



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA – UFRA
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI - MPEG
MESTRADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BOTÂNICA
TROPICAL**



MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

PAULA MARIA CORREA DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO
PAULO FONTELES NO DISTRITO DE MOSQUEIRO, BELÉM, PARÁ: UMA
CONTRIBUIÇÃO PARA A POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E
FITOTERÁPICOS**



**BELÉM
2016**



MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

PAULA MARIA CORREA DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO
PAULO FONTELES NO DISTRITO DE MOSQUEIRO, BELÉM, PARÁ: UMA
CONTRIBUIÇÃO PARA A POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E
FITOTERÁPICOS**

Dissertação apresentada a Universidade Federal Rural da Amazônia e ao Museu Paraense Emílio Goeldi como parte das exigênicas do Curso de Mestrado em Ciências Biológicas – Botânica Tropical, para obtenção do título de Mestre.

Orientador (a): Dra. Márlia Regina Coelho-Ferreira

**BELÉM
2016
FOLHA DE ROVAÇÃO**

PAULA MARIA CORREA DE OLIVEIRA

**CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ASSENTAMENTO
PAULO FONTELES NO DISTRITO DE MOSQUEIRO, BELÉM, PARÁ: UMA
CONTRIBUIÇÃO PARA A POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E
FITOTERÁPICOS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Rural da Amazônia e ao Museu Paraense
Emílio Goeldi como parte das exigências do Curso de Mestrado em Botânica Tropical, para
obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a Márlia Regina Coelho-Ferreira – Presidente

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Prof. Dr^a. Dra. Maria Fani Dolabela. – 1º Examinador

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Prof. Dr.^a Maria das Graças Pires Sablayrolles – 2º Examinador

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARÁ

Prof. Dr. Mário Augusto Gonçalves Jardim – 3º Examinador

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Prof. Dr. Joao Ubiratan Moreira Dos Santos – Suplente

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

AGRAD MENTOS

Ao Museu Paraense Emílio Goeldi e à Universidade Federal Rural da Amazônia, por contribuir para meu crescimento profissional e pela oportunidade de realizar esse curso.

Ao CNPq, pela concessão da bolsa, que viabilizou o desenvolvimento da pesquisa.

À Coordenação de Botânica do Museu Paraense Emílio Goeldi, por propiciar condições para o melhor desenvolvimento desta pesquisa.

À minha orientadora Dra. Márlia Coelho-Ferreira, que me acompanha desde a iniciação científica, por ter me direcionado nos caminhos da pesquisa, pelas orientações, contribuições, por sempre buscar aprimorar a minha formação, pela paciência e compreensão, que em momentos precisos, foram acompanhadas de abraços, os quais tornaram a caminhada mais leve. O primor no que você faz é um incentivo à minha carreira profissional.

Aos amigos do Laboratório de Etnobotânica do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ronize e Pedro, por terem me ensinado os princípios básicos de como fazer pesquisa, pela solicitude, presteza, paciência e por suas precisas colaborações; Maria, minha parceira de turma, de orientação, obrigada por me aturar todas as manhãs, por me passar calma e todo apoio e incentivo.

Aos meus colegas de turma e amigos da Coordenação de Botânica, em especial ao Marcos Vinicius, que além de sua amizade trouxe precisas contribuições para este trabalho.

Aos moradores do Assentamento Paulo Fonteles, que por meio de suas colaborações, acolhimento e apoio, tornaram possível a realização deste trabalho, em especial Germina, Manoel, Andreza, Davi, Irene, Adilson e Nilson.

A Deus, pelo direcionamento e capacitação no desenvolvimento desta pesquisa, ao me oferecer Sua amizade, força e sabedoria.

À minha mãe Angela Maria, que em nenhum momento mediu esforços para suprir as minhas necessidades, e sempre me proporcionou oportunidades, que não lhe foram concedidas em sua juventude. Eu amo você. Obrigada.

Aos meus irmãos, em especial a Pamela, que mesmo distante, e nas poucas vezes em que nos falávamos me trouxe palavras de incentivo e ânimo.

Ao meu noivo Romulo Melo, que sempre esteve ao meu lado, oferecendo seu amor, cuidado, paciência e condições para que eu pudesse desenvolver esta pesquisa da melhor maneira possível.

À família do meu noivo, em especial D. Edivanilde, sua mãe, que me ofereceu apoio e cuidado ao longo desta jornada.

À minha amiga Camila Damasceno, por seu apoio, incentivo e principalmente por sempre se alegrar com as minhas alegrias. É maravilhoso compartilhar da minha vida com você amiga.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa de localização do Projeto de Assentamento Paulo Fonteles. Fonte: INCRA, 2014.....	21
Figura 2 - Número de informantes por intervalo de faixa etárias.....	27
Figura 3 - Casa de farinha, onde moradores do APF atuam no beneficiamento da mandioca.....	28
Figura 4 - Número de colaboradores por grau de escolaridade.....	30
Figura 5 - Mapa de distribuição dos assentados entrevistados por procedência geográfica....	31
Figura 6 - Distribuição do número de espécies nas famílias botânicas mais importantes no APF.....	34
Figura 7 - Curvas de rarefação comparando o conhecimento de plantas medicinais de homens e mulheres.....	36
Figura 8 - Ambientes de ocorrência das plantas medicinais utilizadas no APF.....	56
Figura 9 - Recipientes e formas de cultivo de plantas medicinais nos quintais do Assentamento Paulo Fonteles. A – Diretamente no chão (<i>Plectranthus</i> sp.), B – Garrafas PETs, C – Suspensas em árvores, D – Em vasos disposto em jirais.....	57
Figura 10 - Plantas medicinais comuns nos quintais do Assentamento Paulo Fonteles: A – favacão (<i>Ocimum gratissimum</i>), B – coramina (<i>Euphorbia tithymaloides</i>), C – arruda (<i>Ruta graveolens</i>), F – pirarucu (<i>Kalanchoe pinnata</i>), G – capim santo (<i>Cymbopogon citratus</i>),) H – marupazinho (<i>Eleutherine bulbosa</i>) Plantas que contribuem para diversidade nos quintais: D – akokô (<i>Newbouldia laevis</i>), E – pataca (<i>Dillenia indica</i>).....	58
Figura 11 - Vegetação do entorno do Assentamento Paulo Fonteles. A – Fitofisionomia de Terra firme, B – Fitofisionomia de mangue.....	59
Figura 12 – Distribuição percentual das partes vegetais utilizadas.....	61
Figura 13 - Modos de preparo das receitas com plantas medicinais mencionadas no pelos colaboradores.....	65
Figura 14 - Macerações aquosas. A – Macerado com cascas de cajuí (<i>Anacardium giganteum</i>), B – Macerado com cascas de verônica (<i>Dalbergia monetaria</i>).....	66

SUMÁRIO

SUMÁRIO	7
RESUMO	8
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral.....	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3. REVISÃO DA LITERATURA	14
3.1 Breve histórico da institucionalização das plantas medicinais no Brasil.....	14
3.2 A etnobotânica no contexto de Assentamentos Rurais	16
4. MATERIAL E MÉTODOS	20
4.1. Área de estudo	20
4.2. Procedimentos éticos	23
4.3 Coleta de dados etnobotânicos.....	23
4.3.1. Entrevistas semi-estruturadas	24
4.3.2 Turnê-Guiada	24
4.3.3 Coleta e identificação do material botânico	25
4.4 Organização e análise dos dados	25
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
5.1. Os colaboradores.....	27
5.1.1 Aspectos sociais	27
5.1.2. Caminhos terapêuticos	32
5.1.3. Obtenção do conhecimento etnobotânico	33
5.2 Plantas medicinais.....	34
5.2.1 Riqueza e composição de espécies entre gêneros	36
5.2.2. Origem fitogeográfica	55
5.2.3. Ambientes de ocorrência.....	56
5.2.4. Disponibilidade de plantas medicinais	59
5.2.5. Hábito	60
5.2.6. Partes usadas	61
5.3. Indicações terapêuticas	63

5.4. Preparações terapêuticas	66
5. 5. Importância relativa das plantas medicinais	69
6. CONCLUSÃO.....	78
7. REFERÊNCIAS	80

RESUMO

Neste trabalho buscou-se caracterizar o conhecimento e uso associado às plantas medicinais utilizadas no Assentamento Paulo Fonteles, Distrito de Mosqueiro, Belém, Pará, visando contribuir para a inserção destas no SUS, em conformidade com o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Os dados etnobotânicos foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas a 61 moradores (22 homens e 39 mulheres), observação participante e turnê guiada. Amostras botânicas foram coletadas e identificadas. Os problemas de saúde citados foram classificados de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). O Fator de Consenso dos Informantes (FIC) e o índice de Concordância de Uso Principal corrigida (CUPc), foram utilizados para identificar as categorias de doenças e espécies medicinais mais importantes na comunidade, respectivamente. A maioria dos entrevistados utiliza plantas medicinais como primeira alternativa nos cuidados de saúde. O conhecimento sobre plantas medicinais não diferiu entre homens e mulheres e a transmissão do mesmo se dá no âmbito familiar e entre vizinhos, os quais compartilham também as plantas. Foram registradas 140 espécies, distribuídas em 126 gêneros e 59 famílias, com destaque para Asteraceae, Fabaceae e Lamiaceae. Evidenciou-se um equilíbrio entre espécies nativas e exóticas. As espécies arbóreas e herbáceas predominaram, sendo obtidas especialmente pelo cultivo. As folhas são empregadas majoritariamente, assim como o chá é o modo de preparo mais freqüente. As doenças infecciosas e parasitárias compõem a categoria de doença com maior consenso entre os informantes. Dez espécies apresentaram valores de CUPc igual ou superior a 45%. *Dalbergia monetaria* (verônica) apresentou o maior número de citações e maior concordância de uso entre os colaboradores. A maioria das dez espécies apresenta alguma propriedade terapêutica atestada em estudos de atividade biológica, sendo que cinco destas estão incluídas na RENISUS, assim apresentam-se viáveis para serem utilizadas no SUS. Esta pesquisa evidencia a importância das plantas medicinais nos cuidados básicos de saúde no Assentamento Paulo Fonteles e contribui, tanto para o fortalecimento desta prática em âmbito local, quanto para a inclusão destes recursos nas Unidades Básicas de Saúde do Distrito de Mosqueiro.

Palavras-chave: Etnobotânica; plantas medicinais; assentados rurais.

ABSTRACT

This work aimed to characterize the knowledge and use associated with medicinal plants used in the Settlement Paulo Fonteles, Mosqueiro district, Belém, Pará, to contribute to the inclusion of these in the SUS, in accordance with the National Program of Medicinal Plants and Herbal medicines. The ethnobotanical data were collected through semi-structured interviews applied to 61 residents (22 men and 39 women), participant observation and guided tour. Botanical samples were collected and identified. Health problems cited were classified according to the International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10). The Consensus factor of informants (FIC) and the concordance index of Use corrected Principal (CUPC), were used to identify the categories of diseases and most important medicinal species in the community, respectively. Most respondents use medicinal plants as a first option in health care. Knowledge about medicinal plants did not differ between men and women and transmitting the same is true within families and between neighbors, which also share the plants. They recorded 140 species belonging to 126 genera and 59 families, especially Asteraceae, Fabaceae and Lamiaceae. It showed up a balance between native and exotic species. The woody and herbaceous species predominate, especially being obtained by cultivation. The leaves are mostly used, as well as tea is the most common method of preparation. Infectious and parasitic diseases comprise the disease category with greater consensus among informants. Ten species showed CUPc values equal to or higher than 45%. *Dalbergia monetaria* (veronica) had the highest number of citations and higher concordance use among employees. Most of these has some therapeutic properties attested in biological activity studies, five of these are included in RENISUS thus have to be viable for use in SUS. This research highlights the importance of medicinal plants in primary health care in the settlement Paulo Fonteles and therefore contributes much to strengthen this practice at the local level, and for the inclusion of these resources in the Basic Health Units of the Mosqueiro district.

Keywords: Ethnobotany; medicinal plants; rural settlers.

1. INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos as pessoas vêm buscando encontrar meios para tratar sintomas e curar diferentes doenças (PETROVSKA, 2012; ALMEIDA, 2011). Evidências arqueológicas indicam que o uso das plantas medicinais é a prática mais antiga e difundida de medicação (HALBERSTEIN, 2005). Esta prática é baseada em um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes, que vem sendo transmitidos e reproduzidos ao longo do tempo, trata-se de um recurso acessível e amplamente utilizado nos países em desenvolvimento, apresentando-se como uma alternativa apropriada de assistência primária à saúde (BRUNING et al., 2012), podendo complementar o serviço convencional oferecido para este fim, ou mesmo atuando no sentido de cobrir as lacunas deixadas por este (AKERELE, 1990).

Diversos fatores sociais e econômicos viabilizam o uso de plantas medicinais como primeira opção nos cuidados básicos de saúde no Brasil, onde o uso destes recursos está associado tanto à sua riqueza biológica quanto sociocultural, pois este país não só abriga a flora mais diversa do mundo com mais de 56.000 espécies de plantas, como também apresenta uma expressiva diversidade sociocultural, resultado da herança indígena, europeia e africana, que caracteriza povos e comunidades com visões e saberes peculiares (ALMEIDA, 2011; BRASIL, 2014).

Tratando-se de povos amazônicos, o uso de plantas medicinais integra a sua identidade cultural, que se reproduz a cada geração, ao encontrar um ambiente propício, pois este bioma é uma imensa reserva de produtos naturais com potencial terapêutico (BERG, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), ao considerar a importância das plantas medicinais para grande parte da população, recomendou por meio de vários comunicados e resoluções a valorização do uso destes recursos no âmbito sanitário (BRASIL, 2006). No Brasil estas recomendações repercutiram na criação das Políticas Nacionais de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) e de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), as quais objetivam principalmente a inclusão de práticas terapêuticas tradicionais no Sistema Único de Saúde (SUS) e a garantia do acesso seguro e eficaz às plantas medicinais e fitoterápicos, respectivamente (BRASIL, 2012; 2006). Ambas abrangem ainda aspectos relacionados ao meio ambiente e desenvolvimento econômico e social, sendo essenciais para efetivação de ações capazes de melhorar a qualidade de vida da população.

Estudos etnobotânicos são fundamentais para o êxito da PNPMF, visto que por meio destes, se conhece o valor terapêutico de espécies vegetais usadas em determinados contextos por grupos populacionais específicos (COELHO-FERREIRA, 2009). Pesquisas conduzidas nesta perspectiva têm revelado farmacopeias particulares de comunidades rurais, evidenciando a preferência pelo uso de plantas no trato de enfermidades (TULER; SILVA, 2014; ALLABI, et al., 2011; DAHLBERG; TRYGGER, 2009). E ainda apresentam-se como o meio mais econômico e eficiente para selecionar espécies para a realização de estudos posteriores (BRASIL, 2006).

Após a aprovação da PNPMF acentuaram-se os estudos, nesta área, visando subsidiar a inserção de plantas medicinais no sistema de saúde convencional. Algumas pesquisas apontam espécies de ampla utilização já analisadas quanto às suas propriedades farmacológicas (ALMEIDA, et al., 2014; TULER; SILVA, 2014; OLIVEIRA et al., 2012; BRASILEIRO, et al., 2008; PINTO et al., 2014; SOUZA, 2011; CAVALLAZZI, 2006). Outras têm observado a incidência do uso de espécies com registros de toxicidade, além daquelas com características inappropriadas para o consumo dentro dos padrões exigidos pela legislação brasileira (NEGRELLE et al., 2007; TAUFNER et al., 2006).

Entre os grupos sociais alvos de estudos etnobotânicos ou etnofarmacológicos, encontram-se os assentados rurais, que supostamente desenvolvem estratégias de adaptação em relação aos locais ocupados, inclusive sobre os recursos naturais disponíveis. De acordo com Cunha e Bortolotto (2011), estudos etnobotânicos neste contexto permitem avaliar a forma como os assentados reúnem as informações trazidas de seus locais de origem com as obtidas no lugar onde se instalaram.

O numero de áreas assentadas tem crescido, atualmente existem 9.156 projetos de assentamento em todo o país e a falta de políticas públicas para o atendimento adequado destas pessoas, faz com que muitos grupos vivam a margem da sociedade (INCRA, 2014). Quanto à saúde, muitos vivem em condições precárias, devido à freqüente ausência de saneamento básico, coleta de lixo regular, dificuldade de acesso aos centros especializados, os quais em muitos casos localizam-se distante dos assentamentos, e a inacessibilidade aos medicamentos prescritos (SOARES, 2006). Em vista disso Soares (2006) sugere que os serviços de saúde responsáveis por atender estas populações, devem ser acompanhados de ações que reconheçam a realidade da comunidade e valorizem suas práticas tradicionais nos cuidados com a saúde.

A presente pesquisa, com abordagem etnobotânica, foi conduzida no Assentamento Paulo Fonteles (APF), localizado em Mosqueiro, distrito de Belém, e norteada para responder as seguintes questões: As plantas medicinais constituem importantes recursos terapêuticos para os moradores do APF? Se as plantas medicinais são importantes, quais são as espécies conhecidas e usadas? Para que problemas de saúde são utilizadas e como são preparadas? De onde são obtidas? Como o conhecimento associado a estas plantas e seus respectivos usos foi adquirido? As plantas mais importantes para esta comunidade já foram alvos de estudos farmacológicos?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Caracterizar o conhecimento e uso associado às plantas medicinais utilizadas no Assentamento Paulo Fonteles, visando contribuir para a inserção destas no SUS, em conformidade com o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar estudo etnobotânico das plantas medicinais usadas pelos moradores do Assentamento Paulo Fonteles.
- Verificar como o conhecimento de plantas medicinais está distribuído entre homens e mulheres.
- Selecionar as espécies medicinais utilizadas de maior consenso entre os informantes para revisão bibliográfica dos estudos de teste farmacológico.
- Pesquisar na literatura científica se as atividades terapêuticas atribuídas popularmente às espécies selecionadas foram atestadas.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Breve histórico da institucionalização das plantas medicinais no Brasil

Até meados do século XX, no Brasil, o uso da flora medicinal era o principal recurso utilizado no cuidado com a saúde, pois este país era essencialmente rural. Os usos envolviam tanto as plantas nativas, amplamente conhecidas pelos grupos indígenas que habitavam inicialmente o continente, como as introduzidas pelos povos europeus e africanos (LORENZI; MATOS, 2008). No final da década de 1940, o processo de industrialização avançou no setor químico-farmacêutico, o que permitiu o desenvolvimento dos medicamentos sintéticos, os quais gradativamente substituíram em parte o uso de plantas. Por um lado estes medicamentos apresentavam-se como uma alternativa de segurança e eficácia, além da possibilidade de serem produzidos em larga escala, ao contrário do que ocorria com as plantas medicinais, cuja produção era insuficiente para atender as exigências do mercado e não demonstrava certeza da efetividade de uso (FERNANDES, 2004; COELHO-FERREIRA, 2000).

No entanto, entre várias comunidades tradicionais, a preferência por recursos naturais para tratar diversos problemas de saúde persistiu, pois segundo estimativas da OMS, as plantas medicinais são consideradas o principal recurso terapêutico de 80% da população mundial, que dependem das práticas tradicionais no que se refere à atenção primária à saúde (WHO, 2011).

O estudo científico destas plantas tornou-se uma das prioridades da OMS desde 1978, quando reconheceu o uso de fitoterápicos com finalidade profilática, curativa, paliativa ou com fins de diagnóstico e assim criou o programa de Medicina Tradicional e Alternativa no qual se inclui a fitoterapia e recomendou mundialmente o desenvolvimento de políticas públicas que promovessem a integração da medicina tradicional e convencional nos sistemas nacionais de atenção à saúde. A partir de então uma série de resoluções foram elaboradas no sentido de valorizar a medicina tradicional e obter os conhecimentos necessários para o seu uso (WHO, 1978; BRASIL, 2006).

As discussões sobre o incentivo do uso de plantas medicinais de maneira segura e eficaz assumiram maiores proporções no Brasil a partir da década de 1980, entre o Ministério da Saúde e órgãos que atuam nesta área. A Portaria nº 212, em 1981, do Ministério da Saúde define o estudo das plantas medicinais como uma das prioridades de investigação clínica. Tal definição gerou subsídios para a criação do “Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais” (PPPM), que buscou realizar estudos que avaliassem as propriedades terapêuticas de plantas amplamente usadas, sendo o conhecimento tradicional o primeiro critério para selecioná-las.

(BRASIL, 2003; BRASIL, 2006). Com isso, a 8^a Conferência Nacional de Saúde realizada em 1986, trouxe em seu relatório final a proposta de introdução de práticas alternativas de assistência à saúde no âmbito dos serviços de saúde, a fim de possibilitar ao usuário a escolha da terapêutica preferida (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1986).

A Assembléia Mundial da Saúde (WHA) em 1987 reiterou as recomendações até então realizadas e solicitou o início de programas mundiais referentes à identificação, manejo e avaliação adequada das plantas usadas na medicina tradicional. No mesmo período a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI) propõe a inclusão de medicamentos à base de plantas no Sistema Nacional de Assistência à Saúde (BRASIL, 2006).

No Brasil a Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação (CIPLAN), considerou a importância sociocultural e ambiental da fitoterapia e determinou, em 1988, a inclusão desta prática nos serviços de saúde de todos os Estados (BRASIL, 1988). Tal determinação se tornou ainda mais viável em 1990 com a criação do SUS (Sistema Único de Saúde), associado à Estratégia do Programa Saúde da Família que buscou melhorar as condições de saúde das famílias brasileiras, ao adequar e aproximar os seus serviços ao contexto das mesmas, favorecendo a inclusão da fitoterapia neste sistema (BRASILEIRO et al., 2008; SANTANA; CARMAGNANI, 2001).

Estas recomendações suscitaram interesse por parte de estudiosos e gestores municipais de saúde para implantar o programa de Fitoterapia no Brasil. A iniciativa pioneira foi o Projeto “Farmácia Viva”, criado pelo Professor Francisco José de Abreu Matos na Universidade Federal do Ceará, direcionado a realizar os procedimentos adequados na manipulação das plantas e certificação de suas propriedades afirmadas pelo uso popular, na e a disponibilizá-las às comunidades locais. Estimulados por esta iniciativa outros municípios e estados brasileiros passaram a desenvolver projetos desta natureza com o intuito de suprir as lacunas deixadas pelas dificuldades de acesso aos medicamentos alopáticos da rede pública (MICHILES, 2004; OGAVA et al., 2003; SILVA et al., 2006).

Tendo em vista a normatização destas resoluções, em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (PNPIC) com o objetivo de ampliar as opções terapêuticas aos usuários do SUS, dando-lhes acesso às plantas medicinais e fitoterápicos, homeopatia, medicina tradicional chinesa/acupuntura e medicina antroposófica, visando à integralidade da atenção à saúde (BRASIL, 2006). Em seguida, a fim de garantir a institucionalização do tratamento da saúde à base de vegetais, o

governo federal instituiu a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que objetiva “garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional” (BRASIL, 2009).

As ações dessas políticas potencializadas por meio do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos são essenciais para a ampliação das opções terapêuticas e atendimento adequado aos usuários do SUS, ao buscar considerar e preservar o conhecimento tradicional associado a diversas comunidades e povos, a inclusão social e regional, a participação popular, o fortalecimento da agricultura familiar, o desenvolvimento tecnológico e industrial além do uso sustentável da biodiversidade brasileira (BRASIL, 2009).

A promoção e o reconhecimento das práticas populares e tradicionais de uso de plantas medicinais, através de pesquisas etnobotânicas, etnofarmacológicas e etnoecológicas é um dos objetivos específicos deste programa, pois por meio destas é possível indicar plantas com potencial de avançar nas etapas da cadeia produtiva e gerar produtos de interesse ao SUS, bem como subsidiar a inserção da fitoterapia em Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2009).

3.2 A etnobotânica no contexto de Assentamentos Rurais

A excludente distribuição de terra é uma questão que o Brasil enfrenta desde o período colonial, e que impediu o crescimento econômico e social de maneira equitativa no país (BERGAMASCO; NORDER, 1996; STÉDILE, 2005). Com o processo de modernização agrícola, as desigualdades no campo acentuaram-se. De acordo com Bergamasco (2003), aqueles que trabalhavam como assalariados neste espaço foram dispensados e obrigados a buscarem alternativas no meio urbano, o que resultou em constantes conflitos sociais iniciados pela organização dos trabalhadores rurais que reivindicaram terras para viver e produzir. A partir daí, os últimos governos, em uma tentativa de amenizá-los, implementaram diversas políticas de assentamentos rurais, processo que o Estado chamou de “reforma agrária”.

Os assentamentos rurais representam uma importante iniciativa, diante da realidade brasileira, no sentido de gerar moradia e empregos diretos e indiretos, baseado no desenvolvimento agrícola (VISBISKI et al., 2003). São, portanto, caracterizados como espaços em condições adequadas para o uso do solo e organização comunitária, que são entregues aos trabalhadores rurais, onde poderão desenvolver atividades econômicas e/ou de

subsistência, utilizando os recursos naturais disponíveis, a mão de obra familiar, assistência técnica, infraestrutura e outros proventos de apoio ao desenvolvimento das famílias assentadas (INCRA, 2014).

Estas comunidades apresentam uma diversidade de comportamentos, resultado de constantes migrações e do encontro e interação de famílias com diferentes trajetórias de vida (OLIVEIRA, 2010).

