade Rural do Semiárido Piauiense”, executada por Tássio Marcílio Francisco Gomes, CPF: 008.988.373 – 08, RG: 2.371.674 SSP – PI, discente do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, da Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Ministro Petrônio Portela.

Por ser expressão da verdade, e dou fé.

São João da Canabrava – PI, 03 de Outubro de 2015.

José Raimundo da Silva

Tássio Marcílio Francisco Gomes



APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade Federal do Piauí – UFPI
 Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste – TROPEN
 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
 Curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – MDMA
 Turma 2015-2017

Título do Projeto: Uso Tradicional de Plantas Medicinais em Comunidade Rural do Semiárido Piauiense.

Pesquisador responsável: Dr. João Batista Lopes

Instituição/ Departamento: Centro de Ciências Agrárias/Departamento de Zootecnia

Telefone para contato: (86) 99452-7345/3215-5750

Pesquisador participante: Tássio Marcílio Francisco Gomes

Local de coleta dos dados: Comunidade rural Bezerro Morto (José Antônio de Abreu), São João da Canabrava – PI.

Descrição da pesquisa: Levantamento em que investiga o conhecimento que a comunidade tem e o uso que ela faz das plantas medicinais de sua região, avaliando o uso e o conhecimento tradicional destas plantas, envolvendo as implicações econômicas, sociais, de conservação e disponibilidade destes recursos na comunidade rural.

Você está sendo convidado a participar voluntariamente de um projeto de pesquisa intitulado “Uso Tradicional de Plantas Medicinais em Comunidade Rural do Semiárido Piauiense”. Leia atentamente o que se segue e quaisquer dúvida pergunte ao responsável pela pesquisa. O projeto será desenvolvido pelo aluno **Tássio Marcílio Francisco Gomes**, e dirigido pelo professor **João Batista Lopes**. Logo após ser esclarecido sobre as seguintes informações, no caso de aceitar fazer parte da pesquisa, é necessária à sua assinatura ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua, a outra é do pesquisador responsável. Caso você não participe, não será penalizado de forma alguma.

Prezado (a) Senhor (a):

Vale dizer que a sua participação não é obrigatória, ela é livre e voluntária. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua negação não trará nenhum prejuízo em relação ao trabalho que será desenvolvido.

Essa pesquisa tem como objetivo angariar informações dos conhecimentos tradicionais acumulados na comunidade sobre uso das espécies de plantas medicinais, estando aí um grande acervo de conhecimentos populares e construídos em muitas gerações, especialmente aquelas consideradas nativas, nas quais tem uma maior importância e necessidade para o local. Esses dados poderão subsidiar as instituições públicas do município na constituição de políticas públicas bem adaptadas às condições locais reais, voltadas ao uso tradicional de plantas medicinais na referida comunidade.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação.



Sua participação será através de resposta a um formulário, informando seu conhecimento tradicional sobre os recursos vegetais medicinais, seus saberes e práticas, escolaridade, sua fonte de renda e suas condições de vida e terapêuticas. Após a entrevista, será marcada a coleta do material botânico em horário e período de tempo definido pelo entrevistado. Durante o estudo o pesquisador poderá fazer anotações gerais sobre a comunidade.

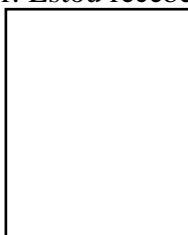
Informamos que a pesquisa não trará riscos aos entrevistados, a não ser quando algum participante da pesquisa acompanhar o pesquisador na coleta botânica, onde esse estão sujeitos aos perigos do ambiente, como por exemplo, ferimentos ocasionados pela vegetação, ou mordidas e picadas de animais. Tais ocorrências serão resolvidas com o apoio do pesquisador junto ao atendimento de saúde.

Em caso de dúvidas, poderá entrar em contato a qualquer momento com os envolvidos na pesquisa. O principal investigador é o professor João Batista Lopes, que pode ser encontrado no endereço **Avenida Universitária, 1310, bairro Ininga, TROPEN/UFPI**, ou pelos telefones: (86) 3215-5509/3215-5566 ou 99452-7345. Caso tenha alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí.

A sua participação na pesquisa se inicia com a aceitação da entrevista e se encerra com a mesma. Você tem o direito de retirar o **consentimento** a qualquer tempo.

O seu aceite se dará mediante a assinatura neste documento.

Eu _____, RG nº _____
e CPF nº _____, declaro estar ciente sobre os objetivos do projeto e entendi a explicação. Por isso, concordo em participar do projeto, voluntariamente sem ganhar nada e que posso desistir quando quiser. Estou recebendo uma via deste documento, assinada, que vou guardar.