A produção e as estratégias de subsistência são fundamentadas no conjunto de conhecimento que cada indivíduo traz consigo, e que se torna dinâmico, pois necessita adequar-se ao ambiente local (FERREIRA JUNIOR et al., 2013). Dentre os vários empregos das plantas, o uso destas no tratamento de doenças é uma das estratégias observadas nestes espaços. Para estes autores a coexistência de um grupo de pessoas e plantas com potencial terapêutico em um sistema, propicia a formação de um sistema médico local, que se torna ainda mais interessante, por emergir de um grupo de pessoas detentoras de saberes diversificados.

A etnobotânica é uma ciência que estuda a inter-relação entre as sociedades humanas e as plantas ao longo do tempo e espaço, incluindo todas as formas de percepções concebidas e a utilização destes recursos (ALBUQUERQUE, 2005). O conhecimento de comunidades tradicionais tem sido cada vez mais valorizado, e paralelamente o conhecimento de populações consideradas não tradicionais (OLIVEIRA et al., 2009), como os assentamentos rurais, as quais tem suscitado o interesse da comunidade científica.

Estudiosos desta área têm investigado o conhecimento e uso de plantas medicinais, por assentados rurais e verificado quais fatores interferem nesta prática e saber. Considerando a peculiaridade deste grupo social são analisados fatores como: tempo de residência (SOUZA, 2000), forma de obtenção das plantas e do conhecimento (CUNHA; BORTOLOTTO, 2011; MATOS, 2011) e o histórico migratório (OLIVEIRA, 2010). Outras pesquisas de cunho social têm ressaltado a importância destas plantas nestes espaços e relacionado esta prática também a fatores socioeconômicos (VISBISKI et al., 2003; SCOPINHO, 2010).

A pesquisa de Araújo (2009) se propôs a verificar o conhecimento e uso sobre as plantas medicinais nativas em uma comunidade assentada, no município de Cajazeira, Estado da Paraíba. Os resultados mostraram que esta prática é mais comum entre as mulheres, pessoas com maior faixa etária e maior tempo de residência e este conhecimento foi obtido

por pouco mais que a metade através dos pais. Todavia não houve investigação sobre a origem dessas pessoas e se processos migratórios influenciaram esse conhecimento.

Por sua vez, Oliveira (2010), ao registrar o uso de 105 espécies vegetais, utilizadas para fins medicinais em um assentamento rural no Município de Cordeirópolis, São Paulo, investigou a maneira como este conhecimento está distribuído e é repassado e como os moradores percebem e tratam as doenças. A autora observou que a história de migração campo-cidade-campo e as diferentes procedências dos moradores, influenciaram no seu conhecimento sobre plantas medicinais. A autora ainda constatou que áreas de assentamento não são consideradas comunidades tradicionais, pois ainda que sejam depositárias de práticas e saberes acumulados e transmitidos oralmente, não deixam de ser influenciadas pela sociedade urbano-industrial e o conhecimento construído é resultado da reunião de diversas culturas de indivíduos com diferentes trajetórias de vida.

O tempo de residência foi destacado no trabalho de Souza (2000) que realizou estudo etnobotânico das plantas medicinais usadas na área do Projeto de Assentamento Extrativista São Luís do Remanso, Estado do Acre. A autora preocupou-se em analisar o conhecimento detido nesta área entre dois momentos. Tanto entre os informantes do primeiro momento como do segundo existiam pessoas que residiam na área a mais de 15 anos. Atribuiu-se a este fator o conhecimento etnobotânico detido pelos assentados, principalmente pelo fato de trabalharem na atividade de extrativismo da borracha e castanha nesta área, o que lhes proporciona contato direto com a flora local, principalmente com aquelas plantas de ocorrência nos caminhos do seu percurso diário.

A dinâmica do uso de plantas nativas e cultivadas, por estas populações foi observada por Cunha e Bortolotto (2011) que registraram que 57% das plantas utilizadas por moradores assentados no Município de Anastacio, Mato Grosso do Sul, eram nativas, demonstrando a afinidade e adaptação às plantas locais como uma característica destes moradores. O restante, 43% eram cultivadas, o que revela a existência de uma farmacopéia vegetal introduzida neste assentamento. Os autores relacionaram o amplo conhecimento e uso de plantas nativas e cultivadas à heterogeneidade populacional encontrada neste lugar, o que permite um rico acúmulo de informações sobre as plantas medicinais.

Relação semelhante foi encontrada na pesquisa de Matos (2011) entre agricultores assentados no Município de Pacajá (PA), onde observou que das 52 espécies registradas no referido local, 67% são introduzidas e 33% nativas da região amazônica. Esta autora associou

o predomínio de espécies introduzidas às experiências deste grupo de pessoas com plantas medicinais em outras localidades, visto que estes eram provenientes de nove Estados do Brasil, sendo 64% imigrantes nordestinos e 20% do Estado do Pará.

A formação da farmacopéia de uma comunidade assentada é configurada, entre outros fatores, pelas histórias de vida dessas pessoas e suas experiências relacionadas ao uso de plantas nos seus antigos locais de residência. Esses aspectos vêm sendo considerados em trabalhos, que embora não tenham sido realizados no contexto de assentamentos rurais, estudam a influencia dos processos migratórios na dinâmica do uso de plantas medicinais entre diversas populações (GARCIA et al., 2010; VOLPATO et al., 2009; INTA et al., 2008; WALDSTEIN, 2006).

Nesse sentido, a revisão de Medeiros et al., (2012) apresenta estudos etnobotânicos realizados entre populações migrantes que abordam em geral dois tipos de estratégias utilizadas por esse grupo de pessoas, os quais são: a adaptação a uma composição vegetal diferente e a aquisição de plantas do seu lugar de origem. Tais estratégias são justificadas por fatores como similaridade entre as diversidades florísticas, diferenças nos tipos de doenças acometidas no novo ambiente, envolvimento destas pessoas com o contexto sociocultural do novo ambiente. Através destes fatores podem ser notados usos que foram substituídos e/ou incorporados. A herança cultural do seu lugar de origem e a facilidade para adquirir plantas através da aquisição ou cultivo são dois outros fatores, por meio dos quais são evidenciados os usos que são mantidos.

A realidade social e ambiental dos assentamentos rurais viabiliza investigações considerando o aspecto migratório, para conhecer espécies medicinais que são de suma importância para a manutenção da saúde destas pessoas. A utilização contínua de certas plantas medicinais revela seu alto potencial terapêutico (GARCIA et al., 2010;) e isto se torna ainda mais notável quando estes usos são mantidos mesmo que ocorra exposição a diferentes realidades culturais e ambientais (VOLPATO et al., 2009)

O uso de plantas medicinais faz parte da cultura de comunidades rurais e é acentuado por diversos fatores socioeconômicos, especialmente em áreas de assentamento. Isto foi evidenciado no estudo de Scopinho (2010), entre trabalhadores de um assentamento rural em Ribeirão Preto (SP), que objetivou compreender os sentidos de saúde e doença atribuídos pelos mesmos, bem como as práticas de saúde desenvolvidas no local. O autor percebeu que a maior parte das práticas de cura fazia parte das heranças culturais trazidas para o

assentamento, entre as quais foi destacada a fitoterapia. Esses assentados buscam resgatar e manter o uso de plantas medicinais na comunidade, não apenas por questões culturais, também devido à precariedade dos serviços básicos de saúde e à falta de recursos para aquisição de medicamentos industrializados.

Ao investigar quais as posturas adotadas mediante as doenças pelos moradores de um assentamento no Município de Imbaú (Paraná), Visbiski et al. (2003), corroboram àqueles documentados por Scopinho (2010) e verificaram que alguns moradores primeiramente buscam a cura através de remédios caseiros de origem vegetal e animal e apenas quando não há cura, recorrem aos profissionais especializados; outros mesmo quando consultam o médico prioritariamente recorrem ao uso de plantas medicinais, em muitos casos devido à indisponibilidade e o alto preço dos medicamentos prescritos pelo mesmo.

Em vista disso, estudos etnobotânicos em assentamentos rurais são importantes para conhecer plantas com grande potencial terapêutico, selecionadas a partir de várias estratégias, revelando esta prática como algo intrínseco às várias culturas encontradas, bem como uma alternativa acessível, em um ambiente onde os medicamentos industrializados oferecidos nas Unidades de Atenção Básica são insuficientes.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Área de estudo

Este estudo foi realizado no Assentamento Paulo Fonteles (APF), localizado à margem direita da estrada Baia do Sol, entre Passagem das Flores e Vila Sucurijuquara, no distrito de Mosqueiro, a cerca de 70 quilômetros de Belém por rodovia.

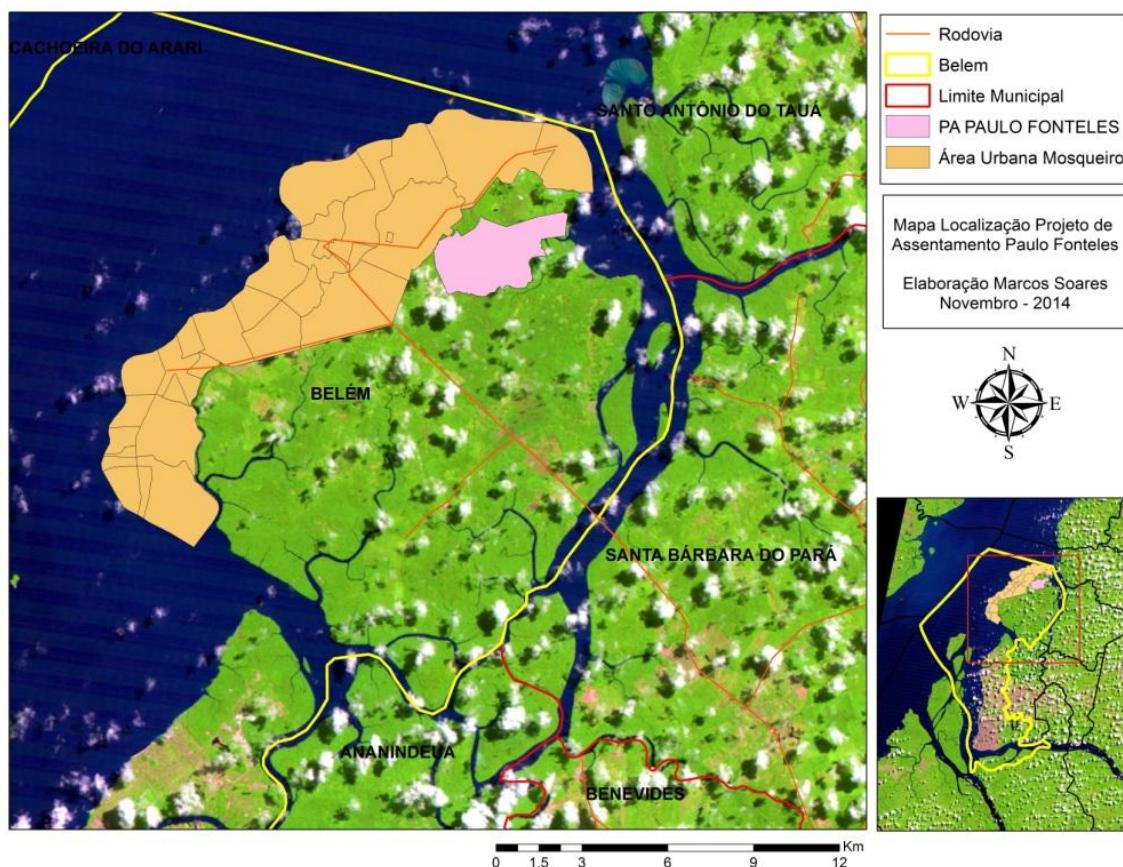
Criado no ano de 2006 depois de vários anos de luta do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o APF ocupa área de 930 ha dividida em 60 lotes, com tamanhos diferenciados de 40 a 130 metros de frente, com 1000 a 2000 metros de fundos, nos quais foram construídas as moradias e destinada terra para cada produtor desenvolver suas atividades agrícolas. Cada lote foi entregue a uma unidade familiar, no entanto foi registrada a moradia permanente em 55 dos 60 lotes disponíveis e em alguns residem duas unidades familiares, o que dificulta a real quantificação dos moradores deste assentamento (INCRA, 2005).

Neste assentamento, os lotes apresentam, em geral, a mesma organização: as casas junto com os seus quintais ou sítios localizam-se à beira da estrada que divide a área local,

enquanto as roças podem estar mais afastadas, e mais ao fundo dos lotes estão as áreas de floresta. Os quintais deste assentamento podem ser classificados como agroflorestais, uma vez que constituem um acervo de plantas alimentícias, ornamentais e medicinais e a criação de animais de pequeno porte, destinados, principalmente para consumo próprio (BRITO; COELHO, 2000).

Mosqueiro é um dos sete distritos de Belém, distando aproximadamente 70 km da capital por rodovia abrangendo superfície de aproximadamente 220 km². Está situado em um ambiente estuarino com influências marinhas, possuindo 17 km de praias de água doce. Localiza-se geograficamente entre as coordenadas de 01° 04' a 01° 14' de latitude sul e 48° 19' a 48° 29' de longitude oeste de Greenwich e altitude média de 15 metros acima do nível do mar. Esta região apresenta clima Equatorial com temperatura média de 25,9° C, umidade relativa do ar de 84% e média de precipitação anual de 2.800 mm (VENTURIERI, et al., 1998).

Figura 1. Mapa de localização do Projeto de Assentamento Paulo Fonteles. Fonte: INCRA, (2014).



A cobertura vegetal predominante nesta região é de floresta ombrófila densa, com grande diversidade florística, observada em três fitofisionomias: floresta deterra firme - onde

são encontradas espécies de grande porte, epífitas e cipós; de várzea - caracterizada por espécies na sua maioria de porte médio, hidrófilas, apresentando raízes pneumatóforas e sapopemas e de mangue – cuja ocorrência se deve à influência salina, onde é comum a ocorrência das espécies: mangue vermelho (*Rhizophora mangle* L.), siriúba (*Avicennia germinans* (L.) L.), mangerana (*Conocarpus erectus* L.) e mague-rama (*Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn.) (SALES, 2005).

A área onde se situa o Assentamento Paulo Fonteles pertence anteriormente a uma Empresa Agropecuária, cujo plantio de algumas espécies de Arecaceae e Poaceae substituiu parcialmente a vegetação original. No entanto, a mata ciliar e o seringal nativo mantiveram-se preservados. As famílias assentadas enfrentam o desafio de desenvolver suas atividades econômicas em área de no máximo 35% do seu lote, pois o restante deve ser preservado devido às legislações ambientais vigentes (PANTOJA, 2010).

A principal atividade econômica dos assentados é a agricultura, sendo a mandioca o principal produto, destinado à produção da farinha. Dedicam-se também às atividades hortigrangeiras, e aos serviços de carvoaria (INCRA, 2005).

No ano de 2011, o assentamento tornou-se mais uma unidade em solo paraense do “Projeto Encauchados vegetais da Amazônia”, o qual é um exemplo de reaplicação das tecnologias sociais. Coordenado por Francisco Samonek, técnico ligado ao Polo de Proteção da Biodiversidade e Uso Sustentável dos Recursos Naturais (Poloprobio), este projeto ofereceu aos moradores oficinas destinadas a capacitar-los à confecção de artefatos baseados na técnica que combina conhecimento indígena tradicional de manipulação do látex com tecnologias semi-industriais adaptadas. A implantação desta tecnologia tornou-se possível, por existirem nesta área cerca de 100 seringueiras com rendimento em torno de 10 a 12 litros de “leite” a cada cinco dias. Assim homens e mulheres complementam sua renda por meio da produção de objetos biodegradáveis (PIMENTA; FREIRE, 2012).

Os serviços de saneamento básico e saúde ainda são precários nesta área, o abastecimento de água é feito através de um igarapé e poços tipo “amazonas” - tratam-se de “buracos” cavados manualmente para captar água do subsolo, feitos sem qualquer preocupação técnica ou higiênica; o destino dos dejetos humanos é feito através de fossas secas e o lixo é queimado ou enterrado; não existindo unidade de saúde no âmbito da área assentada, em caso de necessidade os moradores se deslocam à estrada Baia do Sol, onde existem duas unidades básicas de saúde responsáveis pelo atendimento deste assentamento e de outras comunidades do entorno (INCRA, 2005).

4.2. Procedimentos éticos

O contato inicial com os moradores do Assentamento Paulo Fonteles foi realizado pelas pesquisadoras Márlia Regina Coelho Ferreira, Maria das Graças Pires Sablayrolles e Josiane, proporcionado por Francisco Samonek e Zélia, coordenadores do projeto “Encauchados vegetais” em abril de 2013. Nesta visita as pesquisadoras observaram que as plantas medicinais eram uma opção terapêutica frequente entre os moradores, especialmente por serem de fácil acesso. Com isso surgiu o interesse em registrar esta prática. Em 2014 foi realizada a primeira visita da autora no local para reconhecimento da área. Na sede do projeto reuniu-se com os representantes comunitários, com os quais se verificou a viabilidade do desenvolvimento da pesquisa. A partir da anuência dos representantes prosseguiu-se para a obtenção do consentimento da comunidade. Para isso os moradores foram convidados a participar de uma reunião no dia 21 de Janeiro de 2015 ás 09h30min, da qual participaram cerca de 20 adultos e cinco crianças. O encontro contou com um pronunciamento inicial da Dona Germina, técnica em Saúde do Campo, em seguida o projeto de pesquisa foi apresentado. Posteriormente, alguns moradores pronunciaram-se ressaltando o valor e as possíveis contribuições da pesquisa para a comunidade. Todos os presentes consentiram em participar da pesquisa e assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Antes de finalizar a reunião solicitaram que a proposta da criação de um viveiro/horto medicinal fosse colocada em prática. Os ausentes a esta reunião, foram esclarecidos a cerca do trabalho, individualmente em suas residências antes de iniciarem as entrevistas.

Não foi necessário solicitar autorização de Anuência Prévia junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN, uma vez que assentamentos não se caracterizam como “comunidade tradicional”, conforme o inciso III do art. 7º da Medida Provisória nº 2186-16/2001 e sim, como comunidade de pequenos agricultores/ agricultores familiares.

4.3 Coleta de dados etnobotânicos

A coleta de dados etnobotânicos foi realizada no período entre janeiro e novembro de 2015, totalizando aproximadamente 90 dias de esforço de trabalho de campo. Ao longo deste período foram feitas observações participantes, de acordo com o método *rappor* de aproximação em pesquisas com seres humanos (ALEXIADES, 1996; ALBUQUERQUE et al., 2010), proporcionada a partir da aproximação e envolvimento com a comunidade pela convivência direta em períodos semanais. Tempo em que a autora hospedou-se em três

residências deste assentamento, sendo a maior estadia na casa da Técnica em Saúde do Campo, a qual é a principal referência para os moradores quando se encontram enfermo ou quando querem encomendar algum remédio caseiro de origem vegetal.

Com o intuito de que a pesquisa abrangesse toda a comunidade, buscou-se entrevistar em cada domicílio, o casal chefe de família. Dentre, as 55 unidades familiares residentes no Assentamento, foi possível estabelecer contato com moradores de 46 unidades, sendo que em apenas 14 destas, a entrevista foi aplicada ao casal; nas demais (32) as entrevistas foram aplicadas apenas a um representante familiar, os quais estavam disponíveis nos horários das visitas que várias vezes coincidiam com o período em que muitos homens estavam em atividades fora do APF, na mata ou na roça ou pelo fato de que não eram casados. Nestas circunstâncias o universo amostral foi composto por 61 colaboradores.

4.3.1. Entrevistas semi-estruturadas

Entrevistas semi-estruturadas com o auxílio de questionários foram aplicadas aos 61 moradores. Este método consiste na formulação parcial de perguntas, e permite flexibilidade para aprofundar e acrescentar informações que possam surgir durante a entrevista (ALBUQUERQUE et al., 2010). Através destas entrevistas foi possível caracterizar o perfil dos moradores quanto aos aspectos sociais, bem como obter dados etnobotânicos como: nomes locais das plantas medicinais, indicação, parte utilizada, hábito, habitat, forma de obtenção da planta, modo de preparo, via de administração, restrições de uso e obtenção do saber.

A maioria dos colaboradores foram entrevistados em apenas um evento, exceto aqueles com idades mais avançada, que apresentaram dificuldades na primeira entrevista para lembrar-se de plantas e das informações associadas a estas.

4.3.2 Turnê-Guiada

Esta técnica, proposta por Alexiades (1996), consiste em caminhadas no interior da vegetação local para o reconhecimento e coleta de espécies medicinais. As turnês foram realizadas em dois períodos: seco e chuvoso. O primeiro momento foi acompanhado de quatro moradores, incluídos no universo amostral (três homens e uma mulher), indicados pela comunidade como conhcedores de plantas medicinais, sendo que dois destes conheciam a área e sabiam reconhecer as espécies na mata. O segundo momento em que esta técnica foi aplicada contou-se com apenas dois moradores, presentes anteriormente. Foi solicitado aos

colaboradores que acompanharam a turnê, a indicação das plantas citadas nas entrevistas, as quais foram coletadas, fotografadas, herborizadas e determinadas. Além disso, outras plantas não mencionadas nas entrevistas enriqueceram a lista, ao serem reconhecidas localmente pelos moradores que participaram da turnê.

4.3.3 Coleta e identificação do material botânico

A coleta do material botânico foi realizada, quando possível ao mesmo tempo em que as entrevistas eram conduzidas. As plantas que não puderam ser obtidas nestas ocasiões, pela sua ocorrência no interior da vegetação do entorno foram coletadas durante as turnês-guiadas. O procedimento de coleta seguiu as técnicas descritas por Ming (1996), em que foram coletados quando possível no mínimo três exemplares e o órgão vegetal utilizado no preparo dos remédios, seguindo as técnicas usuais de herbário: prensagem, secagem, montagem e identificação.

A identificação do material botânico obtido foi realizada por comparação com a coleção do Herbário MG do Museu Paraense Emílio Goeldi, com o auxílio de técnicos e especialistas desta instituição e consultas à literatura científica disponível.

Quanto às plantas que não puderam ser coletadas por não ocorrerem no ambiente local, a identificação ao menos em nível de gênero ou família foi feita, quando possível, por meio de informações morfológicas (forma) e organolépticas (cor, cheiro, textura, nome populares, hábitos e habitats) dadas pelos informantes e para ajudar na identificação foram apresentadas fotos das prováveis espécies disponíveis na literatura.

O sistema de classificação botânica adotado foi o Angiosperm Phylogeny Group - APG III (2009). A nomenclatura botânica foi verificada e atualizada com o auxílio da Lista das Espécies da Flora do Brasil (<http://www.floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/>), e quando necessário, do site do Missouri Botanical Garden (<http://www.tropicos.org/>).

4.4 Organização e análise dos dados

Durante o período de coleta de dados foi possível extrair informações por meio de transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias, vídeos e mapas, os quais foram organizados e geraram valores percentuais, gráficos e tabelas. À medida que as plantas eram coletadas e identificadas, as informações eram tabuladas em um banco de dados usando o programa Microsoft Excel e categorizadas de acordo com o hábito (arbóreo, arbustivo, subarbustivo, herbáceo e lianescente), habitat (terra firme, várzea ou quintais), disponibilidade (cultivada, espontânea ou extraída) e origem (nativa ou introduzidas/exótica).

A classificação quanto ao hábito e à origem fitogeográfica das espécies, seguiu as bases de dados: “Lista das Espécies da Flora do Brasil” (2014). Foram consideradas nativas as espécies encontradas naturalmente na região Amazônica e introduzidas/exóticas aquelas provenientes de outras regiões do país ou do mundo.

Para avaliar a riqueza e composição de plantas mencionada por homens e mulheres foram elaboradas curvas de rarefação e o método SIMPER. As curvas tomaram por base uma matriz de dados de presença-ausência das espécies inventariadas, sendo usada a função Mao Tau, com erro padrão convertido em intervalos de confiança de 95%. Esse método é recomendado por oferecer uma melhor visualização do comportamento dos dados, auxiliando na quantificação e comparação de riquezas taxonômicas (Gottelli & Colwel, 2001).

O método analítico SIMPER (Porcentagens de similaridade) foi testado no software *Past*, tendo como base uma matriz de dissimilaridade de Bray-Curtis, com 999 permutações (CLARKE. 1993). Este teste foi empregado para verificar quais plantas contribuem para a dissimilaridade entre os grupos comparados, bem como demonstrar quais as mais frequentes em cada grupo.

As doenças e/ou sintomas citados nas entrevistas foram agrupadas segundo a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID- 10), proposta pela Organização Mundial de Saúde.

O índice proposto por Trotter e Logan (1986), foi calculado para identificar o “Fator de Consenso dos Informantes” (FCI). Este índice aponta os sistemas corporais em que há maior concordância de uso com plantas medicinais, considerando o número de espécies e de citações em cada categoria de doenças.

$$FCI = (n_{ur} - n_t) / (n_{ur} - 1)$$

Onde: n_{ur} = o número de citações de usos em cada categoria; n_t = número de espécies usadas nesta categoria. Os valores variam entre 0 e 1, com 1 indicando o mais alto nível de consenso entre os colaboradores.

O índice de Concordância de Uso - CUP (AMOROZO; GELY, 1988) foi, calculado para se ter uma ideia da importância relativa das plantas medicinais utilizadas quanto ao número de informantes que as citaram e o consenso dos usos citados. Foram consideradas apenas as plantas identificadas a nível específico e mencionadas por seis ou mais colaboradores, que corresponde a 10% do universo amostral. O CUP de cada espécie foi encontrado da seguinte forma:

$$CUP = (ICUP/ICUE) \times 100$$

Onde: ICUP = número de informantes que citar o uso principal da espécie (este foi determinado de acordo com os usos mais citados); ICUE = número total de informantes que citaram o uso da espécie.

Os valores encontrados foram multiplicados por um fator de correção (FC), por meio do qual foram obtidos valores de importância relativos à espécie mais citada pelos informantes. Este fator corresponde ao número de informantes que mencionaram cada espécie (ICUE), dividido pelo número de informantes que citaram a espécie mais usada (ICEMC).

$$FC = ICUE/ICEMC$$

A CUP corrigida é dada então:

$$CUPc = CUP \times FC$$

A partir do uso deste índice foram selecionadas as dez espécies relativamente mais importantes no APF, para as quais foi realizada uma revisão na literatura científica disponível nas bases de dados Pubmed, ScienceDirect e o Portal de Periódicos CAPES. Os resultados obtidos desta revisão foram confrontados as indicações atribuídas pelos colaboradores às atividades farmacológicas confirmadas.

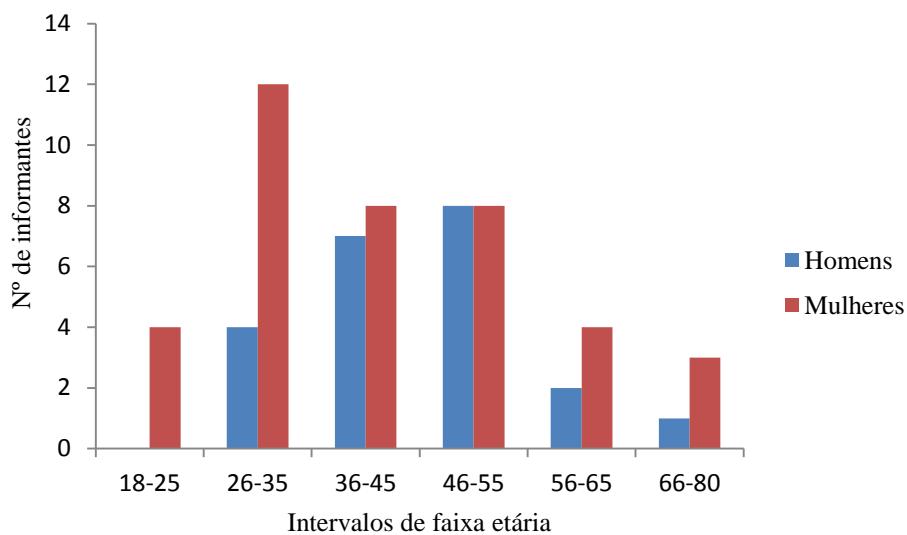
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Os colaboradores

5.1.1 Aspectos sociais

Os 61 colaboradores corresponderam a 22 homens e 39 mulheres, com idades entre 18 e 80 anos, com destaque para as faixas etária 26-35 e 46-55 anos para mulheres e homens respectivamente (Figura 2). A superioridade numérica do gênero feminino pode ser atribuída à presença destas nas casas durante o horário das visitas, local onde a maioria trabalha cuidando da casa e da família. Entre estas foi possível identificar uma senhora de 54 anos que é referenciada na comunidade como conhecedora de remédios caseiros a base de plantas medicinais, a quem os moradores recorrem em caso de necessidade do seu conhecimento sobre estas plantas e as técnicas de manipulação destas que foram aprimoradas em um curso técnico em Saúde do Campo.

Figura 2. Número de informantes por intervalo de faixa etária



Aproximadamente 57% dos colaboradores têm na agricultura sua principal atividade econômica, sendo a mandioca o principal produto destinado à produção da farinha (Figura 3). No início da ocupação os assentados receberam mudas de arroz e feijão, mas eles alegam que não houveram mais incentivos por parte do governo, necessários para o progresso destas lavouras.

Figura 3. Casa de farinha, onde moradores do Assentamento Paulo Fonteles, Distrito de Mosqueiro, Belém, Pará atuam no beneficiamento da mandioca.



As mulheres dedicam-se ao cuidado com a família e a casa, do cultivo de plantas medicinais, ornamentais e frutíferas nos quintais e a criações de pequenos animais, como galinhas, patos e porcos. Algumas além de obter renda destas atividades gozam da

aposentadoria. Os homens por sua vez, declaram-se agricultores e para a maioria esta atividade é a única fonte de renda. Esta atividade envolve o cultivo e beneficiamento da mandioca, o cultivo de verduras, criação de animais, extrativismo e serviços de carvoaria. Para realizar este ultimo, buscam madeira da área florestal dos seus próprios lotes e da mata do entorno da área assentada (Tabela 1).

Há um pequeno grupo de moradores que complementam sua renda por meio das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto “Encauchados vegetais da Amazônia”. Dois dias por semana, os homens atuam na extração do látex das seringueiras e as mulheres atuam na confecção dos objetos a partir desta matéria-prima. Os produtos são vendidos em feiras de exposição de artefatos regionais no Pará e em outros estados e também são feitos sob encomenda, sendo o lucro dividido igualmente pelos moradores que trabalharam em cada remessa de produtos.

A venda de mantimentos no APF e a prestação de serviços fora do mesmo, isto é, no mercado e nas praias do Distrito de Mosqueiro, são serviços comuns a ambos os gêneros. Em geral, eles alegam não haver incentivo destinado à agricultura, por parte do governo; afirmam ainda que os recursos provenientes desta atividade econômica não são suficientes para a subsistência. 11 unidades familiares complementam a renda com os recursos provenientes do Programa Bolsa Família, criado pelo governo federal.

Tabela 1. Participação dos colaboradores em atividades que geram renda para os moradores do APF.

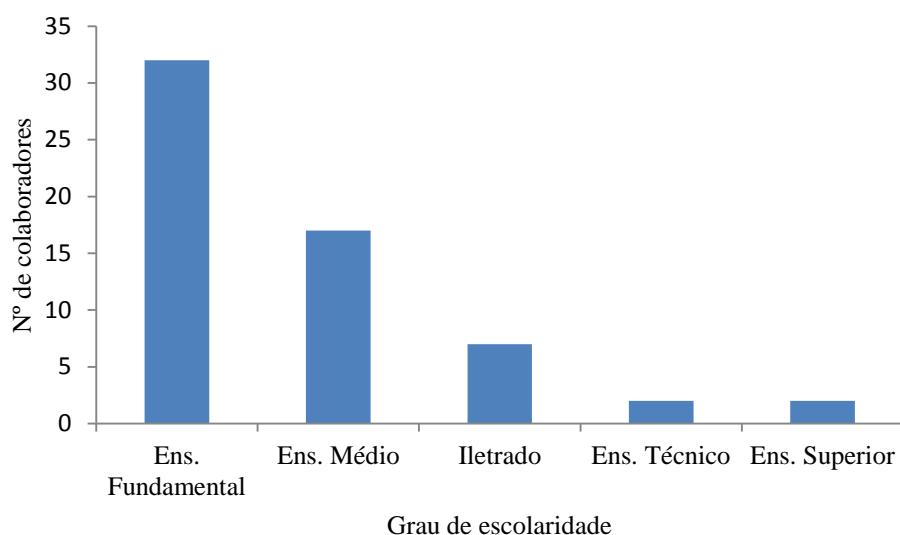
Fonte de renda	Homens	Mulheres
Agricultura	6	13
Agricultura, pequenas criações	0	3
Agricultura, extrativismo, carvoaria, pequenas criações.	3	0
Agricultura, carvoaria	5	0
Agricultura e serviços informais (no APF)	2	5
Serviços informais (fora do APF)	3	7
Agricultura, Projeto (Encauchados)	1	7
Aposentadoria	2	4

No que diz respeito à religiosidade os colaboradores dividem-se entre o protestantismo (24) e o catolicismo (22), havendo duas igrejas evangélicas e uma católica no APF. De acordo

com D. Germina, o budismo já foi uma das principais religiões entre os moradores, mas desde que as igrejas evangélicas foram construídas, conta com poucos adeptos (6). Na área há um espaço dedicado aos cultos de cunho afro brasileiro, mas segundo o Sr. Fabrício, morador e líder deste grupo religioso no local, este espaço é mais frequentado por pessoas externas ao assentamento e raramente por moradores do mesmo.

Quanto ao grau de escolaridade, a maior parte dos informantes declarou ter estudado até o ensino fundamental e há uma minoria que cursa ou já concluiu o ensino técnico ou superior (Figura 4). Estes últimos foram beneficiados pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), política pública voltada especialmente para a educação do campo e para atender às necessidades dos beneficiários da reforma agrária. Até o momento apenas D. Germina se beneficiou do programa tendo concluído o curso técnico de “Saúde comunitária”. Quatro outros moradores estão cursando “Educação no campo”, oferecido nos meses de férias (janeiro e julho) na cidade de Marabá.

Figura 4. Número de colaboradores por grau de escolaridade.



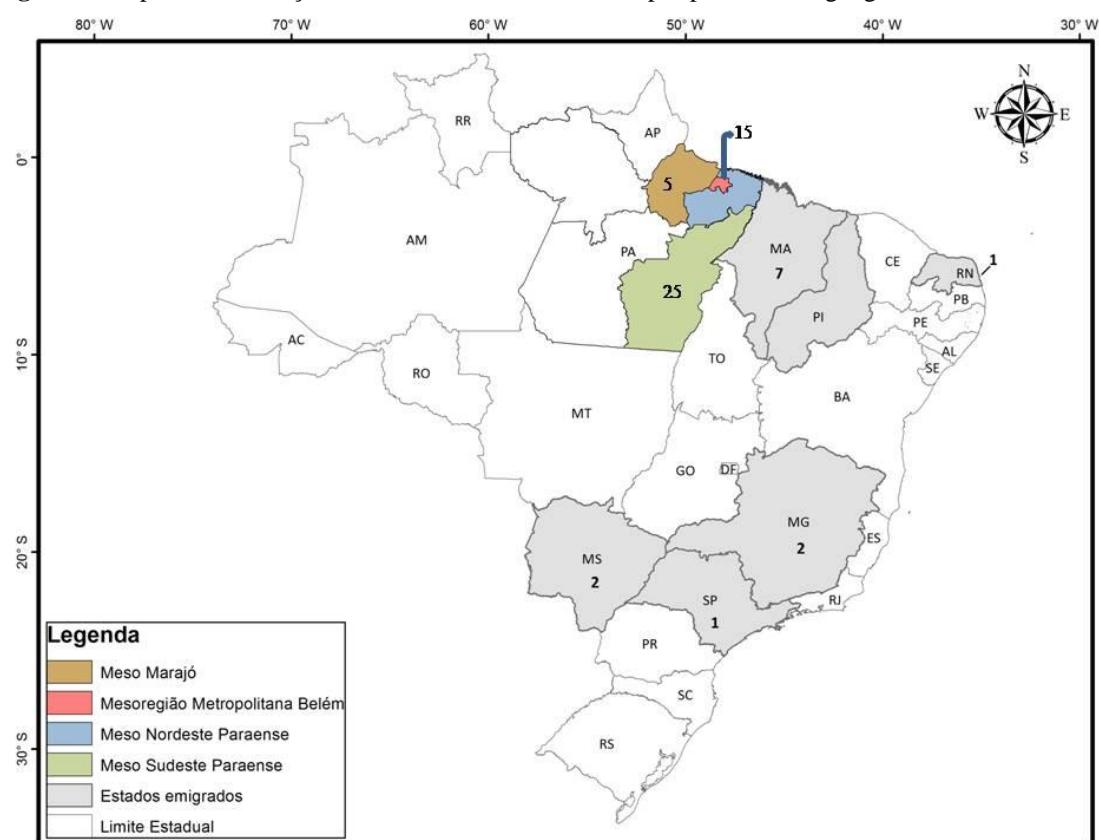
O APF é composto majoritariamente por pessoas que habitam a área desde que o mesmo foi fundado (38%), isto é há dez anos. Outros já residem nas proximidades desde o período de acampamento (26%) a mais ou menos 15 anos, quando reivindicavam a terra que ocupam atualmente. Os demais (36%) moram no APF há até oito anos, para onde migraram após esta área ter sido oficializada como assentamento rural. Isto foi possibilitado pelo fato de

alguns beneficiados terem resolvido vender ou doar o seu lote para outras pessoas, as quais só foram consideradas “sem terra” depois de uma fiscalização do INCRA, que registrou quem eram os verdadeiros ocupantes do local.

Entre os entrevistados apenas seis apresentaram familiaridade com a área, e sabiam reconhecer e encontrar plantas medicinais na mata. Estes moradores compõem o grupo daqueles que residiam nas proximidades antes da ocupação e frequentemente realizam atividades de extrativismo, caça e pesca na mesma. O período de habitação e as atividades exercidas são fatores que podem justificar a familiaridade com a vegetação local por parte destes moradores. O conhecimento inexpressivo da área de mata preservada pela maioria dos entrevistados demonstra a importância do tempo de residência e o desenvolvimento de atividades extrativistas para o acúmulo de saberes relacionados às plantas medicinais florestais, como observado por Souza (2000).

A história de vida dos moradores do APF é marcada pela transição entre o meio urbano e o rural. Quarenta e cinco por cento dos colaboradores têm seu itinerário migratório definido no plano campo-cidade-campo. A maioria destes é natural da zona rural de vários municípios do estado do Pará, e uma minoria de outros estados do Brasil como apresentado na figura 05.

Figura 5. Mapa de distribuição dos assentados entrevistados por procedência geográfica.



De acordo com Bergamasco (2003) o êxodo rural resultante da mecanização no processo de agricultura, seguido das conseqüentes desigualdades e falta de oportunidades no meio urbano resultaram nas reivindicações para voltar para o campo, o que explica os relatos recorrentes desse padrão de itinerário migratório entre assentados rurais (PINTO et al., 2006; OLIVEIRA, 2010; CUNHA; BORTOLOTTI, 2011).

A influência da diversidade de origem dos informantes é evidente no conhecimento sobre plantas medicinais que os mesmos detêm. Foi possível notar na fala dos moradores que eles carregam consigo informações que aprenderam desde a infância com familiares e amigos nos seus locais de origem:

“Minha mãe usava muito essa planta quando eu era criança, mas eu não uso”.

“Eu conheço essa planta, mas não uso mais porque não tem aqui”.

“Na ultima vez que fui ao Maranhão trouxe várias mudas de lá para cultivar aqui, porque as plantas de lá uso desde criança e sei que fazem efeito”.

Observa-se através destes depoimentos que, ao mesmo tempo em que essa migração proporciona a expansão do conhecimento etnobotânico por meio da troca de saberes e adaptação a novos ambientes, é possível que a prática terapêutica em si seja desvalorizada por pessoas que embora tenham usado plantas para cuidar da saúde no seu lugar de origem, sentiram dificuldade para obtenção e cultivo destas no novo local ou ainda não se sentem seguros em usar as novas plantas, porque não tem certeza da sua eficácia.

5.1.2. Caminhos terapêuticos

Setenta e três por cento dos informantes declaram usar apenas plantas medicinais como primeira alternativa, 16% além deste recurso terapêutico utilizam medicamentos adquiridos no Posto de Saúde e 13% disseram recorrer prioritariamente ao Centro de Saúde. De fato foi possível observar que as plantas medicinais eram a primeira alternativa, inclusive para alguns dos que disseram recorrer à medicina ocidental como primeira opção de cura, é o caso de Seu Antônio que afirmou ter esquecido as plantas que conhecia quando mais novo e raramente as usava. Em visita informal à sua residência, na companhia de outros moradores, quando a sua esposa foi questionada sobre sua ausência em uma atividade durante o dia ela respondeu:

“Não fui porque passei o dia todo com dor nas cadeiras, nem levantei da rede, só melhorei ainda agora, depois que o Antônio foi no mato, pegou uns paus, fez uma garrafada e me deu pra beber”

Por outro lado algumas mães, mais jovens, que afirmaram usar plantas medicinais nos primeiros cuidados com a saúde dos filhos, conservam alguns medicamentos industrializados, comprados ou adquiridos nos postos de saúde, os quais são utilizados primeiramente em casos como, baque, alergias e febre.

Inúmeros fatores explicam as plantas medicinais como primeira alternativa. Entre eles citam-se a disponibilidade destes recursos nos seus próprios quintais ou nos vizinhos; a dificuldade de acesso ao serviço público de saúde, seja pela distância de aproximadamente 3 quilômetros entre o APF e o Posto de Saúde mais próximo, seja pelo longo tempo de espera de atendimento, seja ainda pela indisponibilidade dos medicamentos prescritos nas unidades básicas mais próximas. Além disto, ainda que estes medicamentos estejam nas farmácias mais próximas, eles não têm condições financeiras para adquiri-los, na maioria das vezes.

Esta situação corrobora os achados nas pesquisas de Scopinho (2010) e Visbiskiet al. (2003), realizadas em assentamentos rurais. Os autores relataram que a preferência por plantas medicinais não se deve apenas por questões culturais, mas também à precariedade dos serviços básicos de saúde e à falta de recursos para aquisição de medicamentos sintéticos.

A preferência por plantas medicinais é comum em comunidades rurais (TULER; SILVA, 2014; PINTO et al., 2014) e em pesquisas realizadas mais especificamente em assentamentos rurais no Paraná e no Pará respectivamente, esta preferência foi apontada como uma característica peculiar destes espaços (VISBISKI et al., 2003; MATOS, 2011).

Outros motivos relacionados à preferência pelas plantas se devem à crença de que por ser um tratamento “natural” não agride o organismo e nem ocasiona efeitos colaterais; o entendimento de que as plantas são mais eficazes que os medicamentos industrializados na eliminação dos primeiros sintomas e/ou cura total das doenças; e por ser uma prática cultural. Esta última demonstra que embora a comunidade seja marcada por forte influência urbana e a necessidade da medicina convencional devido às dificuldades de adaptação ao novo ambiente, alguns moradores ainda atribuem este uso ao contexto em que foram criados, no qual as plantas sempre foram a primeira alternativa de cura.

5.1.3. Obtenção do conhecimento etnobotânico

No que diz respeito ao conhecimento sobre plantas medicinais 46 colaboradores afirmaram que a família é a principal fonte de apreensão, que inclui pais, mães, avós e sogras. De acordo com Santos (2000), a transmissão oral por meio da família é uma característica marcante entre as comunidades amazônicas, principalmente quando a comunidade é afastada

do meio urbano, onde é criado um sistema próprio de cura, sendo as plantas os principais componentes deste. A maioria dos colaboradores tem sua origem no meio rural e trazem consigo uma bagagem cultural repassada de geração a geração. Este padrão de transmissão de conhecimento etnobotânico foi relatado em outros assentamentos rurais (VISBISKI et al., 2003; OLIVEIRA, 2010) e é recorrente entre outros grupos sociais conforme atestado em outros trabalhos desta natureza (FEIJÓ et al., 2013; CEOLIN et al., 2011).

Os demais entrevistados disseram ter adquirido este conhecimento com os vizinhos do APF e amigos de outros assentamentos e lugares onde já moraram (15). Trata-se de uma forma de transmissão horizontal, bastante peculiar em assentamentos rurais, onde o compartilhamento de saberes e experiências é uma prática recorrente. A riqueza do conhecimento sobre plantas medicinais e a apreensão do mesmo por meio das relações sociais estabelecidas numa área ocupada foram também observados por Cunha e Bortolotto (2011).

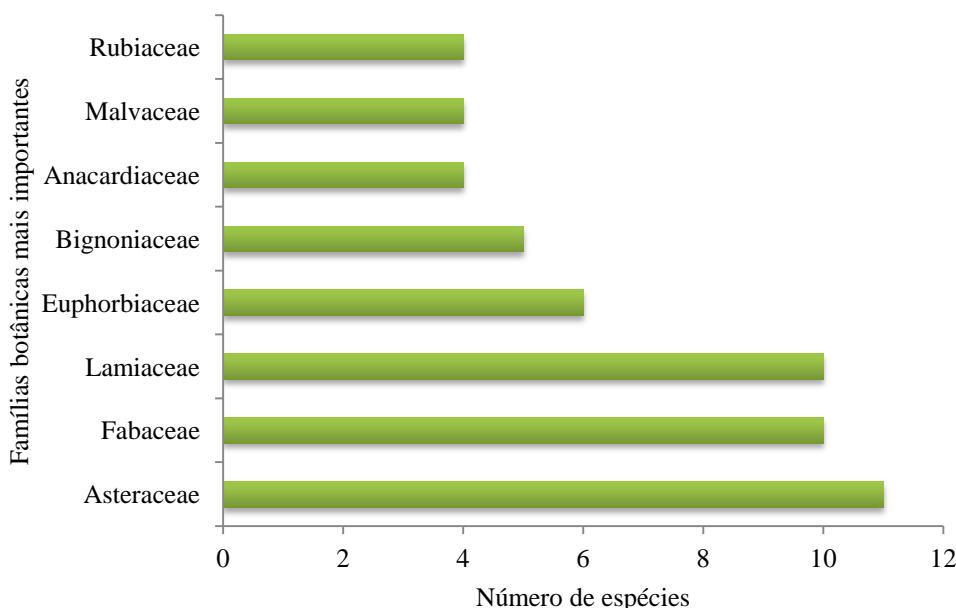
Além destas fontes, algumas pessoas reportaram os cursos oferecidos pelo MST, livros e revistas (5). Segundo Scopinho (2010), estes cursos ofertados no período de acampamento, são eficazes no resgate e acréscimo do conhecimento, bem como uma alternativa para a insuficiente assistência médica.

Quando questionados sobre a transmissão atual deste saber, 71% afirmaram positivamente, enquanto os demais (29%) declararam não contribuir para a transmissão desta prática por notarem a descrença dos mais jovens na mesma.

5.2 Plantas medicinais

Foram registradas 147 etnoespécies, das quais 140 foram identificadas, 115 em nível de espécie e 25 até gênero. As 140 espécies estão distribuídas em 126 gêneros e 59 famílias (Tabela 2). Asteraceae, Fabaceae e Lamiaceae foram as famílias mais representativas (Figura 6); elas predominaram também em vários levantamentos etnobotânicos realizados na Amazônia (COELHO-FERREIRA; SILVA, 2005; VÁSQUEZ et al., 2014; RODRIGUES, 1998; SANTOS et al., 2014) e em comunidades rurais de outras regiões do Brasil (AMOROZO, 2002; CUNHA; BORTOLOTTO, 2011; TULER; SILVA, 2014). Bennett e Prance (2000) revelam que estas famílias estão entre as quatro mais representativas entre as famílias botânicas catalogadas em pesquisa sobre a importância das plantas medicinais introduzidas nas farmacopéias indígenas da América do Sul.

Figura 6. Distribuição do número de espécies nas famílias botânicas mais importantes.



Asteraceae é uma família cosmopolita e compreende o maior número de plantas vasculares, com 23.000 espécies (JUDD et al., 2009), sendo uma grande parte destas conhecidas mundialmente como plantas medicinais (DI STASI et al., 2002). No Brasil, encontra-se bem representada, com aproximadamente 2.000 espécies (SOUZA; LORENZI, 2008). O uso expressivo desta família na medicina caseira, se deve também a grande diversidade de componentes bioativos (HEINRICH et al., 1998) e os seus típicos compostos de sabor amargo, como lactonas e sesquiterpenos, que induzem as pessoas a experimentá-las (CASAGRANDE, 2002). A família Lamiaceae, por sua vez, é rica em óleos aromáticos, que são apreciados por seus valores terapêuticos em todo o mundo (THOMAS, 2008).

Asteraceae e Lamiaceae são famílias geralmente herbáceas (VOEKS, 1996), podendo ser facilmente cultivadas ou ocorrer espontaneamente em áreas perturbadas (STEPP, 2004). De fato, as espécies são comuns e abundantes nos quintais, tidos como a principal fonte de plantas medicinais de comunidades rurais (TULER e SILVA, 2014).

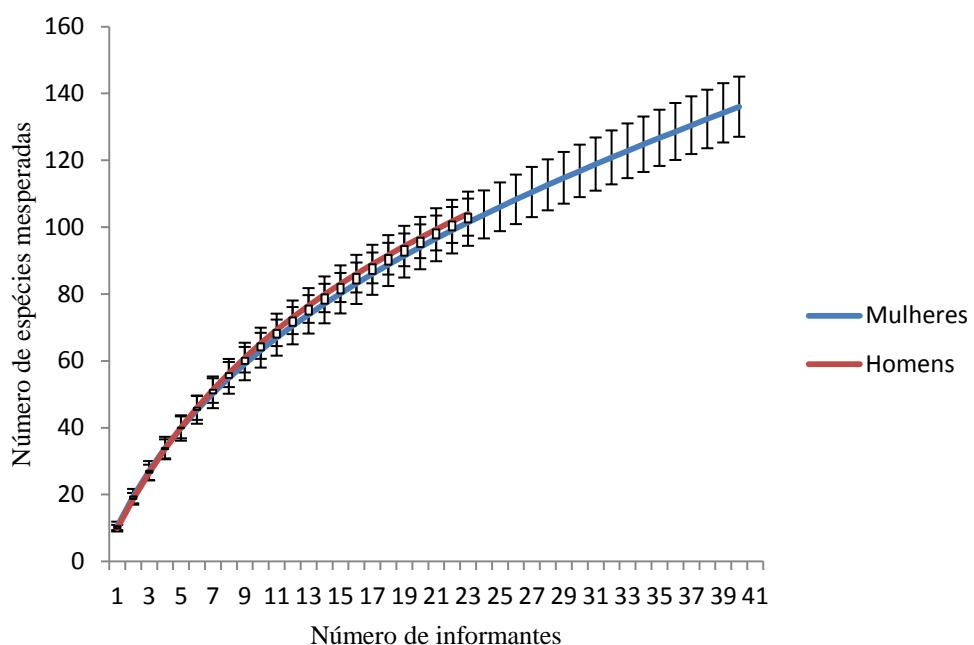
Fabaceae é uma família de ampla distribuição na Amazônia (SILVA et al., 1989) e no mundo, sendo praticamente cosmopolita, apresenta-se como segunda família botânica de maior importância econômica (JUDD et al., 2009). Estas características podem contribuir para sua representatividade nesta pesquisa, uma vez que todas as espécies mencionadas deste grupo são nativas e podem fornecer outros produtos. Isto corrobora a afirmação de Guarim Neto e Moraes (2003), segundo os quais, quanto maior o número de espécies em uma família,

maior a probabilidade de que estas venham a ser utilizadas por populações humanas que fazem uso dos recursos da flora nativa.