Impressão do dedo polegar
Caso não saiba assinar

São João da Canabrava – PI, ____/____/____

Assinatura do responsável pelo projeto

Assinatura do participante

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – Pró-Reitoria de Pesquisa – Bairro: Ininga, Teresina – PI, CEP: 64.049-550. Tel: (86) 3215-5560/3237-2332 – Fax: (86) 3237- 2332 – email: cep.ufpi@ufpi.edu.br, web: www.ufpi.br/cep.



APÊNDICE 3 - INSTRUMENTO DE PESQUISA

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste – TROPEN
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA
Curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – MDMA
Turma 2015-2017

IDENTIFICAÇÃO			
Entrevistas n°:		Comunidade:	
Data da Entrevista:		Naturalidade:	
Idade:		Estado Civil:	<input type="radio"/> Solteiro <input type="radio"/> Casado <input type="radio"/> Divorciado <input type="radio"/> Viúvo <input type="radio"/> União Estável
Quantidade de Filhos:		Escolaridade:	
Tempo de Moradia:			
DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS			
PROFISSIONAL			
Profissão:		Renda Mensal (R\$):	
Outra Fontes de Renda:	<input type="radio"/> Produção agrícola <input type="radio"/> Criação de Animais <input type="radio"/> Outra atividade _____		
Produção/Culturas/Criação:	_____		
Destino da Produção:	<input type="radio"/> Consumo da Família <input type="radio"/> Comercialização <input type="radio"/> Troca <input type="radio"/> Outros _____		
Recebe Auxílio do Governo:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Quanto (R\$):	
SANEAMENTO			
Destino do Lixo:	<input type="radio"/> Enterra <input type="radio"/> Deixa a Céu Aberto <input type="radio"/> Coleta Pública <input type="radio"/> Queima <input type="radio"/> Outros _____		
Abastecimento de Água:	<input type="radio"/> Encanada <input type="radio"/> Poço <input type="radio"/> Poço e Encanada <input type="radio"/> Rio <input type="radio"/> Outros _____		
Energia Elétrica:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não	Fossa Séptica:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
MORADIA			
Cobertura de Casa:	<input type="radio"/> Telha <input type="radio"/> Palha <input type="radio"/> Outros _____		
Paredes:	<input type="radio"/> Taipa <input type="radio"/> Tijolo <input type="radio"/> Madeira <input type="radio"/> Outros _____		
Piso:	<input type="radio"/> Barro <input type="radio"/> Cimento <input type="radio"/> Cerâmica <input type="radio"/> Outros _____		



DADOS ETNOBOTÂNICOS	
1. Nome Popular (local) da Planta:	
2. Hábito:	
3. Parte Utilizada:	<input type="radio"/> Raízes <input type="radio"/> Casca <input type="radio"/> Entrecasca <input type="radio"/> Galho <input type="radio"/> Folha <input type="radio"/> Fruto <input type="radio"/> Flor ou Inflorescência <input type="radio"/> Sementes <input type="radio"/> Outros _____
4. Quantidade Utilizada:	
5. Estado de Uso:	<input type="radio"/> Seca <input type="radio"/> Verde <input type="radio"/> Outros _____
6. Onde é Coletada:	<input type="radio"/> Quintal <input type="radio"/> Mata <input type="radio"/> Roça <input type="radio"/> Estrada <input type="radio"/> Outros _____
7. Há Algum Requisito Especial para a Coleta:	
8. Indicação:	
9. Modo de Preparo:	
10. Tipo de Uso/Manipulação:	<input type="radio"/> In Natura <input type="radio"/> Chá <input type="radio"/> Xarope/Lambedor <input type="radio"/> Óleo <input type="radio"/> Garrafada <input type="radio"/> Emplasto <input type="radio"/> Banho <input type="radio"/> Inalação <input type="radio"/> Suco <input type="radio"/> Vinho <input type="radio"/> Macerado <input type="radio"/> Outros _____
11. Outras Partes ou Substâncias Utilizadas:	
12. Modo de Usar/Posologia:	Dosagem (Adulto/Criança) _____ Quantas Vezes _____ Duração _____
13. Contraindicações/Efeitos Colaterais:	<input type="radio"/> Idade <input type="radio"/> Gênero <input type="radio"/> Gestante <input type="radio"/> Lactante <input type="radio"/> Outros _____
14. Acondicionamento do Remédio/Validade:	
15. Comportamento Especial em Tratamento:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Qual? _____
16. Como e/ou com Quem Aprendeu esse Uso:	<input type="radio"/> Pai <input type="radio"/> Mãe <input type="radio"/> Irmão <input type="radio"/> Vó <input type="radio"/> Vó <input type="radio"/> Vizinho <input type="radio"/> Outros _____
17. Faz Uso ou Somente Conhece:	<input type="radio"/> Usa <input type="radio"/> Conhece <input type="radio"/> Usa e conhece
18. Já Repassou ou Ensinou a Alguém:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não Quem? _____
19. Os Jovens tem interesse por esse conhecimento Tradicional:	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> As Vezes <input type="radio"/> Outros _____