5.2.1 Riqueza e composição de espécies entre gêneros

O número de plantas medicinais mencionado pelas mulheres foi superior (126) ao citado pelos homens (103), o que pode estar relacionada ao tamanho da amostra, a qual foi maior para as mulheres. No entanto, a inclinação das curvas foi semelhante para ambos, evidenciando a riqueza de plantas entre gêneros para o caso das espécies medicinais conhecidas no assentamento estudado (Figura 7).

Figura 7. Curvas de rarefação comparando o conhecimento de plantas medicinais entre homens e mulheres.



Os resultados da análise SIMPER mostraram que as espécies que mais contribuem para a diferença na composição de plantas conhecidas por homens e mulheres foram: verônica, marupazinho, goiabeira, hortelâzinho, boldo menor, amplicilina, caju e mastruz (Tabela 3). Estas plantas foram mais frequentemente citadas entre as mulheres que compõem o maior universo amostral nesta pesquisa e a maioria destas são também cultivadas nos quintais, onde as mesmas realizam a maior parte das suas atividades.

Tabela 3. Espécies que contribuem para a dissimilaridade do conhecimento de plantas medicinais entre os gêneros. As células coloridas correspondem às espécies com maior discrepância em cada gênero, cor azul: homens, rosa: mulheres.

Etnoespécie	Dissimilaridade	Contribuição %	Contribuição cumulativa (%)	Abundância média (Homens)	Abundância média (Mulheres)
verônica	2,839	3,23	3,23	0,455	0,463
marupazinho	2,584	2,94	6,17	0,136	0,463
goiabeira	2,551	2,902	9,072	0,136	0,463
hortelâzinho	2,407	2,738	11,81	0,227	0,317
boldo menor	2,144	2,439	14,25	0,182	0,268
ampicilina	2,143	2,438	16,69	0,0909	0,39
caju	2,126	2,419	19,11	0,227	0,341
mastruz	2,054	2,337	21,44	0,227	0,22

Como se pode observar, as mulheres mencionaram um maior número de plantas, resultado que corrobora aos achados em pesquisas com plantas medicinais em comunidades rurais, em que as mulheres destacam-se por sua maior disponibilidade em participar das pesquisas (VISBISKI et al., 2003; OLIVEIRA, 2010) e por serem mais interessadas neste assunto que os homens, o que pode ser atribuído à sua responsabilidade de cuidar da saúde da família (CEOLIN et al., 2011; CUNHA; BORTOLOTTO, 2011; VAZQUEZ et al., 2014).

De acordo com Amorozo e Gely (1988), o conhecimento sobre plantas medicinais, de modo geral, está associado às atividades diárias de cada gênero. Foi possível notar uma variação na composição de espécies citadas entre homens e mulheres do APF, onde os homens também recebem destaque neste processo, uma vez que eles participam da coleta e cultivo de muitas plantas, o que lhes permite um acúmulo de conhecimento do uso das mesmas. Este resultado corrobora com os achados de Costa e Mitja, (2010) a partir de pesquisa etnobotânica entre agricultores familiares de um município rural do Amazonas, em que, embora as mulheres tenham se destacado no conhecimento sobre plantas medicinais, os homens apresentaram um vasto conhecimento sobre as espécies madeiráveis, o que foi relacionado às atividades extrativistas que estes desenvolvem.

Tabela 2. Plantas medicinais conhecidas e utilizadas no Assentamento Paulo Fonteles, Distrito de Mosqueiro, Belém, Pará. Legenda: * = plantas identificadas até nível de gênero, ** = espécies supostamente identificadas por meio de características organolépticas e fotografias, *** = plantas não coletadas, identificadas em campo, ® = espécies incluídas na RENISUS. H = hábito, Her = herbáceo, Arb = arbustivo; Ar = arbóreo, Lia = lianescente. Hab = habitat, Q = quintal, AP = ambientes perturbados, TF = Floresta de terra firme, Vz = Floresta de várzea, Mg = mangue. Não det. = Não informado pelos colaboradores.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Corrente	Her	Q	Nativa	Folha	Gripe	Chá - decocção	Oral
	<i>Justicia secunda</i> Vahl	Sulfato ferroso, eparema	Her	Q	Nativa	Folha	Gastrite	Chá – decocção	Oral
Adoxaceae	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sabugueiro	Her	Q	Exótica	Folha	Catapora, asma, sarampo	Chá, xarope	Oral
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	Ampicilina/meracelina/penicilina	Her	Q	Nativa	Folha, toda a planta	[1] Desinflamar e cicatrizar ferimentos, catapora; [2] Limpeza íntima, hemorragia, dor de cabeça; [3] expectorante	[1] Sumo, pomada; [2] chá – decocção; [3] macerado quoso	[1] Dérmica,[2] oral, [3] banho de cabeça
	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clements®	Mastruz	Her	AP	Exótica	Folha, toda a Planta	[1] Expectorante, tosse; [2] ferimento, quebradura; [3] vermes, tuberculose; pneumonia; gastrite anemia	[1] Xarope; [2] pomada, sumo; [3] suco, chá	[1,3] Oral, [2] dérmica
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.®	Alho	Her	-	Exótica	Folha	[1] Gripe, dor de barriga; (2) cólica menstrual	[1] Chá - decocção, garrafada alcoólica; (2) emplastro	[1] Oral, [2] dérmica
Anacardiaceae	<i>Schinus</i> sp. *	Aroeira	Ar	Q	Nativa	Folha, casca	Anti-inflamatório e cicatrizante de feridas	Maceração aquosa, chá - decocção	Dérmica, oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Annonaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Ar	Q	Nativa	Folha mais jovem, casca, entrecasca	[1] Diarreia, dor de barriga, [2] ferimento	[1] Chá - decocção, [2] sumo	[1] Oral, [2] dérmica
	<i>Anacardium giganteum</i> W.Hancock ex Engl.	Cajuí, caju açu	Ar	TF	Nativa	Casca	Vermes, inflamação de mulher, diabetes, gastrite, ferimento	Chá - infusão, macerado aquoso	Oral, dérmica
	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Ar	Q	Exótica	[1] Casca, [2]folha	[1] Diarreia, [2] expectorante	[1] Chá, [2] maceração aquosa	Oral, banho de cabeça
	<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Ar	TF	Exótica	Folha mais jovem	Diarreia	Chá - decocção	Oral
	<i>Annona mucosa</i> Jacq.	Biribazeiro	Ar	Q	Nativa	Folha	Matar piolho	Maceração aquosa	Banho de cabeça
	<i>Annona muricata</i> L.	Gravioleira	Ar	Q	Exótica	Folha	Pressão alta; inflamação na tireóide	Chá - decocção	Oral
	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. **	Apei	-	-	-	Folha	Asma	Chá - decocção	Oral
	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss	Cheiro verde	Her	Q	Exótica	Folha	Verme (tuchina)	Chá	Oral
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva doce	Her		Exótica	Folha	Gases (criança)	Chá - decocção	Oral
Apocynaceae	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist	Amapá	Ar	TF	Nativa	Leite do caule	Ferimento, anemia, hemorragia na gravidez, tuberculose, bronquite. Gastrite, úlcera, vermes, malária, gripe	In natura	Dérmica

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Apocynaceae	<i>Aspidosperma excelsum</i> Benth.	Carapanã, carapanaúba	Ar	TF	Nativa	não det. ***	Não det. ***	Não det. ***	
	<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson	Sucuúba	Ar	TF	Nativa	[1] Casca, [1,2] látex	[1] Inflamação de mulher, diarreia, vermes gastrite, problemas no pulmão, impotência sexual; (2) rasgadura na coluna	[1] Chá; garrafada; in natura; [2] emplastro	[1] Oral, [2,3] dérmica
Arecaceae	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Açaizeiro	Ar	Q, Vz	Nativa	Raiz	Diarreia	Chá - decocção	Oral
	<i>Cocos nucifera</i> L.	Côco	Ar	Q	Nativa	Fruto	Dor de cabeça, expectorante	In natura	Banho de cabeça
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i> sp. **	Cipó mil homens	-	-	-	Não det. ***	Não det. ***	Não det.	Oral
Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Her	Q	Exótica	Raiz; caule	Calmante, dor no estômago, pedra nos rins	Chá - decocção, suco	Oral
	<i>Solidago chilensis</i> Meyen®	Arnica, marcela	Her	Q	Exótica	Folha	Ferimento	Sumo	Dérmica
	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp.®	Boldo maior	Ar	Q	Exótica	Folha	Dor de estômago, azia, má digestão, problemas no fígado, dor de barriga	Chá - decocção	Oral
	<i>Calendula</i> sp. **	Calêndula	-	-	-	Óleo	Alergia na pele	Pomada	Dérmica

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Asteraceae	<i>Pectis brevipedunculata</i> (Gardner) Sch.Bip.	Capim marinho	Her	Q	Nativa	Folha	Febre	Chá - decocção	Oral
	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	Jambú	Her	Q	Nativa	Raiz	Anemia	Chá - decocção	Oral
	<i>Ayapana triplinervis</i> (M.Vahl) R.M.King & H.Rob.	Japana branca	Her	Q	Nativa	Folha	Tosse, constipação	Maceração aquosa	Banho de cabeça
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Losna	Her	Q	Exótica	Flor	Cólica menstrual	Chá - decocção	Oral
	<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	Marcela flor roxa	Her	Q	Nativa	Folha	Dor de cabeça, barriga	Chá	Oral
	<i>Mikania</i> sp. *®	Sucuriju	Lia	Q	Nativa	Folha	Coceira	Maceração aquosa	Banho de corpo
	<i>Cichorium endivia</i> L.	Xicória	Her	Q	Exótica	Raiz	Vermes (giárdia)	Chá	Oral
Bignoniaceae	<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv.) Seem.	Akokô	Ar	Q	Exótica	toda a planta	Melhora a capacidade mental	Maceração alcoólica, chá - decocção	Banho de cabeça; oral
	<i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H.Gentry	Cipó d'alho	Lia	Q	Nativa	Folha; Toda a Planta	[1] Gripe, [2] febre, problemas de coração (3) dor de barriga;	[1] Maceração aquosa, [1;2] chá - decocção, [3] maceração alcoólica	Banho de cabeça, oral, dérmica
	<i>Handroanthus</i> sp.	Ipê amarelo	Ar	Q	Nativa	Casca	Inflamação de mulher	Garrafada, maceração aquosa	Oral
	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê roxo	Ar	Q	Nativa	Casca	Inflamaçāoo de mulher	Garrafada, maceração aquosa	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Bignoniaceae	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann®	Pariri	Lia	Q	Nativa	Folha; caule	Anemia, febre	Chá - decocção	Oral
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Ar	Q	Nativa	Semente; Tintura da Semente	[1] Ferimento, inflamação; [2] gripe; [3] limpar o intestino	[1] In natura, [2] xarope, [3] suco	[1] Dérmica, [2,3] oral
Boraginaceae	<i>Heliotropium</i> sp. **	Crista de gallo	-	-	-	Folha	Baque	Emplastro	Dérmica
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Her	Q	Exótica	Folha	Problemas no estômago	Suco	Oral
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merril	Abacaxizeiro	Her	Q	Nativa	Fruto; Casca do fruto	[1] Pedra nos rins, [2] inflamação, [3] tosse, bronquite	[1;2] Suco, [3] xarope, chá - decocção	Oral
Caricaceae	<i>carica papaya</i> L.	Mamão macho	Ar	Q	Exótica	[1] Flores; [2] raiz	Vermes	[1] Chá; [2] maceração aquosa	Oral
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek **	Espinheira santa	-	-	-	Folha; tronco	Inflamação no estômago	Chá	Oral
Cleomaceae	<i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.) Raf. **	Mussambê	-	-	-	Folha	Gripe	Chá	Oral
Connaraceae	<i>Connarus perrottetii</i> var. <i>angustifolius</i> Radlk.	Barbatimão	Ar	TF	Nativa	Casca	Cólicas menstruais, banho de asseio, infamação de mulher, infecção intestinal, gastrite	Garrafada, maceração aquosa	Oral, banho de asseio
Costaceae	<i>costus</i> sp. *®	Canarana	Her	Q	Nativa	Folha; Galho	Problema nos rins	Chá - decocção	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Convolvulaceae	<i>Operculina hamiltonii</i> (G.Don) D.F.Austin & Staples	Batata de purga/ batatão		Q		Fruto	Diarreia, verme	-	-
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Pirarucu	Her	Q	Exótica	Folha	[1] Gripe; tuberculose, asma, catarro no peito; [2] erisipela, nascida, feriment, micose, frieira	[1] Chá; suco, xarope; [2] sumo, <i>in natura</i>	[1] Oral, [2] dérmica
Cucurbitaceae	<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	Lia	Q	Nativa	Fruto	Colesterol alto	Suco	Oral
	<i>Momordica charantia</i> L.®	Melão-de-são- caetano	Lia	Q	Exótica	Folha; toda a Planta	Coceira	Maceração aquosa	Banho
Curcurbitaceae	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Abóbora	Lia	Q	Exótica	Fruto	Colesterol alto	Cozido	Oral
Dilleniaceae	<i>Davilla</i> sp. *	Cipó de fogo	Lia	TF	Nativa	Água do Tronco/Caule	Mal estar, fraqueza	<i>In natura</i>	Oral
	<i>Dillenia indica</i> L.	Pataca	Ar	Q	Exótica	Fruto	Dores nas articulações	Maceração alcoólica	Dérmica
Euphorbiceae	<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	Coramina	Her	Q	Nativa	Folha	Problema no coração	Chá - decocção	Oral
Euphorbiceae	<i>Ricinus communis</i> L. **	Mamona				Semente; óleo da semente	Febre, dor de cabeça, prisão de ventre	<i>In natura</i>	Oral
	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca	Arb	Q	Nativa	Goma	Dor de barriga	Suco	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	Pau pelado	Arb	Q	Exótica	Leite; leite da folha	Ferimentos, impingem, verruga, micose, câncer	<i>In natura</i>	Dérmica
	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pião branco	Arb	Q	Exótica	Leite do pecíolo	Ferida	<i>In natura</i>	Dérmica
	<i>Jatropha gossypiifolia</i> L.®	Pião roxo	Arb	Q	Nativa	Leite do pecíolo; leite do galho; folha	Dor de ouvido, ferimento, herpes	<i>In natura</i>	Dérmica
Fabaceae	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.	Acapu	Ar	TF	Nativa	Casca	Mioma	Maceração aquosa	Oral
	<i>Anadenanthera</i> sp. **	Angico				Entrecasca	[1] Ferimento, [2] gripe	[1] Sumo, [2] xarope	[1] Dérmica, [2] oral
	<i>Copaifera martii</i> Hayne	Copaíba	Ar	TF	Nativa	Óleo	[1] Gripe, [2] inflamação, baque	[1] Xarope, [2] <i>in natura</i>	[1] Oral, [2] dérmica
	<i>Phanera splendens</i> (Kunth) Vaz	Escada de jaboti	Lia	TF	Nativa	Folha, casca, cipó	Diarreia, dor de barriga, inflamação de mulher	Chá - decocção, garrafada, maceração aquosa	Oral
	<i>Cajanus cajan</i> L.	Feijão andu	Arb	Q	Exótica	Semente	Derrame	Torrado	Dérmica
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Ar	Q	Nativa	Semente; casca	[1] Tosse, gripe; [2] inflamação, hemorragia, cancer de próstata	[1] Xarope, (1;2) chá	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Jucá	Ar	Q	Nativa	[1;2] Semente; [3;4] casca	[1] Anti-inflamatório, reumatismo, derrame; [2] inflamação de mulher; [3] dor de barriga, diarreia; (4) tosse	[1] Maceração alcoólica, [2] garrafada, [3] chá, [4] xarope	Oral
	<i>Bauhinia</i> sp.®	Pata de vaca	Ar	TF	Nativa	Folha	Diabetes	Chá - decocção	Oral
	<i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff	Sucupira	Ar	Q, TF	Nativa	Folha	Garganta inflamada	Xarope	Oral
	<i>Tachigali glauca</i> Tul.	Taxi	Ar	TF	Nativa	Casca	Problema nos rins	Chá - decocção	Oral
	<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.	Verônica	Lia	Vz	Nativa	Casca; cipó	Anemia, infecção urinária, gastrite, diarreia, inflamação de mulher, úlcera, dor de barriga, nos ossos, ferimento	Chá, garrafada, maceração aquosa	Oral, banho
Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	Uxi	Ar	TF	Nativa	Casca	Mioma, inflamação	Chá - decocção	Oral
Hypericaceae	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Lacre/ sangue de cristo	Ar	TF	Nativa	[1] Leite do pecíolo, [2] folha	[1] Impingem, [2] diabetes	[1] <i>In natura</i> , (2) chá	[1] Dérmica, [2] oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Iridaceae	<i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb.	Marupazinho	Her	Q	Exótica	Raiz	Diarreia, vomito, dor de barriga, hemorroida, limpar o intestino	Chá - decocção	Oral
Lamiaceae	<i>Ocimum campechianum</i> Mill.®	Alfavaca	Arb	Q	Nativa	Folha	Gripe, dor de barriga	Chá - decocção	Oral
	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavacão	Her	Q	Exótica	Folha	Expectorante	Maceração aquosa, chá - decocção	Banho, oral
	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Anador	Her	Q	Exótica	Folha	Dor de cabeça, barriga, febre	Chá - decocção	Oral
	<i>Plectrantus</i> sp. *	Boldo menor	Her	Q	Exótica	Folha	Diarréia, dor de barriga, estômago, fígado	Chá - decocção	Oral
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i> L.	Hortelâzinho	Her	Q	Exótica	Folha	[1] Cólica infantil, dor de barriga, diarreia, verme, [2]gripe	[1;2] Chá - decocção, suco, [2] xarope	Oral
	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malvarisco	Her	Q	Exótica	Folha, toda a Planta	Tosse, gripe, garganta inflamada, catarro no peito, asma	Xarope, suco, chá	Oral
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão	Her	Q	Exótica	Folha	Gripe, dor de cabeça, sinusite, coriza	Chá, xarope, maceração aquosa	Oral, banho
Lamiaceae	<i>Pogostemon heyneanus</i> Benth.	Oriza	Her	Q	Exótica	Folha, toda a planta	[1] Gripe, [2] ferimento, [3] derrame, dor de cabeça; [4] pressão alta	[1] Maceração aquosa [2] sumo, [3] maceração alcoólica; [4,3,2] chá	[1] Banho de cabeça, [2,3] dérmica, oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
	<i>Hyptis</i> sp. *	Samba caetá	Her	Q	Nativa	Folha	Ferida	Sumo	Dérmica
	Plectranthus sp.	Urtiga	Her	AP	Exótica	Folha	Anemia, reumatismo	<i>In natura</i>	Dérmica
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.®	Abacate	Ar	Q	Exótica	[1] Folha, [2,3] semente	[1] Pedra nos rins, infecção urinária, melhorar o funcionamento dos rins; [2] ferimento, micose, [3] anemia	[1] chá - decocção; [2] maceração alcoólica; [3] maceração aquosa	[1,2] Oral, [3] dérmica
	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Canela	Ar	Q	Exótica	Folha	Vômito, calmante, febre, pressão baixa	Chá - decocção	Oral
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Castanha	Ar	Q, TF	Nativa	Ouriço	Anemia	Maceração aquosa	Oral
	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	Ar	Q, TF	Nativa	Toda a planta, folha	Alergia na pele, coruba, coceira	Maceração aquosa, sumo	Banho de corpo, dérmica
Malpighiaceae	<i>Callaeum antifebrile</i> (Griseb.) D.M.Johnson	Cabi	Lia	Q	Nativa	Folha	Micose	Sumo	Dérmica
	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Aceroleira	Ar	Q	Exótica	Fruto	Gripe	Xarope	Oral
Malvaceae	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodão	Ar	Q	Exótica	Folha	[1] Gripe, tosse; [2] inflamação de mulher, anemia, hemorragia na gravidez	[1] Suco, xarope, chá - decocção, [2] maceração aquosa, garrafada	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Malvaceae	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K.Schum.	Cupuaçuzeiro	Ar	Q	Nativa	Raiz	Diarreia	Chá - decocção; maceração aquosa	Oral
	<i>Malva erecta</i> J. Presl & C. Presl *	Malvarosa	Her	Q	Exótica	Folha	Derrame	Maceração alcoólica	Dérmica
	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Mamorana	Ar	TF	Nativa	Casca	Dor nas juntas	Maceração aquosa	Oral
	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Quiabo	Arb		Exótica	Fruto	Diabetes	Cozido	Oral
Melastomataceae	<i>Bellucia egensis</i> (DC.) Penneys, Michelangeli, Judd, and Almeda	Papa terra	Arb	TF	Nativa	Folha	Inflamação	Chá - decocção	Oral
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.®	Andiroba	Ar	Q, TF	Nativa	Casca; Óleo	Inflamação, dismuntidura, ferimento, baque, dor nos ossos, expectorante, garganta inflamada	Emplastro, <i>in natura</i>	Dérmica
	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Nim	Ar	Q	Exótica	Folha	Fígado	Chá	Oral
Moraceae	<i>Ficus</i> sp. ***	Caxinguba, gameleira	Ar	TF	Nativa	Casca	Vermes	Chá - decocção	OOralO
	<i>Brosimum</i> sp. **	Inharé	-	-	-	Casca	Inflamação no útero, limpa o sangue	Maceração aquosa	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poep. & Endl.) Rusby	Mururé	Ar	Q	Nativa	***	***	-	-
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Bananeira	Her	Q	Exótica	Caule, leite, resina	[1] Gripe, asma; [2] estancar o sangue, queimadura	[1] Xarope, [2] <i>in natura</i>	[1] Oral, [2] dérmica
Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels®	Ameixeira	Ar	Q	Exótica	Casca, semente, folha jovem	[1] Inflamação pós-cirúrgica, [2] diabetes, [3] diarreia	[1] Garrafada, [2] suco, [3] chá	Oral
	<i>Eucalyptus</i> sp. ***	Eucalipto	Ar	TF	Exótica	Folha; Caule (carvão)	Diarreia, gripe, vômito, febre	Chá	Oral
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiabeira	Ar	Q	Exótica	folha, fruto verde, casca	Diarreia, dor de barriga	Chá - decocção	Oral
	<i>Myrcia bracteata</i> (Rich.) DC.	Murta cabeluda	Ar	Q	Nativa		Não det. ***	Não det.	-
Olacaceae	<i>Ptychopetalum olacoides</i> Benth.	Marapuama	Ar	TF	Nativa	[1] Água do caule; [2] casca	Fraqueza, impotência sexual	[1] <i>in natura</i> ; [2] maceração aquosa	[1] dérmica [2] oral
Oxalidaceae	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	Ar	Q	Exótica	Fruto	Diabetes	Suco	Oral
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims®	Maracujá	Lia	Q	Nativa	Folha	Calmante	Chá	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Pedaliaceae	<i>Sesamum orientale</i> L.	Gergilim preto	Arb	Q	Exótica	Semente	Derrame	Emplastro	Dérmica
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.®	Quebra pedra	Her	AP	Nativa	Raiz, folha, toda a planta	Problema nos rins	Chá - decocção	Oral
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Mucura caá, caatinga da mulata	Her	Q	Exótica	Folha	[1] Dor de cabeça, [2] ouvido	[1] chá, maceração alcoólica [2] sumo, pomada	[1] Oral, [2] dérmica
Piperaceae	<i>Piper callosum</i> Ruiz & Pav.	Elixir parigórico	Arb	Q	Nativa	Folha	Diarreia	Chá - decocção	Oral
	<i>Piper hispidum</i> Sw.	Pimenta longa	Arb	Q, TF	Nativa	Folha	Descongestionante nasal, Desinflamar garganta	Chá - decocção, xarope	Oral
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana	Her	TF	Exótica	Fruto	Anemia	Suco	Oral
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	Her	Q	Exótica	Folha	Vomito, febre, calmante, limpar o estômago	Chá - decocção	Oral
	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle	Citronela	Arb	Q	Exótica	Folha	Febre, dor de barriga	Chá (decocção)	Oral
Polygalaceae	<i>Caamembeca spectabilis</i> (DC.) J.F.B.Pastore	Caamembeca	Her	TF	Nativa	Raiz, toda a planta	Vermes, diarreia, mioma	Chá - decocção	Oral
Portulacaceae	<i>Portulaca pilosa</i> L.	Amor crescido	Her	Q	Nativa	Raiz, toda a planta	Dor de cabeça, controlar pressão, anti-inflamatório, dor de garganta	Chá - decocção	Oral

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	Cariru	Her	Q	Nativa	Folha	Anemia	Cozido	Oral
Rhizophoraceae	<i>Rhizophora racemosa</i> G.Mey.	Mangue	Ar	Mg	Nativa	[1] Parte mais nova da raiz, [2] casca	[1] Diarréia, [2] baque	Chá	Oral
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	Ar	Q	Exótica	Folha	Expectorante	Maceração aquosa	Banho de cabeça
	<i>Genipa americana</i> L. **	Jenipapo	-	-	-	Fruto	Anemia	Suco	Oral
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Ar	Q	Exótica	Fruto, folha	Anemia, inflamação, hipertensão, hemorragia, problemas no estômago, rins e próstata, tosse, diurético, inflamação	Suco, chá	Oral
	<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F.Gmel.	Unha de gato	Lia	TF	Nativa	Cipó; casca	[1] Problemas no estômago, rins, inflamação de mulher, limpa o sangue; [2] ferimentos (mordida de cobra)	[1] Garrafada, chá, maceração aquosa; [2] sumo	[1] Oral, [2] Dérnica
	<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	Vassorinha de botão	Her	AP	Nativa	Folha, caule, raiz, toda a planta	[1] Diarreia, infecção intestinal, dor de cabeça, hemorragia; [2] coceira, alergia;	[1] Chá, [2] sumo. [3] in natura	[1] Oral, [2,3] dérnica

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
							[3] quebranto, inchaço, vento caído		
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.®	Arruda	Her	Q	Exótica	Folha	Dor de cabeça, ouvido, dente, derrame	Difusão no álcool (tintura)	[1] Dérmica
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranjeira	Ar	Q	Exótica	Folha, fruto, casca do fruto	Expectorante, fígado, dor de barriga, estômago, mal estar, diarreia anemia, albumina	Maceração aquosa, chá, tintura	Banho de cabeça, oral
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Limão	Ar	Q	Exótica	Fruto, folha, casca do fruto	Gripe, diarreia, dor de barriga, prisão de ventre, colesterol alto, asma	Chá; xarope, suco, macerado aquoso	Oral
	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Limão galego	Ar	Q	Exótica	fruto, folha	Gripe	Chá, suco, xarope	Oral
Solanaceae	<i>Solanum melongena</i> L.	Berinjela	Arb	-	Exótica	Fruto	Colesterol alto	Cozido	Oral
Turneraceae	<i>Turnera subulata</i> Sm.	Chanâna	Arb	Q	Nativa	Toda a planta	Gastrite, evita o câncer	Chá - infusão	Oral
Urticaceae	<i>Cecropia obtusa</i> Trécul	Imbaúba branca	Ar	TF	Nativa	[1] Folha, [2] flor	[1] Inflamação no útero, [2] cólica menstrual, [3] nascida	[1; 2] Chá; [2;3] in natura	[1] oral [2,3] dérmica
Verbenaceae	Lippia sp. **	Alecrim	-	-	-	Folha	Expectorante	Maceração aquosa	Banho de cabeça

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Erva cidreira	Her	Q	Nativa	Folha	Dor de cabeça, calmante, febre	Chá	Oral
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Rinxão	Her	AP	Nativa	Folha, raiz	Dor de urina	Chá - decocção	Oral
Xanthorrhoeacea e	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.®	Babosa	Her	Q	Exótica	Folha, muscilagem, toda a planta	[1] Ferimento, dor de dente, ferimento; [2] úlcera, gastrite, cancer	[1] <i>in natura</i> , emplastro, [2] sucos	[1] Dérmica, [2] oral
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.®	Açafrão	Her	Q	Exótica	Folha	Gripe	Chá - decocção	Oral
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe®	Gengibre	Her	Q	Exótica	Raiz	[2] Gripe, garganta inflamada; [2] dor de barriga	[1] Suco, xarope, chá - decocção; [2] tintura	Oral
	<i>Renealmia alpinia</i> (Rottb.) Maas	Vindicá	Her	Q	Nativa	Folha	Expectorante	Maceração aquosa	Banho de cabeça
Indet.	indet.	Açoita cavalo	-	-	-	Casca	Inflamação no útero, anemia	Chá - Infusão	Oral
Indet.	Indet.	Camelitana	-	-	--	Folha	[1] Dor de barriga, estomago; [2] expectorante	[1] Chá - decocção, [2] maceração aquosa	Oral, banho de cabeça
Indet.	Indet.	Cipó de junta	-	-	-	Toda a planta	Não det. ***	Não det.	Não det.

Tabela 2. Continuação.

Família	Nome científico	Nome popular	H	Hab	Origem	Parte usada	Indicação	Modo de preparo	Via de administração
Indet.	Indet.	Genipaúba	-	-	-	Leite do caule; casca	Ferimento	<i>In natura</i>	Dérmica
Indet.	Indet.	Japecanga	-	-	-	Raiz	DSTs	Chá	Oral
Indet.	Indet.	Vick	-	-	-	Folha	Gripe	Chá - decocção	Oral

5.2.2. Origem fitogeográfica

Entre as plantas identificadas em nível de espécie, 52,1% são nativas da região amazônica e 47,8% são introduzidas, o que evidencia o equilíbrio de plantas nativas e exóticas na farmacopéia desta comunidade.

A incidência do uso de espécies nativas podia ser esperada, considerando que grande parte dos moradores é proveniente de áreas rurais da região amazônica. Ademais, os entrevistados oriundos de outros estados demonstraram um vasto conhecimento sobre estas plantas. Isto demonstra uma adaptação aos recursos naturais encontrados no APF, pois novas espécies foram incluídas nos seus repertórios de plantas medicinais. Uma entrevistada, oriunda do Rio Grande do Norte relatou que ao se estabelecer no assentamento passou a conhecer as propriedades medicinais do açaí (*Euterpe oleracea*), espécie nativa da região amazônica.

A adaptação de comunidades assentadas à flora local foi observada na pesquisa de Cunha e Bortolotto (2011), realizada em um assentamento rural no Mato Grosso do Sul, onde 54% das plantas medicinais levantadas eram nativas da região, considerando este um assentamento de ocupação recente e com uma população heterogênea, os autores destacaram que a identidade com a terra é o que os une, fazendo com que compartilhem e acumulem informações através da incorporação de novos conhecimentos sobre a flora local. Com isso é possível salientar que o processo de adaptação e o uso contínuo das espécies nativas são estratégias utilizadas para a formação de uma farmacopéia local utilizando os recursos disponíveis.

As espécies introduzidas compõem um conjunto de plantas de fácil acesso aos moradores, pois a maioria é cultivada nos quintais. A expressividade deste grupo de plantas foi observada também em outras comunidades rurais (TULER; SILVA, 2014; MATOS, 2011; CUNHA; BORTOLOTTO, 2011). De acordo com Bennet e Prance (2000), estas plantas provavelmente foram introduzidas no norte da América do Sul, no período colonial, usadas inicialmente como alimentícias e ornamentais, e posteriormente incluídas nas farmacopeias locais por meio de experimentações. Estima-se que espécies exóticas são utilizadas para suprir lacunas não preenchidas por espécies nativas, devido principalmente à sua versatilidade (ALENCAR, et al. 2010)..

Na área estudada as plantas medicinais foram também introduzidas por moradores provenientes de outras regiões do país, os quais carregam consigo mudas de plantas de uso

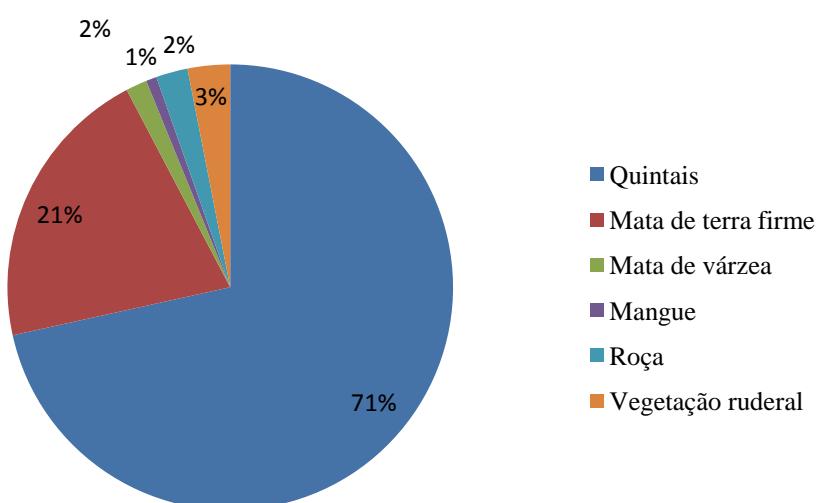
comum em seus lugares de origem. De acordo com Amorozo (2002), em situações como esta, à medida que novas espécies e informações vão se disseminando o número de pessoas que as usam e a riqueza e diversidade de espécies usadas medicinalmente podem aumentar. Isto torna a composição da farmacopeia deste assentamento um processo ainda mais dinâmico.

Na pesquisa de Matos (2011) conduzida em um assentamento rural no Pará, dentre as 67 espécies medicinais levantadas 67% eram introduzidas e apesar de haver áreas de floresta na área estudada apenas quatro destas eram coletadas nestes espaços. Ao mesmo tempo em que o uso de espécies introduzidas diminui o impacto sobre as nativas, é possível que haja a desvalorização terapêutica destas, devido principalmente à extração de madeira, atividade comum nesta área, e que pode acarretar uma diminuição na disponibilidade destes recursos para fins medicinais.

5.2.3. Ambientes de ocorrência

Entre os ambientes explorados para a obtenção de plantas medicinais, destacaram-se como principais fontes, os quintais e a mata de terra firme (Figura 8). Este resultado é comum aos registrados em outras pesquisas etnobotânicas conduzidas em assentamentos rurais (OLIVEIRA, 2010; MATOS, 2011; COSTA; MITJA, 2010; AGUIAR; BARROS, 2012), em que os quintais destacam-se por fornecerem recursos medicinais de maneira imediata por sua proximidade das residências.

Figura 8. Ambientes de ocorrência das plantas medicinais utilizadas no APF.



Nestes quintais algumas mudas são plantadas diretamente no chão, outras suscitam maiores cuidados e proteção, as quais são cultivadas em canteiros cercados por telas de arame e estacas, em jirais ou em recipientes suspensos como vasos, garrafas pet, latas e pneus (Figura 9). O hábito de proteger plantas medicinais com auxílio de canteiros e jirais foi observado entre os assentados rurais do município de Pacajá, Belém, Pará (MATOS, 2011). Esta estratégia de proteção foi também registrada no estudo de Castro et al. (2009) conduzido em ecossistemas de vázea em que, no período da cheia, os agricultores familiares do Amazonas, constroem pequenos jirais para o plantio de hortaliças e plantas medicinais.

Os moradores do APF geralmente conhecem as exigências de luminosidade, água e adubo de cada planta, bem como o tempo em que determinadas plantas precisam ser transplantadas dos recipientes para o chão.

Figura 9. Cultivo de plantas medicinais nos quintais do Assentamento Paulo Fonteles, Distreito de Mosqueiro, Belém, Pará. A – Diretamente no chão (*Plectranthus* sp.), B – Garrafas PETs, C – Suspensas em árvores, D – Em vasos disposto em jirais.



Na maioria dos quintais são cultivadas espécies, tais como, pirarucu (*Kalanchoe pinnata*), o capim santo (*Cymbopogon citratus*), meracelina (*Alternanthera brasiliiana*), limão

(*Citrus limon*), babosa (*Aloe vera*) e marupazinho (*Eleutherine bulbosa*). No entanto é possível observar que alguns quintais apresentam maior diversidade de plantas medicinais que os demais, e conforme a composição vegetal apresentada revela a identidade cultural e até mesmo religiosa dos moradores. Isto é mais evidente entre aqueles provenientes de outros estados os quais são os únicos a cultivarem determinadas plantas que ocorrem naturalmente em outras regiões, a exemplo de aroeira (*Schinussp.*), arnica (*Solidago chilensis*), akoko (*Newbouldia laevis*) e pataca (*Dillenia indica*) – (Figura 10).

Figura 10. Plantas medicinais comuns nos quintais do Assentamento Paulo Fonteles, Distrito de Mosqueiro, Belém Pará.: A –favacão (*Ocimum gratissimum*), B – coramina (*Euphorbia tithymaloides*), C – arruda (*Ruta graveolens*), D – akokô (*Newbouldia laevis*), E – pataca (*Dillenia indica*), F – pirarucu (*Kalanchoe pinnata*), G – capim santo (*Cymbopogon citratus*), H – marupazinho (*Eleutherine bulbosa*).



A área de vegetação preservada localiza-se na entrada, no meio, final do APF e nos fundos de cada lote. Estes espaços foram designados pelos moradores como “mato” embora compreendam áreas de terra firme, várzea e mangue (Figura 11). Apenas os moradores que adentram a mata usaram estas definições na caracterização destes ambientes. As espécies medicinais coletadas nestes espaços são nativas da Amazônia e apresentam hábito predominantemente arbóreo. A obtenção destas é realizada periodicamente, principalmente durante as atividades de extrativismo vegetal, caça e pesca. A coleta de espécies nativas no interior da floresta foi observada na pesquisa de Almeida et al., (2013) entre agricultores rurais em um município paraense, em que a mata foi a segunda área mais explorada em busca de plantas medicinais.

Figura 11. Vista parcial da vegetação do entorno do Assentamento Paulo Fonteles, Distrito de Mosqueiro, Belém, Pará.. A –Terra firme, B – Mangue.



5.2.4. Disponibilidade de plantas medicinais

Cinquenta e oito por cento das espécies utilizadas são provenientes de cultivo, atividade comum entre os moradores deste assentamento. Esta atividade é comum em outras comunidades rurais, que buscam manter um acervo de espécies alimentícias, ornamentais e medicinais para sua subsistência (GUERRA et al., 2010; ARNOUS et al., 2005).

Neste assentamento, em geral, esta atividade compete às mulheres, e isso está relacionado à responsabilidade em cuidar da saúde da família. Resultado semelhante ao destacado no estudo de Pinto et al. (2006), realizado em comunidades rurais da Mata

Atlântica, que relacionaram a predominância do uso de plantas medicinais provenientes de cultivo à facilidade de cultivar plantas medicinais ao redor da casa, bem como a atribuição desta atividade às mulheres, as quais dispõem de maior tempo em casa e em geral não tem o costume de adentrar a mata para coletar plantas nativas.

Em meio às espécies nativas, 29 ocorrem espontaneamente na mata, 24 são cultivadas e 11 são encontradas em ambas as formas. As atividades no interior da floresta, roças e quintais permitem o reconhecimento e uso das plantas medicinais que ocorrem espontaneamente, bem como o cultivo de algumas. O hábito de cultivar espécies nativas nos quintais é importante para a conservação da biodiversidade vegetal, por consistir um banco de germoplasma (Albuquerque et al., 2009) além disso, o cultivo destas pode reduzir a exploração em áreas de vegetação primária, facilitar o acesso às mesmas quando necessário e conformar alternativas de renda interessantes (MATOS, 2011).

As demais plantas são espontâneas na vegetação do entorno (18 %) ou na vegetação ruderal (4%). Dez por cento são encontradas espontaneamente e também são cultivadas, como a andiroba (*Carapa guianensis*), o açaí (*Euterpe oleracea*) e o jucá (*Libidibia ferrea*). As espontâneas ruderais como, quebra pedra (*Phyllanthus niruri*) e vassorinha de botão (*Borreria verticillata*) encontradas nas roças, hortas e quintais. As espécies amplicilina (*Alternanthera brasiliiana*), pirarucu (*Kalanchoe pinnata*) e pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*) são, em geral, cultivadas; por este motivo são protegidas quando crescem espontaneamente.

5.2.5. Hábito

As espécies medicinais que compõem esta farmacopeia são majoritariamente arbóreas (53) e herbáceas (47), seguidas de arbustivas (15) e lianescentes (12). A maioria destas árvores são cultivadas nos quintais, especialmente por serem frutíferas. Infere-se que algumas, por outro lado, foram protegidas durante a ocupação do assentamento, devido sua utilidade como medicinal, madeireira ou alimentícia, como é o caso da sucupira e da sucuúba.

A escolha do uso de espécies de hábito arbóreo tem sido atribuída a versatilidade e a disponibilidade destas plantas. Estudos conduzidos em comunidades rurais relacionam a importância das árvores aos seus diversos usos (COSTA; MITJA, 2010; BENTES GAMA et al., 1999) e mais precisamente entre os usos medicinais (ALMEIDA et al., 2005).

Almeida e Gama (2014) ao realizarem um levantamento da composição florística dos quintais de um assentamento rural no município de Santarém, Pará, observaram que a maioria

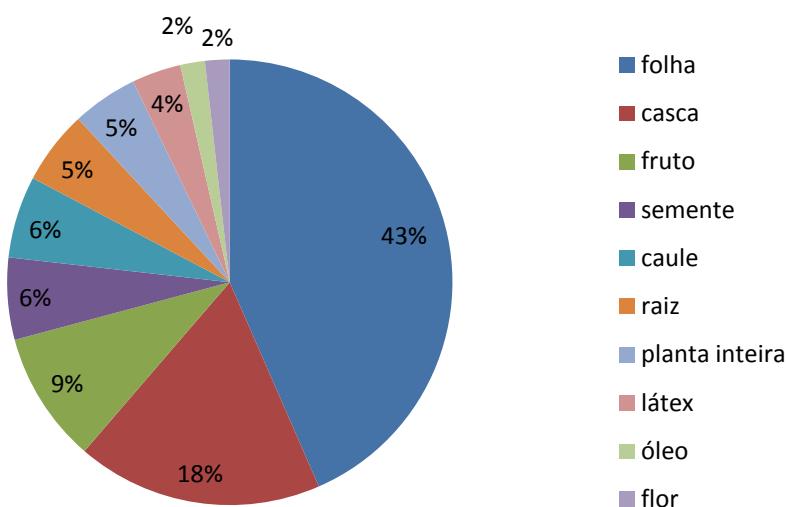
das espécies levantadas eram arbóreas. Estes autores atribuíram essa condição à importância destas plantas para a alimentação e geração renda, a partir da venda dos seus frutos e madeira. Almeida et al., (2013), nesta mesma comunidade, em pesquisa com plantas medicinais, verificaram como mais representativas as arbóreas, o que reafirma a importância do uso destas plantas neste assentamento.

Albuquerque e Andrade (2002), em seus estudos no nordeste brasileiro, observaram que as espécies que recebiam maior atenção dos colaboradores eram aquelas que tinham seus produtos disponíveis durante a maior parte do ano, sendo as árvores a fonte principal de recursos nesta pesquisa. A disponibilidade e a versatilidade também foram os aspectos considerados no estudo de Almeida et al. (2005) conduzido em comunidades na região da Caatinga (Nordeste do Brasil), no qual as árvores apresentaram maior importância na comunidade.

5.2.6. Partes usadas

As diversas partes dos vegetais são empregadas na preparação dos remédios, conforme demonstrado na figura 12. As folhas foram apontadas como a parte mais comumente usada, seguido de cascas. O emprego das folhas nas preparações caseiras destacou-se também em pesquisas desta natureza em comunidades rurais de várias regiões do Brasil (AGUIAR; BARROS, 2012; AMOROZO, 2002; GUERRA et al., 2010

Figura 12. Distribuição percentual das partes vegetais utilizadas como medicinais no APF, Belém – Pará.



Várias análises etnobotânicas vêm se preocupando em entender quais aspectos influenciam na determinação da parte da planta utilizada como medicinal por um dado grupo social. As explicações abrangem aspectos sazonais (MAHWASANE et al., 2013; SARAIVA et al., 2015), biológicos (STEP, 2004; MING, 2005; ALMEIDA et al., 2006) e culturais (ZSCHOCKE et al., 2000, COELHO-FERREIRA, 2008). A sazonalidade e aspectos culturais podem explicar a incidência de folhas e cascas nesta pesquisa. O primeiro devido à disponibilidade de destes órgãos ao longo do ano e o segundo pela atribuição de propriedades terapêuticas a estas partes vegetais, e o segundo a percepção de suas características organolépticas. Como exemplo disto menciona-se o gosto travoso atribuído às folhas de *Psidium guajava* e *Anacardium occidentale*, ao qual os moradores associam à propriedade de “trancar a diarreia”. A cor vermelha da entrecasca de *Dalbergia monetaria* é associada ao tratamento de doenças do sangue.

As plantas das quais são usadas as folhas são predominantemente herbáceas e usadas em preparos de consumo imediato. De acordo com os colaboradores as cascas, extraídas de arbustos e árvores, podem ser armazenadas por um longo período sem perder seu efeito terapêutico.

Embora o uso das folhas tenha sido mais recorrente, o que segundo Martin (1995) demonstra um caráter de conservação do recurso vegetal, pois esta coleta não impede o desenvolvimento do indivíduo, foi registrada a coleta de órgãos que podem colocar em risco a existência do espécime como o caule, a raiz e a casca. Apesar de não ter sido realizada uma quantificação rigorosa, observou-se no assentamento, algumas árvores de sucuúba (*Himatanthus articulatus*) danificadas, indicando a necessidade de melhores estratégias locais para uso e manejo deste recurso. Assim, por meio da determinação das partes vegetativas de uma planta para fins medicinais é possível visualizar as condições favoráveis à sua incorporação em futuros projetos de uso e manejo, bem como as limitações para isso, uma vez que os ciclos de coleta variam de acordo com a parte usada. Isso não quer dizer que uma planta da qual se aproveita a casca, não deva ser indicada como prioritária, mas é importante que sejam esclarecidos os desafios para seu uso em larga escala.

5.3. Indicações terapêuticas

As espécies identificadas tiveram 76 indicações terapêuticas, que se distribuem em 16 das 21 categorias da CID-10. As categorias de doenças que apresentaram maiores valores de consenso entre os informantes (FCI) foram: doenças infecciosas e parasitárias, sintomas e sinais mal definidos, problemas do sistema geniturinário e do sistema respiratório (Tabela 4). Em várias pesquisas etnobotânicas, a categoria com maior FCI foi a que recebeu um número considerável de citações para uma ou poucas espécies (MAIOLI-AZEVEDO; FONSECA-KRUEL, 2007; GAZZANEO et al., 2005; SOUZA et al., 2014; SARAIVA et al., 2015). Este padrão não foi observado nesta comunidade, pois as categorias de doenças com maiores valores de FCI entre os colaboradores compreendem as quais receberam o maior número de citações e são tratadas por um vasto elenco de espécies medicinais. Isso pode ser explicado pelos diferentes históricos de vida dos assentados, o que permite inferir que as condições ambientais e as necessidades comuns, levaram ao compartilhamento de diferentes saberes, que tem se acumulado à medida que o tempo de convivência aumenta e que surgem outras necessidades.

As “doenças infecciosas e parasitárias” apresentaram o maior número de citações, correspondente a 22,8 % do total de citações e o maior número de espécies de plantas, comumente usadas entre os moradores. A diarreia infecciosa foi a indicação mais citada, sendo causada por “parasitas intestinais”, sendo diagnosticada pelos moradores pelos seguintes sintomas: ausência de apetite, palidez e dor de barriga. *Psidium guajava* (goiaba) *Anacardium occidentale* (caju) e *Eleutherine bulbosa* (marupazinho) destacam-se nesta categoria. Segundo a percepção dos colaboradores “tudo que é planta que trava, cura a diarreia”

A categoria dos “sintomas e sinais mal definidos” recebeu 13,6% das citações para tratar especialmente dores de cabeça, barriga, inflamações e febre. *Plectranthus barbatus*, *Lippia alba* e *Cymbopogon citratus* destacam-se por combaterem diferentes sintomas. Estas desordens não apresentam uma causa definida, mas alguns informantes relacionaram as dores de cabeça à intensa exposição ao sol, devido as atividades na roça, e a febre e dor de barriga como um sintoma de várias doenças.

Entre os problemas do sistema geniturinário, salientam-se as “inflamações de mulher” e “pedra nos rins”. Dores fortes em um lado do abdômem e nas “cadeiras” são os indícios de problemas renais para os colaboradores, cuja espécie mais utilizada é *Phyllanthus niruri*. As

desordens do órgão reprodutor feminino, na maioria dos casos, são diagnosticadas pela medicina convencional, no entanto, as mulheres optam por tratá-las majoritariamente com preparados caseiros com cascas de espécies nativas da região a exemplo de *Dalbergia monetaria*, *Connarus perrottetii* e *Uncaria guianensis*.

O sistema respiratório recebeu o segundo maior número de citações (15%) e de espécies, usadas principalmente contra a gripe e como expectorantes a exemplo de *Ocimum basilicum*, *Citrus x limon* e *Kalanchoe pinnata*. Devido a frequente ocorrência destas doenças na comunidade, a maioria dos moradores cultiva uma ou mais espécies, usualmente empregadas para este fim.

As categorias supracitadas compreendem enfermidades que podem estar relacionadas a diversos fatores que afetam a comunidade, tais como as precárias condições sanitárias, o clima quente e úmido da região, a fumaça proveniente das queimadas e o trabalho na roça – o qual os leva a uma constante exposição ao sol e a chuva, bem como a uma alimentação inadequada. Várias comunidades rurais brasileiras vivem submetidas às mesmas condições, nas quais estas categorias aparecem entre as mais citadas (CUNHA; BORTOLOTTO, 2011; AGUIAR; BARROS, 2012; ALMEIDA et al., 2013). Em pesquisas realizadas em comunidades rurais do nordeste brasileiro, tais categorias coincidem com aquelas de maior consenso entre os colaboradores (CARTAXO et al., 2010; SOUZA et al., 2014; SARAIVA et al., 2015).

Tabela 4. Fator de Consenso do Informante por categorias de doenças citadas pelos colaboradores do APF, Distrito de Mosqueiro, Belém – Pará.

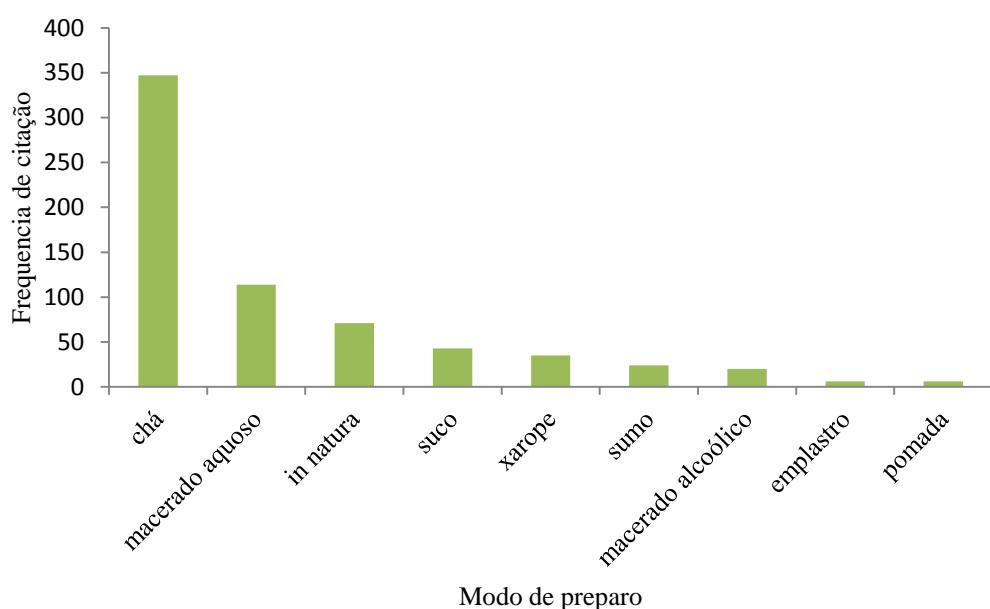
Categorias Nosológicas CID – 10	Número de espécies	Número de citações	FCI
Infecções e Parasitárias	34	144	0,76
Sintomas e sinais mal definidos	24	89	0,73
Sistema geniturinário	22	73	0,70
Sistema respiratório	31	97	0,69
Lesões e envenenamentos	18	51	0,67
Aparelho Digestivo	24	65	0,64
Sangue e órgãos hematopoéticos	15	39	0,63
Osteo-muscular	11	19	0,50

Neoplasmas	6	11	0,50
Ouvidos	3	5	0,50
Sistema circulatório	12	21	0,40
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	10	17	0,43
Gravidez e parto	4	6	0,40
Endócrinas, nutricionais e metabólicas	9	11	0,20
Afecções do período peri-natal	2	2	0,00
Transtornos mentais e comportamentais	1	1	0,00

5.4. Preparações terapêuticas

Foram registradas 628 receitas com plantas medicinais. Notou-se que nesta comunidade não há uma padronização nas designações para as preparações terapêuticas, o que provavelmente se deve às diferentes origens dos moradores e o período relativamente curto de convivência. No entanto, ao considerar os componentes usados e a sua aplicação, foi possível agrupar as receitas em nove diferentes modos de preparo (Figura 13).

Figura 13. Modos de preparo das receitas com plantas medicinais mencionadas pelos colaboradores do APF, Distrito de Mosqueiro, Belém – Pará.



Os chás são o modo de preparo mais frequente e podem ser feitos pelos processos descritos como “fervura das plantas junto com a água” ou “imersão da planta em água fervida”, os quais se referem ao preparo por decocção e infusão, respectivamente. São empregados oralmente ou inalados (no combate a coriza), e podem ser indicados isoladamente para diversos sintomas e doenças. Nos casos de ferimentos e catarro no peito, ao mesmo tempo em que são ingeridos são aplicados como banho no local da ferida e na cabeça respectivamente. Quando os chás são feitos a partir de ervas, alguns moradores recomendam que seja usado apenas no mesmo dia em que foi feito. No caso do uso de estruturas lenhosas, como as cascas, acreditam que este chá possa ser conservado na geladeira e usado por vários dias.

Os macerados, segundo modo de preparo mais frequente, são também denominados localmente de garrafadas ou tinturas, podem ser aquosos ou alcoólicos. Os macerados aquosos

envolvendo as partes lenhosas da planta imersas na água são conservados refrigerados ou não para o consumo ao longo do dia, podendo ser usados interna ou externamente a partir de uma ou várias espécies, neste último caso são chamados de garrafadas, a exemplo do uso concomitantemente de barbatimão (*Connarus perrottetii*), verônica (*Dalbergia monetaria*) e unha de gato (*Uncaria guianensis*). Estes remédios, quando ingeridos, são usados principalmente no tratamento de doenças crônicas como anemia, problemas geniturinários e estomacais. Quando usados externamente são aplicados em forma de banho na “limpeza íntima” ou sob a pele para lavar ferimentos (Figura 14) Os macerados de ervas ou folhas podem ser aplicados como banhos de “cabeça” ou de “corpo”. Os primeiros, em geral, são preparados por maceração de várias ervas aromáticas como hortelã (*Mentha pulegium*), alfavaca (*Ocimum campechianum*) e manjericão (*Ocimum basilicum*), que podem ser de uso imediato ou somente após repouso ao sereno. Os banhos de corpo são feitos a partir de macerados de ervas como melão-de-são-caetano (*Momordica charantia*) e sapucaia (*Lecythis pisonis*), de uso rápido para tratar coceira, “curuba” e alergias na pele.

Figura 14. Macerações aquosas. A – Macerado com cascas de cajuí (*Anacardium giganteum*), B – Macerado com cascas de verônica (*Dalbergia monetaria*).



As macerações alcoólicas, cujos veículos são álcool (uso externo) ou cachaça (uso interno), são produzidas para serem utilizadas durante vários dias e podem incluir também uma ou várias espécies na sua composição. Usadas externamente em massagem e fricção combatem dor de cabeça (*Ruta graveolens* - arruda), derrame (*Libidibia ferrea* - jucá) e dor nos ossos (pataca). As macerações de uso interno destinam-se ao tratamento da gripe, dores

de barriga e aos “problemas de mulher”. A denominação “tintura” para este tipo de maceração foi empregado apenas por uma das colaboradoras.

As partes vegetais usadas *in natura* incluem folhas, seiva, óleo, látex e entrecasca, as quais podem ser levemente aquecidas ou socadas antes da aplicação, que se dá de modo externo e interno. Externamente são aplicadas sobre o local afetado por feridas, impingem, erisipela, furúnculos/nascidas e baque. As folhas de pirarucu e malvarisco (*Plectranthus amboinicus*), por exemplo, consideradas frias são empregadas no combate a erisipela. O látex de pau pelado (*Euphorbia tirucalli*) e do lacre (*Vismia guianensis*) contra impingem; a seiva da babosa (*Aloe vera*) e o óleo de andiroba e copaiba para cicatrizar feridas e baques. Internamente o látex do amapá (*Parahancornia fasciculata*) é usado no combate a vermes e problemas respiratórios.

Os xaropes ou lambedores geralmente são acrescidos de limão ou gengibre e açúcar ou mel os quais lhes confere sabor e consistência desejada. A manipulação pode ser de várias formas, que podem incluir ou não o aquecimento da mistura. Aqueles obtidos por meio do cozimento ou sumo das folhas, são em seguida coados e retornam ao fogo, acrescidos de mel ou açúcar. As receitas não aquecidas são misturadas com o auxílio do liquidificador ou manualmente, contendo a planta desejada, limão, mel, alho ou óleo de andiroba e copaíba, componentes que além de conferir textura e sabor auxiliam no processo anti-inflamatório. Os xaropes são indicados contra problemas respiratórios e garganta inflamada.

A preparação dos sucos é feita no liquidificador ou manualmente com as folhas ou frutos de uma ou várias espécies, leite e/ou mel. Citam-se como exemplos o fruto de noni (*Morinda citrifolia*) usado contra hipertensão e úlcera gástrica e mastruz (*Dysphania ambrosioides*) contra problemas respiratórios, vermes e anemia.

Os sumos puros são obtidos pelo esfregamento ou socagem de folhas lavadas, entrecascas antecipadamente raspadas de sua camada interior e frutos cozidos amassados. Em seguida são espremidos, coados ou peneirados e aplicados diretamente em ferimentos, problemas dermatológicos, nos dentes e ouvidos para aliviar a dor. A ampicilina (*Alternanthera brasiliiana*) é frequentemente empregada deste modo em feridas, como cicatrizante e anti-inflamatório.

Os emplastros, feitos a partir do látex, óleos e mucilagem das plantas, podem ser envolvidos ou não em um pano e são indicados em casos de dismuntidura (torsão), rasgadura (distensão muscular), derrame e feridas. O látex de sucuúba (*Himatanthus articulatus*) e o

óleo de andiroba são usados contra rasgadura na coluna e dismuntidura; e a seiva da babosa é colocada sobre feridas, que devem ser posteriormente envoltas em pano limpo.

A pomada é um modo de preparo citado principalmente por algumas mulheres que fizeram o curso de manipulação de plantas medicinais oferecido pelo INCRA. Entram na composição de pomadas, banha de galinha, leite e/ou óleos vegetais, componentes que associados às plantas amassadas ou moídas lhes conferem uma textura semelhante às pomadas industrializadas. São empregadas sobre machucados e problemas dermatológicos.

5. 5. Importância relativa das plantas medicinais

Do total de 115 espécies medicinais identificadas 35 foram citadas por seis ou mais informantes (Tabela 5). Estas foram analisadas quanto a Concordância de Uso Principal Corrigida (CUPc), que aponta os usos mais difundidos e aceitos para uma espécie.

Tabela 5. Concordância quanto ao(s) uso(s) principal(is) das espécies citadas por seis ou mais colaboradores. ICUE – nº de informantes citando uso da espécie; ICUP – nº de informantes citando uso principal; CUP – índice de concordância de uso; FC – fator de correção; CUPc – CUP corrigida.

Nome científico	Usos Principais	ICUE	ICUP	CUP	FC	CUPc
<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.	Anemia, Inflamação De Mulher	28	25	89,0	1	89,0
<i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb.	Diarreia infecciosa	23	23	100	0,82	82,0
<i>Psidium guajava</i> L.	Diarreia infecciosa	22	22	100	0,78	78,0
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Diarreia infecciosa	19	19	100	0,67	67,0
<i>Mentha pulegium</i> L.	Cólica Infantil, Gripe	17	10	94,0	0,60	56,4
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Gripe, Erizipela, Inflamação	23	19	67,8	0,82	55,5
<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	Ferida	18	15	83,3	0,64	53,3
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Dores em Geral	14	14	100	0,50	50,0
<i>Connarus perrottetii</i> var. <i>angustifolius</i> Radlk.	Inflamações de mulher	15	14	93,3	0,53	49,5
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clements	Vermes	13	12	92,3	0,46	42,4
<i>Ruta graveolens</i> L.	Dor de cabeça	12	12	100	0,42	42,0
<i>Citrus x limon</i> (L.) Osbeck	Gripe	13	11	84,6	0,46	38,9
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Calmante	15	11	73,3	0,53	38,8
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Ferimento, cicatrizante	10	10	100	0,35	35,0
<i>Gossypium arboreum</i> L.	Gripe, tosse	10	10	100	0,35	35,0
<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Inflamação	09	9	100	0,32	32,0

<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	Problemas no coração	09	9	100	0,32	32,0
<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Diarreia	09	9	100	0,32	32,0
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Pedra nos rins	09	9	100	0,32	32,0
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Gripe	10	9	90,0	0,35	31,5
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson	Calmante	11	9	81,8	0,39	31,2
<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Anemia	09	8	88,8	0,32	28,4
<i>Caamembeca spectabilis</i> (DC.) J.F.B.Pastore	Vermes	07	6	85,7	0,25	21,4
<i>Morinda citrifolia</i> L.	Estômagos, pressão alta	09	6	66,0	0,32	21,1
<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Vômito	07	5	71,4	0,25	17,8
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	Diarreia, coceira	08	5	62,5	0,28	17,5
<i>Bixa orellana</i> L.	Ferimento, cicatrizante	06	5	83,0	0,21	17,4
<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp.	Fígado	06	5	83,0	0,21	17,4
<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson	Estômagos	07	4	57,0	0,25	14,2
<i>Libidibia férrea</i> (Mart. exTul.) L.P.Queiroz	Hemorragia Pós Parto	09	4	44,4	0,32	14,2
<i>Anacardium giganteum</i> W.HancockxEngl.	Ferimento, cicatrizante	09	4	44,0	0,32	14,0
<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoit	Tuberculose	08	4	50,0	0,28	14,0
<i>Citrus aurantium</i> L.	Problemas no fígado	10	4	40,0	0,35	14,0
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) J.F.Gmel.	Inflamações de mulher	11	4	36,3	0,39	14,0

Pesquisas conduzidas, nesta perspectiva, em comunidades rurais, têm considerado este índice para indicar as espécies mais importantes, sendo algumas comuns às destacadas no presente trabalho como: *Kalanchoe pinnata*, *Dysphania ambrosioides*, *Plectranthus barbatus* e *Ruta graveolens* (VAZQUEZ et al., 2014; CUNHA, BORTTOLOTO, 2011; PINTO et al., 2006; AGUIAR; BARROS, 2012); *Psidium guajava* (VENDRUSCOLO; MENTZ, 2006) e *Alternanthera brasiliiana* (SILVA; PROENÇA, 2008). Outros estudos considerando a frequencia de citação destacam a importância de *Dalbergia monetaria*, *Connarus perrottetii* e *Anacardium occidentale* (COELHO-FERREIRA; SILVA, 2005; ROMAN; SANTOS, 2006). Os usos principais destas espécies neste assentamento também foram referidos nestes estudos. Esta coerência de indicação terapêutica com outras comunidades, também evidencia a eficácia de uma espécie no tratamento de determinada enfermidade.

Neste trabalho, 28 espécies apresentaram CUP superior a 60 % o que indica uma expressiva concordância de uso entre os colaboradores. Segundo Friedman et al. (1986) uma planta com índice de concordância de uso relativamente alto, pode sugerir real efetividade no tratamento da doença para a qual é indicada.

O valor de CUP é, em geral, mais alto que o CUPc porque este último é relativo à planta com maior número de informantes que a citaram. Aquelas com maior CUP nesse trabalho, estão também entre as que foram mencionadas por um maior número de informantes, diferente dos resultados obtidos na pesquisa de Pinto et al. (2006), em que as espécies que obtiveram maior consenso de uso, foram citadas por um número considerado baixo de informantes. Este resultado demonstra grande difusão do conhecimento etnobotânico no APF e isso pode ser explicado por se tratar de uma comunidade com poucos moradores, habituados ao compartilhamento de recursos e informações.

Por meio desta análise foi possível visualizar se os usos principais destas espécies correspondem àqueles atestados em estudos de atividade biológica, e por outro lado, indicar, quais as espécies podem ser promissoras para a realização de estudos farmacológicos relativos aos usos indicados pela população. Assim, foram investigadas informações farmacológicas a partir das dez espécies que apresentaram maior consenso de uso principal corrigido (CUPc), que estão sintetizadas no apêndice 1 e detalhadas na descrição apresentada a seguir.

Dalbergia monetaria, liana nativa na Amazônia, facilmente encontrada na área de várzea, apresentou-se como a espécie de maior importância na comunidade, pois além de apresentar maior CUPc, recebeu maior número de citações. A casca e partes do lenho desta liana são utilizadas no preparo de garrafadas, destinadas a tratar principalmente anemia e

doenças relacionadas ao sistema geniturinário. O seu uso para estes mesmo fins foi relatado em várias pesquisas na região amazônica (MARTINS et al., 2005; FREITAS; FERNANDES, 2006; COELHO-FERREIRA, 2009; MELO JUNIOR, et al., 2013); porém, ainda não há estudos farmacológicos que comprovem a ação desta espécie no combate às referidas enfermidades.

A literatura científica demonstra que o extrato desta planta tem atividade significativa no tratamento das lesões gástricas, assim como na redução da acidez do suco estomacal, confirmando o uso popular de *D. monetaria*, também contra problemas no estômago (SOUZA BRITO et al., 1997; COTA et al., 1999). Este último foi registrado na presente pesquisa, porém com frequência de citação inferior a anemia e inflamações de mulher.

Eleutherine bulbosa, espécie herbácea cultivada nos quintais de muitas comunidades amazônicas (LIMA; SANTOS, 2006; COELHO-FERREIRA, 2008; 2009), é empregada principalmente contra a diarreia e hemorroidas. No Haiti o seu uso foi registrado como abortivo (WENINGER, 1982) e entre os índios Wayapi da Guiana Francesa, esta espécie estava entre as mais citadas para o tratamento de leishmaniose (ODONNE et al., 2011). As atividades cicatrizante e antibacteriana desta espécie foram confirmadas nos estudos de Villegas et al., (1997) e de Padhi e Panda (2015), respectivamente. Em relação a esta última atividade os autores ressaltam que ainda são necessários estudos que caracterizem os compostos antibacterianos presentes nesta planta para viabilizar sua utilização clínica.

Psidium guajava, árvore frutífera, cultivada em todos os lotes deste assentamento tem suas cascas e os folhas jovens (brotos) amplamente usadas na comunidade local para “estancar a diarreia”. O uso desta espécie para este fim é difundido no país inteiro, bem como para dores abdominais, corrimientos vaginais e cicatrização de feridas (COELHO-FERREIRA, 2009; GUERRA et al., 2010; BRITO; SENNA VALLE, 2011). A presença dos flavonoides quercetina e quercetina-3-arabinosídeo na composição química desta espécie lhes confere diversas propriedades medicinais, com destaque para sua ação antidiarreica (FARMACOPÉIA CARIBENA, 1996).

Estudos farmacológicos têm confirmado esta atividade em diversos extratos de *P. guajava*, no sentido de diminuir de maneira significativa o transito de fluido intestinal (FARMACOPÉIA CARIBENA, 1996); inibir o crescimento dos microorganismos patógenos (VUUREN et al., 2015; VIEIRA et al., 2014; MEHTA et al., 2014; ALVES et al., 2006), aliviar com mais rapidez a infecção causada por estes (GUPTA; BIRD, 2015), reduzir

espasmos causadores da dor abdominal (LOZOYA et al., 2002) e a capacidade de percebê-la (SEKHAR, et al., 2014; TARKANG et al., 2015).

Resultados significativos na redução da glicemia no sangue e consequente melhora do diabetes também já foram observados a partir da administração do extrato de folhas *P. guajava*, via oral em ratos (OKPASHI et al., 2014) e da administração do suco do fruto em ratos por via intraperitoneal (CHEN; YANG, 1983).

Anacardium occidentale, árvore frutífera nativa no Brasil é abundante na área estudada, onde suas cascas e folhas são usadas contra a diarreia infecciosa, como cicatrizante e anti-inflamatório de ferimentos. Na Amazônia, seu uso se estende também a inflamações no útero e ovário, malária, dor no estômago, catarro no peito (VAZQUEZ, et al., 2014; COELHO-FERREIRA, 2009; AMOROZO e GELY, 1988).

Pesquisas farmacológicas realizadas a partir desta espécie comprovam sua atividade antidiarreica, pela sua capacidade de reduzir o acúmulo de fluido intestinal e a secreção de íons de cloreto e de água no interior do intestino (ARAÚJO et al., 2015); antimicrobiana (AKINPELU, 2001), mais especificamente contra bactérias e fungos que causam problemas periodontais (ANAND et al., 2015) e contra *Staphylococcus aureus*, uma bactéria resistente à vários antibióticos, que pode causar pneumonia (SILVA et al., 2007); anti-inflamatória (OLAJIDE et al., 2004; ONASANWO et al., 2012); analgésica (ONASANWO et al., 2012) e cicatrizante (VASCONCELOS et al., 2015).

A atividade antidiabética das folhas foi constatada (OKPASHI et al., 2014; FAGBOHUN; ODUFUWA, 2010). Outros estudos demonstraram a eficácia das folhas e da resina do tronco do cajueiro na redução de danos estomacais causados pelo uso de analgésicos e anti-inflamatórios sintéticos (KONAN; BACCHI, 2007; CARVALHO et al., 2015). Esta espécie também apresenta propriedades hipotensoras, mostrando-se promissora para o isolamento de substâncias que promovam a cura da hipertensão (TCHIKAYA et al., 2011).

Mentha pulegium, erva popularmente chamada de hortelâzinho é cultivada nos jirais suspensos da comunidade local, onde é empregada, principalmente contra cólicas infantis, gripe e vermes. As atividades biológicas do óleo essencial desta espécie têm revelado o seu potencial antimicrobiano (SIVROPOULOU, et al., 1995; MAHBOUBI; HAGHI, 2008; HUSSAIN et al., 2015). Esta propriedade foi associada à presença de altas concentrações dos compostos carvona e pulegona, responsáveis por inibir a proliferação de micróbios e quando inalados podem ser um alívio para a tosse e bronquite (BOUKHEBTI et al., 2011). A capacidade do óleo essencial de *M. pulegium* em provocar o relaxamento dos músculos foi

relatada por Soares et al. (2012), tendo sido esta espécie considerada como um agente antiespasmódico.

Kalanchoe pinnata é uma erva cultivada nos quintais, utilizada externamente no tratamento de furúnculos e machucados; internamente entra na composição de xaropes contra problemas respiratórios. O uso desta planta é difundido em todo o país, não apenas para estes fins, mas também no combate à gastrite e inflamações no sistema geniturinário (COELHO-FERREIRA, 2009; VAZQUEZ et al., 2014). Estudos farmacológicos têm comprovado sua atividade anti-inflamatória, antinociceptiva (AFZAL et al., 2012); antidiabética (OJEWOLE, 2005; MENON et al., 2015); cicatrizante (NAYAK et al., 2010); antimicrobiana, quanto a inibição de micro-organismos que se alojam no trato gastrointestinal (BISWAS et al., 2011) e a bactérias responsáveis por infecções no sistema respiratório (MUDI; IBRAHIM, 2008). Atividades antileishmania (SILVA et al., 1995; MUZITANO et al., 2006; 2008) e antiulcera (ADSANWO et al., 2007) também foram comprovadas.

Estudos relatam também, resultados positivos de *K. pinnata* contra a asma alérgica (CRUZ et al., 2012); hipertensão (BOPDA et al., 2014) e convulsão (MORA-PÉREZ et al, 2015). Outros autores verificaram o efeito significativo desta espécie na redução de contrações uterinas, que causam o parto prematuro e inflamações pós-parto (PLANGGER et al., 2006; SIMÕES-WUST et al., 2010). Cinco tipos de bufadienolides, compostos químicos com atividade citotóxica, foram isolados desta espécie e apresentaram alto potencial para a quimioprevenção contra o câncer (SUPRATMAN et al., 2001). Todos estes estudos demonstram o alto valor terapêutico desta espécie, reportado pela medicina popular.

Alternanthera brasiliensis, espécie herbácea nativa na Amazônia é popularmente conhecida neste assentamento como penicilina, ampicilina ou meracelina, nomenclaturas atribuídas a antibióticos e anti-inflamatórios farmacêuticos, pois trata-se de uma planta usada principalmente no processo anti-inflamatório e cicatrizante de ferimentos. Estudos farmacológicos têm validado o potencial de uso desta espécie para os referidos fins, pois atestam sua atividade cicatrizante em queimaduras e ferimentos por meio de ensaios *in vitro* e *in vivo* (BARUA et al., 2009; 2012), bem como o seu efeito anti-inflamatório, analgésico (FOMAGIO et al., 2012), antimicrobiano (BIAVATTI et al., 2003) e antinociceptivo (MACEDO et al., 1999). A sua atividade inibidora do vírus causador do Herpes foi também confirmada por Lagrotta et al. (1994).

Outras pesquisas afirmam ser promissora no tratamento de atividade antitumoral (SAMUDRALA et al., 2015), anticonvulsivante e ansiolítica (BARUA et al., 2013). Os

autores sugerem que novos estudos sejam realizados no sentido de isolar as substâncias responsáveis por estas ações.

Plectranthus barbatus, erva cultivada em canteiros é reconhecida entre os moradores como anador (designação de um analgésico sintético), por ser usada principalmente no combate de dores em geral. Na Amazônia há registros do uso desta erva no combate a dores de cabeça e barriga (MARTINS et al., 2005), de dente, diarreia, (COELHO-FERREIRA, 2008), dor de estômago, fígado e ferimentos (VÁSQUEZ et al., 2014). As propriedades medicinais desta espécie são difundidas mundialmente, pelo fato de grande parte de seus componentes químicos já terem sido identificados. Além disto, *P. barbatus* apresentou-se como a única fonte de forskolin, um composto muito apreciado na farmacologia por ser usado no tratamento de várias desordens, incluindo glaucoma, insuficiência cardíaca e asma brônquica (ALASBAHI; MELZIG, 2009).

O amplo uso desta espécie na medicina caseira tem sido apoiado por inúmeros sobre composição química e atividades biológicas. Atividades anti-inflamatória, antimicrobiana (MATU; VAN STADEN, 2003), citotóxica (COSTA; NASCIMENTO, 2003) hipotensora (DE SOUZA, et al. 1983), antiespasmódica (CAMARA et al., 2003) hepatoprotetora (STAUDINGER, et al. 2006) e anticonvulsiva (FERNANDES, et al. 2012) foram constatadas. O extrato de *P. barbatus* também demonstrou potencial citotóxico na inibição do vírus HIV, por meio de ensaio *in vitro*, bem como no estímulo de respostas imunitárias às inflamações causadas pela doença (KAPEWANGOLO et al., 2013).

Connarus perrottetii var. *angustifolius*, árvore nativa da Amazônia, ocorrendo nas áreas de terra firme do entorno da comunidade local. Entre outras designações, no Pará é tradicionalmente chamada de “barbatimão”. Neste estado a casca desta espécie é empregada na manipulação de garrafadas utilizadas no tratamento de cefaléias, gripe, tosse, congestão, infecções genitourinárias femininas, hemorragia uterina, infecção intestinal e doenças gástricas, (COELHO-FERREIRA, 2009; ROMAN; SANTOS, 2006), tendo o seu uso relatado para as quatro ultimas enfermidades, na comunidade local.

Nas bases de dados pesquisadas não foram feitas referências a estudos que atestem o valor terapêutico desta espécie para as referidas enfermidades. A mesma foi, contudo, testada quanto à sua atividade citotóxica e hipoglicemiante. No ensaio de citotoxicidade com linhagens de células de tumores de pulmão (NCI-H460), do cólon (KM-12) e do SNC (SF-268) e leucemia (RPMI-8226), observou-se que o extrato aquoso das folhas de *C. perrottetii* (100 µg/mL) foi 15,43% letal às células do tumor de cólon, valor considerado inexpressivo

pelos autores (SUFFREDINI et al., 2007). Mas no teste quanto a atividade antidiabética, o extrato hidroalcoólico da casca desta espécie associada a *Calophyllum brasiliense* e *Rourea paraensis* apresentou resultados positivos, bem como melhoria das alterações histológicas, hepáticas e renais (AMARAL, 2008).

Pelo exposto, as espécies destacadas na presente pesquisa já foram submetidas à pelo menos dois testes farmacológicos que afirmam alguma atividade terapêutica, que nem sempre correspondeu às propriedades curativas afirmadas por esta comunidade, mas que já foram relatadas em outras pesquisas etnobotânicas. Dos estudos investigados, apenas um foi em fase clínica, os demais foram em fase pré-clínica, com o uso predominante de ratos para os testes *in vivo* e com destaque para o teste *in vitro* de Disco-digusão em ágar. As espécies *Annocardium occidentale*, *Alternanthera brasiliiana* e *Plectranthus barbatus* foram as quais apresentaram maior diversidade nas atividades biológicas afirmadas pelas pesquisas registradas nesta revisão.

Os usos principais atribuídos pela comunidade às espécies selecionadas por este índice correspondem aos problemas de saúde mais comuns nesta e em outras comunidades paraenses. Assim, por meio desta revisão foi possível verificar que as espécies *Psidium guajava*, *Anacardium occidentale*, *Mentha pulegium*, *Kalanchoe pinnata*, *Alternanthera brasiliiana* e *Plectranthus barbatus* apresentam propriedades terapêuticas que atestam tais usos. Portanto, de acordo a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, pesquisas etnobotânicas e farmacológicas podem subsidiar a inserção de espécies vegetais em Unidades Básicas de Saúde (BRASIL, 2009).

Além disso, para que as plantas medicinais sejam usadas no sistema convencional de saúde, é necessário que estejam incluídas na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) constituída de espécies vegetais com potencial de avançar nas etapas da cadeia produtiva e de gerar produtos de interesse ao SUS. Cinco das dez espécies selecionadas constam nesta lista, assim como outras 20 registradas nesta pesquisa. Desta maneira o uso destas espécies pode ser considerado nas Unidades de Saúde locais.

A inclusão desta prática no SUS pode ser uma alternativa para reduzir os gastos públicos com medicamentos, facilitar o acesso e a integração entre cultura popular e o conhecimento científico (BRASIL, 2006). Vale ressaltar que municípios de norte a sul do Brasil vêm incorporando esta prática nos sistemas de saúde locais (OGAVA et al., 2003; MICHILES, 2004; PIRES; BORELLAR, 2004; SILVA et al., 2006; CAMARGO et al., 2012;

ANTONIO et al., 2013). Estas experiências revelam que apesar das dificuldades de infraestrutura e carência nos investimentos em melhorias na execução da fitoterapia, esta prática apresenta-se como uma alternativa medicamentosa de baixo custo, eficaz e apreciada pela população atendida.

Por outro lado, há outras espécies como *Dalbergia monetaria* e *Connarus perrottetii*, nativas da Amazônia e de grande valor terapêutico para os povos da região, que requerem mais atenção quanto às avaliações de suas possíveis atividades biológicas e toxicidade. Estudos ecológicos sobre as mesmas são também imprescindíveis no sentido de indicar estratégias de manejo e cultivo para sua utilização em larga escala.

6. CONCLUSÃO

Este estudo trouxe à luz a relevância das plantas medicinais no contexto de uma comunidade rural, aqui representada pelo Assentamento Paulo Fonteles. Estes recursos apresentam-se, de fato, como a primeira alternativa nos cuidados básicos de saúde para a maioria dos moradores deste assentamento.

Os moradores desta comunidade detêm conhecimentos a respeito das plantas medicinais, cujo processo dinâmico de aquisição, perdas e adequações foram observados e revelados ao longo do trabalho de campo. Tais conhecimentos são influenciados pelas diferentes procedências, pelo tempo de residência na área local e pelo itinerário percorrido, definido no plano campo-cidade-campo, que aponta para uma afinidade dos mesmos com os recursos naturais e um acúmulo de informações geradas a partir de interações entre famílias de origens distintas.

As 140 espécies de uso medicinal são majoritariamente arbóreas e herbáceas. Estas últimas são obtidas especialmente por meio do cultivo nos quintais. As árvores, por sua vez, ocorrem espontaneamente na vegetação do entorno ou são cultivadas nos quintais. A incidência do uso de recursos arbóreos na medicina caseira no APF está relacionada à importância das espécies arbóreas especialmente na alimentação, o que as tornam comuns em quintais agroflorestais.

Foi bastante expressivo o número de receitas registradas, as quais são majoritariamente obtidas por decocção ou chá, seguido por macerado aquoso. A manipulação destes e das demais preparações terapêuticas empregam diversos farmacógenos, com destaque para as folhas e cascas. A disponibilidade destas ao longo do ano, assim como a percepção de

propriedades terapêuticas, segundo suas características organolépticas, podem explicar a preferência pelas mesmas.

As categorias de doenças em que os colaboradores apresentaram maior consenso (FCI) no tratamento com plantas medicinais são aqueles mais comuns na comunidade e tratados com um número expressivo de espécies. Estas enfermidades estão associadas a diversos fatores socioambientais frequentes em comunidades rurais brasileiras, o que ratifica o uso das plantas medicinais na assistência primária à saúde.

Entre as 35 espécies citadas por seis ou mais interlocutores, 28 apresentaram concordância de uso principal superior a 60%. A maioria destas espécies tem propriedades terapêuticas atestadas em estudos farmacológicos, seis destas e outras 20 registradas nesta pesquisa estão incluídas na RENISUS. Estas espécies atendem às necessidades mais comuns do perfil epidemiológico desta e de outras comunidades paraenses e, além disso, são de fácil cultivo e boa produtividade.

Portanto esta pesquisa apresenta um elenco de espécies viáveis a serem uma alternativa de tratamento nas Unidades Básicas de Saúde do Distrito de mosqueiro. Isto, ainda, pode ser desencadeado pela implantação de um horto medicinal neste assentamento, uma vez que uma das diretrizes do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos é “Promover a inclusão da agricultura familiar nas cadeias e nos arranjos produtivos das plantas medicinais, insumos e fitoterápicos”.

7. REFERÊNCIAS

- ADSANWO, J.K. et al. Antiulcer activity of methanolic extract of *Bryophyllum pinnatum* in rats. **Journal of Biological Sciences**, v.7, n.2, p.409-12, 2007.
- AFZAL, M. et al. Anti-inflammatory and analgesic potential of a novel steroid derivative from *Bryophyllum pinnatum*. **Fitoterapia**. v. 83, p: 853-858. 2012.
- AGUIAR, L.C.G.G.; BARROS, R.F.M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do Cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.14, n.3, p.419-434, 2012.
- ALASBAHI, R. H.; MELZIG, M. F. *Plectranthus barbatus*: a review of phytochemistry, ethnobotanical uses and pharmacology - part 2. **Planta Med.** v. 76, n. 8, p: 753-65. 2009.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2005. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciênciac.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil **Acta Botanica Brasílica**, v.16, n.3, p.273-85, 2002.
- ALBUQUERQUE, U. P., et al. How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil. **Biodivers.Conserv.** 18: 127-150. 2009.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, A.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos p. 41-72 in: Albuquerque, U.P.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**, 2^a ed. Recife, COMUNIGRAF. 2008.
- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R. F.P.; ALENCAR, N.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. da. (Orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife, PE: NUPPEA, 2010. p.47.
- ALENCAR, N.L.; ARAÚJO, T.A.A.; AMORIM, E.L.C.; The Inclusion and Selection of Medicinal Plants in Traditional Pharmacopoeias-Evidence in Support of the Diversification Hypothesis. **Economic Botany**.v.64, n.1, p.68-79, 2010.
- ALLABI, A. C.; BUSIA, K.; EKANMIAN, V.; BAKIONO, F.The use of medicinal plants in self-care in the Agonlin region of Benin.**Journal of Ethnopharmacology**, v. 133, p. 234–243. 2011.
- ALEXIADES, M. **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual**. The New York Botanical Garden. 1996. p.55-67.
- ALMEIDA, M. Z. **Plantas Medicinais**. 3. ed. Salvador:EDUFBA, 2011. 35 p.
- ALMEIDA, M. Z., et al. Species with medicinal and mystical-religious uses in São Francisco do Conde, Bahia, Brazil: a contribution to the selection of species for introduction into the local Unified Health System. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 24, p. 171-184. 2014.

ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R.V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ci. Fl.**, v. 24, n. 4, out.-dez., 2014.

ALMEIDA, L. S, et al. Uso de Espécies da Flora na Comunidade Rural Santo Antônio, BR-163, Amazônia Brasileira. **Floresta e Ambiente**. 20(4):435-446. 2013.

ALMEIDA, C.F.C.B.R.; et al. Life strategy and chemical composition as predictores of the selection of medicinal plants from the Caatinga (Northeast Brazil). **Journal of arid Enviroments**. v.62, p.127-142, 2005.

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

AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de Plantas Medicinais. In: DI STATSI, L.C. (Org.). **Plantas medicinais: Arte e Ciência, um guia de estudo interdisciplinar**.São Paulo: EDUSP. p. 47-68. 1996.

AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta bot. bras.** v. 16, n. 2, p: 189-203. 2002.

AMOROZO, M.C.M. Pluralistic medical settings and medicinal plant use in rural communities, Mato Grosso, Brazil. **Journal of Ethnobiology**. v. 24, n.1, p.139–161. 2004.

ALVEZ, P. M. et al. Atividade antifúngica do extrato de *Psidium guajava* Linn .(goiabeira) sobre leveduras do gênero *Candida* da cavidade oral: uma avaliação *in vitro*. **Brazilian Journal of Pharmacognos**, v. 16, n.2, p: 192-196, Abr./Jun. 2006.

AKERELE, O. **Medicinal plants and primary health care: an agenda for action**.Drugs Monitor, n. 10, 1990. Essential Medicines and Health Products Information Portal.Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js21191en/>> acesso: 22/09/2014.

AKINPELU, D. A. Antimicrobial activity of *Anacardium occidentale* bark. **Fitoterapia**. v.72 p. 286- 287. 2001.

AMARAL, D. W. **Avaliação Biológica de Extratos Vegetais no Tratamento de Diabetes mellitus e Hiperlipidemia em Coelhos**. Ouro Preto, 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Ouro Preto.

AMOROZO, M. C. M.; GELY, A. Uso de Plantas Medicinais por Caboclos do Baixo Amazonas. **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, Série Bot. v. 4, n.1, 1988.

ANAND, G. et al. *In vitro* antimicrobial and cytotoxic effects of *Anacardium occidentale* and *Mangifera indica* in oral care. **J Pharm Bioallied Sci**. v. 7, n. 1 p: 69–74. 2015.

ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária. **Interface**. 2013.

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

ARAÚJO, M. M. **Estudo Etnobotânico das Plantas utilizadas como Medicinais no Assentamento Santo Antonio, Cajazeiras, Pb, Brasil.** Patos. 2009. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Campina Grande.

ARAÚJO, T. S. L. et al. Antidiarrheal activity of cashew GUM, a complex heteropolysaccharide extracted from exudates of *Anacardium occidentale* L. in rodents. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 174, p: 299–307. 2015.

ARNOUS, A.H. et al. Plantas medicinais de uso caseiro, conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para Saúde**, v.6, n.2, p.6, 2005.

BARUA, C. C. et al. Wound healing activity of methanolic extract of leaves of *Alternanthera brasiliiana* Kuntz using in vitro and in vivo model. **Indian of Journal Experimental Biology**. v. 47, p: 1001-1005. 2009.

BARUA, C. C. et al. Healing efficacy of methanol extract of leaves of *Alternanthera brasiliiana* Kuntze in aged wound model. **Journal of Basic and Clinical Pharmacy**. v. 3, n. 1. 2012.

BARUA, C. C. et al. Anxiolytic and anticonvulsant activity of methanol extract of leaves of *Alternanthera brasiliiana* (L.) Kuntze (Amaranthaceae) in laboratory animals. **Indian Journal of experimental Biology**, v. 51, p: 450-457. 2013.

BENNETT, B, C; PRANCE, G. T. Introduceplants in the Indigenous pharmacopoeia of Northern South America. **Economic Botany**. v, 54, p, 90-102. 2000.

BENTES-GAMA, M. DE M.; GAMA, J. R. V.; TOURINHO, M. M. Huertos caseros en La comunidad ribereña de Villa Cuerá, en el municipio de Bragança en el noroeste paraense. **Agroforestería en las Américas, Turrialba**, 6(4): 9-12. 1999.

BERG, M. E. V. D. **Plantas medicinais na Amazônia: contribuição ao seu conhecimento sistemático**3 ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. 2010.

BERGAMASCO, S. M. P. P. Reforma agrária e assentamentos em São Paulo: mudanças no espaço rural. **Jornal da Unicamp**. Universidade Estadual de Campinas. 2003.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. A. C. **O que são assentamentos rurais?** São Paulo: Brasiliense, 1996. 301p.

BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology:** qualitative and quantitative approaches. 4. Ed. New York. Altamira Press, 2006.p. 342.

BISWAS, S. K. et al. Assessment of cytotoxicity and antibacterial activities of ethanolic extracts of *Kalanchoe pinnata* Lin.(Family: Crassulaceae) leave and stems. **International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**, v. 2, n. 10, p: 2605-2609. 2011.

BIAVATTI, M. W. et al. Preliminary studies of alternative feed additives for broilers. **Rev Bras Cienc Avic**. v.5, p:1516-35. 2003.

BOPDA, O. S. M. et al. Antihypertensive activities of the aqueous extract of *Kalanchoe pinnata* (Crassulaceae) inhighsalt-loadedrats. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 153, p: 400–407. 2014.

BOUKHEBTI, H., et al. Chemical composition and antibacterial activity of *Mentha pulegium* L. and *Mentha spicata* L. essential oils. **Der Pharmacia Lettre**. v. 3, n. 4, p: 267-275, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Central de Medicamentos. **Relatório anual de atividades**.Brasília, DF, 1988. CEME, 1988, p. 25.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente, 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>> acesso: 25/08/2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Textos Básicos de Saúde**. A Fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. Ministério da Saúde. Brasília, 2006.148 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica**. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica. Ministério da Saúde. Brasília, n. 31, 2012.156 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Relatório Técnico**. Seminário Nacional de Plantas Medicinais, Fitoterápicos e Assistência Farmacêutica: preparatório à conferência nacional de medicamentos e assistência farmacêutica. Brasília, DF, 2003. 11 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relatório Técnico**. Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos Ministério da Saúde. Brasília, DF, Ministério da Saúde, 2009.

BRASILEIRO, B. G., et al. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”, Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 4, 2008.

BRITO, M. A.; COELHO, M. F. B. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais unidades auto-sustentaveis. **Revista Agricultura Tropical**, Cuiaba-MT, v. 1, n. 4, p.7-38, 2000.

BRITO, M. R.; SENNA VALLE, L. Plantas medicinais utilizadas na comunidade caiçara da Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 25, n. 2, p. 363-372. 2011.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA, C. M. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu – Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10, p. 2675-2685. 2012.

CAMARA, C.C., NASCIMENTO N.R. MACEDO-FILHO, C. L., ALMEIDA, F.B, FONTELES M. C. Antispasmodic effect of the essential oil of *Plectranthus barbatus* and some major constituents on the guinea-pig ileum. **Planta Med.** v. 69, p.1080 – 1085, 2003.

CAMARGO, E. E. S.; BANDEIRA, M. A. M.; OLIVEIRA, A. G. D. Diagnosis of public programs focused on herbal medicines in Brazil. **Boletin Latino americano Caribe Plantas Medicinais Aromáticas**, v. 11, n. 4, p. 362-368. 2012.

CASAGRANDE, D. G. Ecology, cognition, and cultural transmission of Tzeltal Maya medicinal plant knowledge. PhD dissertation. University of Georgia, Athens, Georgia, US. 2002.

CASTRO, A. P. et al. Os sistemas agroflorestais como alternativa de sustentabilidade em ecossistemas de várzea no Amazonas. **Acta Amazonica**. v. 39, n. 2, p. 279-288. 2009.

CAVALLAZZI, M. L. **Plantas Medicinais na Atenção Primária À Saúde**. Florianópolis. 2006. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina.

CARVALHO, N. S. et al. Gastroprotective Properties of Cashew Gum, a Complex Heteropolysaccharide of *Anacardium occidentale*, in Naproxen-Induced Gastrointestinal Damage in Rats. **Drug Development Research**, v. 76, p: 143–151, 2015.

CEOLIN, T, et al. Plantas medicinais: transmissão do conhecimento nas famílias de agricultores de base ecológica no Sul do RS. **RevEscEnferm USP**. v. 45, n.1, p.47-54. 2011.

CHENG, J. T.; YANG, R. S. Hypoglycemic effect of guava juice in mice and human subjects. **Am J Chin Med**. v.11, p. 74-76. 1983.

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

COELHO-FERREIRA, M.R.; SILVA, M.F.F. A fitofarmacopéia da comunidade pesqueira de Marudá, litoral paraense. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. 1, 33–45. 2005.

COELHO-FERREIRA, M.R. Notas etnobotânicas sobre as plantas medicinais. In: Jardim, M.A.G., Zoghbi, M.G.B. (Eds.), **A flora da Resex Chocoaré-Mato Grosso (PA): diversidade e usos**. MPEG, Belém, pp. 63–90. 2008.

COELHO-FERREIRA.M. Medicinal knowledge and plant utilization in an Amazonian coastal community of Marudá, Pará State (Brazil). **Journal of Ethnopharmacology**, v. 126, p. 159–175, 2009.

COLE, M. D. The significance of the terpenoids in the Labiateae. In: HARLEY, R. M.; REYNOLDS, T. (Eds.). **Advances in Labiateae Science**. Kew: Royal Botanic Gardens, p. 315-324. 1992.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE. 1986, Brasília. **Relatório**. Brasília, DF, Ministério da Saúde. 1986.

COSTA J.R.; MITJA, D. Uso dos recursos vegetais por agricultores familiares de Manacapuru (AM). **Acta Amazonica**. v. 40, p. 49-58. 2010.

COSTA, M. C. C. D.; NASCIMENTO, S. C. Actividade citotóxica de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae). **Acta Farm Bonaer.** v. 22, p: 155 – 158, 2003.

COTA, R. H. et al. Anti-ulcerogenic Mechanisms of a Lyophilized Aqueous Extrac of *Dalbergia monetaria* L. in Rats, Mice and Guinea-pigs. **J. Pharm. Pharmacol.** v.51, p. 735-740, 1999.

CUNHA, S. A.; BORTOLOTTO, I. M. Etnobotânica de Plantas Medicinais no Assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 3, p. 685-698. 2011.

CRUZ, E. A. et al. *Kalanchoe pinnata* inhibits mast cell activation and prevents allergic airway disease. **Phytomedicine**, v. 19, p:115– 121. 2012.

DAHLBERG, A. C.; TRYGGER, S. B. Indigenous Medicine and Primary Health Care: The Importance of Lay Knowledge and Use of Medicinal Plants in Rural South Africa. **Human Ecology**, v. 37, p. 79-94. 2009.

DA SILVA, S.A. et al. Therapeutic effect of oral *Kalanchoepinnata* leaf extract in murine leishmaniasis. **ActaTropica**, 60.201-210. 1995

DI STASI L.C, et al. Medicinal plants popularly used in the Brazilian Tropical Atlantic Forest. **Fitoterapia** 73, 69-91. 2002.

FAGBOHUN, T. R.; ODUFUWA, K. T. Hypoglycemic effect of methanolic extract of *Anacardium occidentale* leaves in alloxan-induced diabetic rats. **Niger J Physiol Sci.** V. 25, n.1, p: 87-90. 2010.

FARMACOPEA CARIBEÑA. 1º Ed. Santo Domingo, DO: enda-caribe, 1996.

FERREIRA JUNIOR, W. S. et al. Resiliência e adaptação em sistemas socioecológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P. **Etnobiologia:** Bases Ecológicas e Evolutivas. Recife, PE: NUPEA, 2013, p. 67 - 84.

FEIJÓ, E. V. R. S. et al. Levantamento preliminar sobre plantas medicinais utilizadas no bairro Salobrinho no município de Ilhéus, Bahia. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.15, n.4, p.595-604, 2013.

FERNANDES, T. M. **Plantas medicinais memória da ciência no Brasil**. Rio de Janeiro. EditoraFio Cruz. 2004.

FERNANDES, L. C. B. et al. Anti convulsant Activity of Extracts of *Plectranthus barbatus* Leaves in Mice. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**. 2012.

FOMAGIO, E. L. et al. Evaluation of the pharmacological activity of the *Alternanthera brasiliiana* aqueous extract. **Pharm Biol.** v. 50, n.11, p: 1442. 2012.

FREITAS, J. C. DE; FERNANDES, M. E. B. Uso de plantas medicinais na comunidade Enfarrusca, Bragança, Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v.1, n. 3, p. 11-26. 2006.

FRIEDMAN, J.; YANIV, Z.; DAFNI, A.; PALEWITCH, D. A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among bedouins in the Negev desert, Israel. **Journal of Ethnopharmacology**, v.16, n.1, p.275-87, 1986.

GARCIA, D.; DOMINGUES, M. V.; RODRIGUES, E. Ethnopharmacological survey among migrants living in the Southeast Atlantic Forest of Diadema, São Paulo, Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 6:29. 2010.

GAZZANEO, L.R.S.; LUCENA, R.F.P.; ALBUQUERQUE, U.P. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in an region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). **J. Ethnobiol. Ethnomed.** 1, 1–11. 2005.

GUARIM-NETO; MORAIS, R. G. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: Um estudo bibliográfico. **Acta bot. bras.** v. 17, n. 4, p: 561-584. 2003.

GUERRA, A. M. N. M.; PESSOA, M.F.; SOUZA, C. S. M.; MARACAJÁ, P. B. Utilização de plantas medicinais pela comunidade rural Moacir Lucena, Apodi-RN. **Biosci. J. Uberlândia**, v. 26, n. 3, p. 442-450. 2010.

GUPTA, P.; BIRDI, T. Psidium guajava leaf extract prevents intestinal colonization of *Citrobacter rodentium* in the mouse model. **Journal of Ayurveda & Integrative Medicine**, v.6, n. 1. 2015.

HALBERSTEIN, R. A. Medicinal Plants: Historical and Cross-Cultural Usage Patterns. **Annals of Epidemiology**, New York, v. 15, p. 686-699. 2005.

HEINRICH, M.; ROBLES, M.; WEST, J. E.; ORTIZ DE MONTELLANO.; B. R.; RODRIGUEZ, E. Ethnopharmacology of Mexican Asteraceae (Compositae). **Annual Review of Pharmacology and Toxicology**, v.38, p. 539-565. 1998.

HUSSAIN, A. et al. Inhibitory potential of nine *mentha* species against pathogenic bacterial strains. **Pak. J. Bot.** v. 47, n. 6, p. 2427-2433, 2015.

INCRA, **Plano de Utilização do PA Paulo Fonteles**. (Relatório elaborado para compor o processo de criação do P. A. Paulo Fonteles, Belém). 2005.

INCRA. **Assentamentos**. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/assentamento>. Acesso em 22/09/2014.

INTA, A. et al. A comparative study on medicinal plants used in Akha's traditional medicine in China and Thailand, cultural coherence or ecological divergence? **Journal of Ethnopharmacology**, v. 116, p. 508–517. 2008.

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal - Um enfoque filogenético**. 3rded. Editora Artmed. 2009.

KAPEWANGOLO, P.; HUSSEIN, A. A. MEYER, D. Inhibition of HIV-1 enzymes, antioxidant and anti-inflammatory activities of *Plectranthus barbatus*. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 149, p. 184–190, 2013

KONAN, N. A.; BACCHI, E. M. Antiulcerogenic effect and acute toxicity of a hydroethanolic extract from the cashew (*Anacardium occidentale* L.) leaves. **J Ethnopharmacol.** V.112, n. 2, p: 237-42. 2007.

LAGROTA, M. H. et al. Inhibitory activity of extracts of *Alternanthera brasiliiana* (Amaranthaceae) against the herpes simplex virus. **Phytother Res.** 8:361. 1994;

LIMA, P. G. C.; COELHO-FERREIRA, M.; OLIVEIRA, R. Plantas medicinais em feiras e mercados públicos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, estado do Pará, Brasil. **Acta Botanica Brasilica.** 25(2): 422-434. 2011.

LIMA, M. R.; SANTOS, M. R. A. Aspectos Etnobotânicos da Medicina Popular no Município de Buritis, Rondônia. **Revista Fitos.** v.2, n.02 2006.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.

LOZOYA, X.; REYES-MORALES, H.; CHÁVEZ-SOTO, M. A.; MARTÍNEZ-GARCÍA, M. C.; SOTO-GONZÁLEZ, Y.; DOUBOVA, S. V. Intestinal anti-spasmodic effect of a phytodrug of *Psidium guajava* folia in the treatment of acute diarrheic disease. **J Ethnopharmacol.**v.83, p.19-24. 2002

Lista de Espécies da Flora do Brasil. 2014.**Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>.

MACEDO. A. F. et al. Pharmacological and phytochemical studies of callus culture extracts from *Alternanthera brasiliiana*. **Pharma Zic.** v. 4, p:771. 1999.

MAHBOUBI, M.; HAGHI, G. Antimicrobial activity and chemical composition of *Mentha pulegium* L. essential oil. **Journal of Ethnopharmacology.** v. 119, p: 325–327. 2008.

MAHWASANE, S.T.; MIDDLETON, L.; BOADUO N. An ethnobotanical survey of indigenous knowledge on medicinal plants used by the traditional healers of the Lwamondo area, Limpopo province, South Africa. **South African Journal of Botany.** 88. 69–75. 2013.

MAIOLI-AZEVEDO, V.; FONSECA-KRUEL, V. S. Plantas medicinais e ritualísticas vendidas em feiras livres no Município do Rio de Janeiro, RJ, Brasil: estudo de caso nas zonas Norte e Sul. **Acta Botânica Brasílica**, São Paulo,v. 21,n. 2. 2007

MATOS, S. A. **Plantas medicinais dos quintais de agricultores familiares do Travessão 338 Sul, Pacajá, Pará, Brasil: uso, conhecimento e valorização.** Belém. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural da Amazônia.

MATU E. N.; VAN STADEN J. Antibacterial and ant i-inflammatory activities of some plants used for medicinal purposes in Kenya. **J. Ethnopharmacol.** v, 87, p: 35 – 41. 2003.

MARTIN, G. J. **Ethnobotany, a methods manual.** Chapman & Hall, Londres. 268 pp. 1995.

MARTINS, A. G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rev. Bras. Farm.**, 86(1): 21-30, 2005.

MEDEIROS, P. M., et al. The Use of Medicinal Plants by Migrant People: Adaptation, Maintenance, and Replacement. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**. 2012.

MELO JUNIOR, L.C.M. et al. Uso de recursos naturais por comunidades ribeirinhas amazônicas: bases para as políticas de concessões florestais. **Novos Cadernos NAEA**. v. 16, n. 1, p. 79-100, jun. 2013.

MEHTA, V. V. et al. Antimicrobial Efficacy of *Punica granatum* mesocarp, *Nelumbo nucifera* Leaf, *Psidium guajava* Leaf and *Coffea Canephora* Extract on Common Oral Pathogens: An In-vitro Study. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. V. 8, n. 7, p: ZC65-ZC68. 2014

MENON, N.; SPARKS, J.; OMORUYI. Hypoglycemic and hypcholesterolemic activities of the aqueous preparation of *Kalanchoepinnata* leaves in streptozotocin-induced diabetic rats. **Asian Pac J Trop Biomed**, v. 5, n. 1, p: 3-9. 2015.

MICHILES, E. Diagnóstico situacional dos serviços de fitoterapia no Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, p. 16-19. 2004.

MING, L. C. Coleta de Plantas Medicinais. In: DI STASI, I. C. **Plantas Medicinais: Arte e Ciência Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996, p. 69-97.

MING, L.C.; AMARAL-JÚNIOR, A. Aspectos etnobotânicos de plantas medicinais na reserva extrativista “Chico Mendes”. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/acre/www1/medicinal.html>>. Acesso em 25 de novembro de 2015.

MORA-PÉREZ,A.; HERNÁNDEZ-MEDEL, M. R. Actividad anticonvulsivante Del extracto metanólico detal lo y raíz de *Kalanchoe pinnata* Lam. en ratones: Comparación com diazepam. **Neurología**. 2015.

MUDI, S. Y.; IBRAHIM, H. Acticity of *Bryophyllum pinnatum* S. Kutz. Extract on respiratory tract pathogenic bacteria. **Bayero Journal of Pure and Applied Sciences**, v. 1, n. 1, p: 43-48. 2008.

MUZITANO, M. F. et al. The antileishmanial activity assessment of unusual flavonoids from *Kalanchoe pinnata*. **Phytochemistry**, v. 67, p: 2071-2077. 2006.

MUZITANO, M. F. et al. Oral metabolism and efficacy of *Kalanchoe pinnata* flavonoids in a murine model of cutaneous Leishmaniasis. **PlantaMedica**, v. 75, p 307-311, 2008.

NAYAK B. S. et al. Wound healing potential of ethanolic extract of *Kalanchoe epinnata* Lam. leaf – A preliminary study. **Indian Journal Biology**. V. 48, p: 572-576. 2010.

NEGRELLE, R. R. B., et al. Estudo etnobotânico junto à Unidade Saúde da Família Nossa Senhora dos Navegantes: subsídios para o estabelecimento de programa de fitoterápicos na

Rede Básica de Saúde do Município de Cascavel (Paraná). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu, v.9, n.3, p. 6-22. 2007.

ODONNE, J. et al. Treatment of leishmaniasis in the Oyapock basin (French Guiana): A K.A.P. survey and analysis of the evolution of phytotherapy knowledge amongst Wayãpi Indians. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 137, p: 1228– 1239. 2011.

OGAVA, S. E. N., et al. Implantação do Programa de Fitoterapia "Verde Vida" na secretaria de saúde de Maringá (2000-2003). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, p. 58-62. 2003.

OJEWOLE, J. A. O. Antinociceptive, anti-inflammatory and antidiabetic effects of *Bryophyllum pinnatum* (Crassulaceae) leaf aqueous extract. **Journal of Ethnopharmacology**. v.99, p: 13-19. 2005.

OLAJIDE, O. A. et al. Effects of *Anacardium occidentale* stem bark extract on in vivo inflammatory models. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 95, p. 139–142. 2004.

OLIVEIRA, F. C. et al. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta bot. bras.**, v. 23(2), p. 590-605. 2009.

OLIVEIRA, P. S. “**Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis-SP: Etnofarmacologia e Educação**”. Campinas. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas.

OLIVEIRA, S. G. D., et al. An ethnomedicinal survey on phytotherapy with professionals and patients from Basic Care Units in the Brazilian Unified Health System. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 140, p. 428– 437. 2012.

OKPASHI, V. E. et al. Comparative Effects of Some Medicinal Plants: *Anacardium occidentale*, *Eucalyptus globulus*, *Psidium guajava*, and *Xylopia aethiopica* Extracts in Alloxan-Induced Diabetic Male Wistar Albino Rats. **Biochemistry Research International**. 2014.

ONASANWO, S. A. Analgesic and anti-inflammatory properties of the leaf extracts of *Anacardium occidentalis* in the laboratory rodents. **Niger. J. Physiol. Sci.** v. 27, p: 065 – 071. 2012.

PADHI, L.; PANDA, S. K. Antibacterial activity of *Eleutherine bulbosa* against multidrug-resistant bacteria. **Journal of Acute Medicine**, v. 5, p: 53-61. 2015.

PANTOJA, R. C. P. **Ação coletiva na criação e gestão do projeto de assentamento Paulo Fonteles em Mosqueiro, Belém – Pará**. Belém. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará.

PASA, M. C.; SOARES, J. J.; NETO, J. G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta bot. bras.** v. 19, n. 2, p: 195-207. 2005.

PETROVSKA, B. B. Historical review of medicinal plants' usage. **Pharmacognosy Review**. v. 6, p. 1-5. 2012.

PIMENTA, A. C.; FREIRE, R. Tecnologias sociais transformam realidades no Pará. **Ver-a-Ciência**, p. 9-13. 2012.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta bot. bras.** v. 20, n. 4, p. 751-762. 2006.

PINTO, L. M.; FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Fitoterapia popular na Amazônia Paraense: uma abordagem no município de Igarapé-Mirí, estado do Pará nos anos de 2000 e 2008. **Ver Ciênc Farm Básica Apl.** v. 35, n.2, p.305-311. 2014.

PIRES, A. M.; BORELLA, J. C. Prática Alternativa de Saúde na Atenção Básica da Rede SUS – Ribeirão Preto – São Paulo. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, nº 30, p. 56-58. 2004.

PLANGGER, N. et al. Intravenous tololysis with *Bryophyllum pinnatum* is better tolerated than beta-agonist application. **European Journal of Obstetrics & Gynecology Reproductive Biology**, v. 124, p: 168-172. 2006

RODRIGUES, E. Etnofarmacologia no Parque Nacional do Jaú, AM. **Rev. Bras. Pl. Med.** v. 1, n. 1. P. 01-14. 1998.

ROMAN, A. L. C.; SANTOS, J. U. M.A importância das plantas medicinais para a comunidade pesqueira de Algodoal. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi.** v. 1, n. 1, p. 69-80, jan-abr. 2006.

SALES, G. **Ecologia da paisagem da ilha do Mosqueiro, NE do Estado do Pará.** 2005. Dissertação de Mestrado Belém. 2006. Universidade Federal do Pará.

SAMUDRALA, P. K. et al. Evaluation of antitumor activity and antioxidant status of *Alternanthera brasiliiana* against Ehrlich ascites carcinoma in Swiss albino mice. **Pharmacognosy. Research.** v. 7, n. 1. p: 66-73. 2015.

SANTANA, M. L.; CARMAGNANI, M. I. Programa Saúde da Família no Brasil: um enfoque sobre seus Pressupostos Básicos, Operacionalização e Vantagens. **Saúde e Sociedade**, v. 10(1), p. 33-53. 2001.

SANTOS, F. S. D. Tradições populares de uso de plantas medicinais na Amazônia. **História, Ciências, Saúde – Maguinhos.** v. 6, p. 919-39. 2000.

SANTOS, M. R. A.; LIMA, M.R., OLIVEIRA, C.L.L.G.; Medicinal plants used in Rondônia, Western Amazon, Brazil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.16, n.3, p.707-720. 2014.

SARAIVA, M. E. et al. Plant species as a therapeutic resource in areas of the savanna in the state of Pernambuco, Northeast Brazil. **Journal of Ethnopharmacology** 171. 141–153. 2015.

SCOPINHO, R. A. Condições de vida e saúde do trabalhador em assentamento rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1575-1584. 2010.

SEKHAR, N. C. et al. Evaluation of Antinociceptive Activity of Aqueous Extract of Bark of *Psidium Guajava* in Albino Rats and Albino Mice. **Journal of Clinical and Diagnostic Research.** v. 8, n. 9, p: HF01-HF04. 2014.

SIEBER, S. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Métodos Participativos na pesquisa Etnobiológica. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de; CUNHA, L. V. F. C.. **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife, PE: NUPPEA, 2010, p. 90-91.

SILVA, M. F. et al. As leguminosas da Amazônia brasileira. **Acta bot. bras.** v. 2, n. 1, p: 193-237. 1989.

SILVA, M. I. G., et al. Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16(4), p. 455-462. 2006.

SILVA, J. G. et al. Atividade antimicrobiana do extrato de *Anacardium occidentale* Linn. em amostras multiresistentes de *Staphylococcus aureus*. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**. v. 17, n.4, p: 572-577, Out./Dez. 2007

SILVA, C.S.P.; PROENÇA, C.E.B. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta BotanicaBrasilica**, 22: 481-492. 2008.

SIMÕES-WUST, A.P. et al. Juice of *Bryophyllum pinnatum* (LAM.) inhibits oxytocin-induced increase of a intracellular calcium concentration in human myometrial cells. **Phytomedicine**, v. 17, p. 980-986. 2010.

SIVROPOULOU, A. et al. Antimicrobial Activity of Mint Essential Oils. **J, Agric. Food Chem.** v. 43, p: 2384-2388.1995.

SOARES, D. O “Sonho de Rose”: políticas de saúde pública em assentamentos rurais. **Saúde e Sociedade**, v.15, n.3, p.57-73. 2006.

SOARES, P. M. G. et al. Relaxant effects of the essential oil of *Mentha pulegium* L. in rat isolated trachea and urinary bladder. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 64, p: 1777–1784. 2012.

SOUZA, A. J. A. **Uso de Plantas Medicinais no Município de Benevides/Pará: Elaboração do Memento Fitoterapêutico e construção da Política Municipal de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará.

SOUZA, R. K. D. et al. Ethnopharmacology of medicinal plants of carrasco, northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 157, n. 99–104. 2014.

SOUZA, J. M. A. **Plantas Medicinais utilizadas por Seringueiros do Projeto de Assentamento Extrativista São Luís Do Remanso – Acre. Botucatu – SP. 2000.** Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho".

SOUZA BRITO, A. R.M.; COTA, R.H.S.; NUNES, D. S. et al. Gastric Antiulcerogenic Effects of *Dalbergia monetaria* L. in Rats. **Phytotherapy Research**, v. 11, p: 314–316.1997.

SOUZA, V.C., LORENZI, H., 2008. **Botânica Sistemática**. Guia Ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APGII. 2^a Edição, Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum.

STEPP, J. R. The role of weeds as sources of pharmaceuticals. **Journal of Ethnopharmacology**.v, 92, p:163–166. 2004.

STEDILE, J. P. A Questão Agrária no Brasil. O debate tradicional 1500-1960. São Paulo. **Expressão popular**, p. 15-31. 2005.

STAUDINGER, J.L; DING, X.; LICHTI, K. Pregnane X receptor and natural products: beyond drug–drug interactions. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* v. 2, n. 6, p. 847–857.2006.

SUFFREDINI, I. B. et al. In vitro cytotoxic activity of Brazilian plant extracts against human lung, colon and CNS solid cancers and leukemia. **Fitoterapia**, v. 78, p: 223 – 226. 2007.

SUPRATMAN, U. et al. Anti-tumor promoting activity of bufadienolides from *Kalanchoe pinnata* and *K. daigremontiana* x *tubiflora*. **Bioscience Biotechnology Biochemistry**, v. 65, n. 4, p: 947-949, 2001.

TAMASIRO, V. et al. In vitro antioxidant activity of *Coleus barbatus* (Andr.) Benth (false boldo) and *Peumus boldo* (Molina) (Boldo do Chile): a comparative study. **Rev Farm Bioquim.** p: 34: 15 – 17. 1998.

TARKANG, P. A. et al. Pharmacological evidence for the folk use of Nefang: antipyretic, anti-inflammatory and antinociceptive activities of its constituent plants. **BMC Complementary and Alternative Medicine.** v. 15 p:174, 2015.

TAUFNER, C. F.; FERRAÇO, E. B.; RIBEIRO, L. Uso de plantas medicinais como alternativa fitoterápica nas unidades de saúde pública de Santa Teresa e Marilândia, ES. **Natureza online**, v. 4(1), p. 30-39. 2006.

TCHIKAYA, F. O. et al. *Anacardium Occidentale* Linn. (Anacardiaceae) stem bark extract induces hypotensive and cardio-inhibitory effects in experimental animal models. **Afr J Tradit Complement Altern Med.** v. 8, n. 4, p: 452-461. 2011.

THOMAS, E. Quantitative ethnobotanical research on knowledge and use of plants for livelihood among Quechua, Yuracaré and Trinitario Communities in the Andes and Amazon Regions of Bolivia, **Ph.D. Dissertation**. Ghent University, Belgium. 2008

TULER, A. C.; SILVA, N. C. B. Women's ethnomedicinal knowledge in the rural community of São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 24, p. 159-170. 2014.

TROTTER, R.T.; LOGAN, M.H. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. In: ETKI, N.L. **Plants in indigenous medicine and diet**. New York: Redgrave, 1986. p.91-112.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. F.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**. v. 44, n. 4, p: 457-472. 2014

VASCONCELOS, M. S. et al. Anti-inflammatory and wound healing potential of cashew apple juice (*Anacardium occidentale* L.) in mice. **Exp Biol Med (Maywood)**. March 27, 2015.

VENDRUSCOLO, G. S.; MENTZ, L. A. Estudo da concordância das citações de uso e importância das espécies e famílias utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, RS, Brasil. **Acta bot. bras.** v. 20, n.2, p. 367-382. 2006.

VENTURIERI, A. et. al. Avaliação da Dinâmica da Paisagem da Ilha do Mosqueiro, Município de Belém, Pará. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. 9. Belém, 1998. **Anais do ...Belém.** p. 247-256. 1998.

VIEIRA, D. R. P. et al. Plant species used in dental diseases: Ethnopharmacology aspects and antimicrobial activity evaluation. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 155, p: 1441–1449. 2014.

VILLEGRAS, L. F. et al. Evaluation of the wound-healing activity of selected traditional medicinal plants from Peru. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 55, p: 193-200. 1997

VISBISKI, V. N.; NETO, P. H. W.; SANTOS, A. L. Uso popular da plantas medicinais no assentamento Guanabara, Imbaú-Pr. **Ciências Exatas da Terra**, v.9, n.1, p. 13-20. 2003.

VOEKS, R. A. Tropical Forest Healers and Habitat Preference. **Economic Botany**. v. 50, n. 4, p: 381-400. 1996.

VOLPATO, G., et al. Uses of medicinal plants by Haitian immigrants and their descendants in the Province of Camagüey, Cuba. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 5:15, p. 1-9. 2009.

VUUREN, S. F. V. et al. .Antimicrobial evaluation of plants used for the treatment of diarrhoea in a rural community in northern Maputaland, KwaZulu-Natal, South Africa. **BMC Complementary and Alternative Medicine**. v.15, n. 53. 2015.

ZSCHOCKE, S. et al. Plant part substitution – a way to conserve endangered medicinal plants? **J. Ethnopharmacology**. v. 71, p: 281-292. 2000.

WALDSTEIN, A. Mexican migrant ethnopharmacology: Pharmacopoeia, classification of medicines and explanations of efficacy. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 108, p. 299–310. 2006.

WENINGER, B. Plants of Haiti used as antifertility agents. **Journal of Ethnopharmacology**, v.6, p: 67-84. 1982.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.Primary Health Care: **Report of the International Conference on PHC**.Alma Ata, Geneva: WHO, 1978.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.The world medicines situation 2011: Traditional medicine.

APÊNDICE I- Espécies selecionadas pelo CUPc, com suas respectivas informações etnobotânicas e farmacológicas

Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Dalbergia monetaria</i> L.f.	Anemia; inflamações de mulher; gastrite, infecção urinária e intestinal, diarreia, cicatrizar feridas.	Antiúlcera	Extrato aquoso da casca	Lesões induzidas pelo estresse hipotérmico de retenção. (ratos)	Brito et al., 1997
				Órgãos isolados (átrio direito, estômago, secreção gástrica e produção de prostaglandinas)	Cota et al., 1999
<i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb.	Vermes, diarreia, dor de barriga, hemorroïda, úlcera, vômito	Cicatrizante	Extrato (não diz a parte da planta)	Determinação de atividade citacrizante <i>in vivo</i> (ratos)	Villegas et al., 1997
		Antibacteriana	Extrato aquoso e butanólico do bulbo	Disco-difusão em Ágar	Padhi e Panda, 2015
<i>Psidium guajava</i> L.	Diarreia, vermes, dor de barriga	Antimicrobiana	Extrato aquoso das folhas	Disco-difusão em Ágar	Vuuren et al., 2015; Vieira et al., 2014
				Disco-difusão em Ágar	Mehta et al., 2014
		Antifúngica	Extrato etanólico das folhas	<i>In vitro</i> (Modificação da difusão)	Farmacopeia Caribena
		Anti-infecciosa	Extrato das folhas	Disco-difusão em Ágar	Alves et al., 2006
			Extrato hidroalcoólico das folhas	<i>Citrobacter rodentium</i> em ratos	Gupta; bird, 2015

Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Psidium guajava</i> L.	Diarreia, vermes, dor de barriga	Antinociceptiva	Extrato aquoso da casca	Método clipe de rabo de haffner (ratos)	Sekhar, et al., 2014 ;
			Extrato das folhas	Método de pressão da cauda (ratos)	Tarkang et al., 2015
		Antidiabética	Extrato clorofórmico das folhas	Indução do diabetes por aloxano (ratos)	Okpashi et al., 2014
			Suco do fruto	Indução do diabetes (ratos)	Farmacopeia Caribena
		Antidiarreica	Extrato alcoólico das folhas	<i>In vivo</i> (ratos)	
		Antiespasmódica	Extrato aquoso das folhas	<i>In vivo</i> (ratos)	
			Fitodroga a partir das folhas	Ensaio clínico duplo-cego	Lozoya et al., 2002
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Diarreia, dor de barriga, anti-inflamatório, cicatrizante	Antidiarreica	Goma	Modelo de diarreia induzida por óleo de mamona (<i>in vivo</i>)	Araújo et al., 2015
		Antimicrobiana	Extrato etanólico das folhas	Difusão em ágar, microdiluição, supressão de biofilmes.	Anand et al., 2015
			Extrato hidroalcoólico da casca	Disco-difusão em Agar	Silva et al., 2007

Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Diarreia, dor de barriga, anti-inflamatório, cicatrizante	Antimicrobiana	Extrato metanólico da casca	Disco-difusão em Agar	Akinpelu, 2001
		Anti-inflamatória	Extrato metanólico da casca	Indução por choque séptico e permeabilidade microvascular (ratos)	Olajide et al., 2004
		Suco do fruto (maduro)	Modelo de edema de orelha (ratos)		Vasconcelos et al., 2015
		Analgésica; anti-inflamatória	Extrado hexano, diclorometano, metanólico e aquoso das folhas	Método de indução de dor por ácido acético (ratos)	Onasanwo et al., 2012
		Antioxidante	Suco do fruto verde	Diammonium salt	Vasconcelos et al., 2015
		Cicatrizante	Suco do fruto (maduro)	Avaliação da atividade cicatrizante através de incisão na pele de ratos	
		Antidiabética	Extrato clorofórmico das folhas	Indução do diabetes por aloxano (ratos)	Okpashi et al., 2014
			Extrato metanólico	Indução do diabetes por aloxano (ratos)	
		Gastroprotetora	Goma	NAP- Lesão gastrointestinal induzida	Carvalho et al., 2015

			Extrato hidroetanólico das folhas	Modelo de lesões gástricas induzidas por etanol em ratos	Konan; bacchi, 2007
Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Diarreia, dor de barriga, anti-inflamatório, cicatrizante	Hipotensora	Extrato aquoso da casca	Medições de pressão arterial em coelhos	Tchikaya, et al., 2011
<i>Mentha pulegium</i> L.	Gripe, cólica infantil, gases, febre, catarro no peito, vermes, dores nos ossos	Antimicrobiana	Óleo essencial do ramo	Disco-difusão em Ágar	Sivropoulou, et al., 1995
			Óleo essencial do ramo	Disco-difusão em ágar; Diluição em microcaldo	Mahboubi; haghi, 2008
		Antibacteriana	Óleo essencial do ramo	<i>In vitro</i>	Boukhebt et al., 2011
			Extrato metanólico das folhas	Disco-difusão em Agar	Hussain et al., 2015
		Antiespasmódica	Óleo essencial do ramo	Teste <i>in vitro</i> com tecidos da bexiga e traqueia de ratos	Soares et al., (2012)
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Gripe, furunculo, erizipela, inflamação, asma, frieira, ferimento, tuberculose.	Anti-inflamatória, antinociceptiva, antidiabética	Extrato aquoso das folhas	"Placa quente" (ratos)	Ojewole, 2005; Afzal et al., 2012
		Antidiabética	Extrato aquoso das folhas	Indução do diabetes (ratos)	Menon et al., 2015
		Cicatrizante	Extrato aquoso das folhas	Modelo de excisão de feridas (ratos)	Nayak, et al., 2010

		Antimicrobiana (trato gastro intestinal)	Folhas e caule	<i>In vitro</i>	Biwas et al., 2011
Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Gripe, furunculo, erizipela, inflamação, asma, frieira, ferimento, tuberculose.	Antimicrobiana (via respiratória)	Folhas	<i>In vitro</i>	Mudi; Ibrahim, 2008
		Antileishmania	Extrato aquoso das folhas	Análise de diluição limitante (ratos)	Silva et al, 1995
		Antiulcera	Extrato metanólico das folhas	Experimento de úlceras gástricas (ratos)	Adsanwo et al., 2007
<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	Cicatrizar e desinflamar feridas, inflamação na pele, dor de dente, límpeza íntima, gripe, hemorragia	Cicatrizante	Extrato metanólico das folhas	<i>In vivo</i> (modelo de incisão e excisão) e <i>in vitro</i> (membrana chorioallantoic)	Barua et al., 2009
				Modelo de excisão (ratos idosos)	Barua, et al., 2012
				Modelo em queimaduras (ratos)	Barua, et al., 2012b
		Anti-inflamatória	Extrato aquoso das folhas	Ensaio de pleurisia induzida por carragenina em ratos	Formagio et al., 2012
		Analgesica	Extrato aquoso das folhas	Ensaio de pleurisia induzida por carragenina em ratos	Formagio et al., 2012
		Antimicrobiana	Extrato etanólico das folhas	<i>in vivo</i> (aves)	Biavatti et al., 2003

		Antinociceptiva	Extrato metanólico das folhas	Teste de contorção; Dor induzida por capsaicina (<i>in vivo</i>)	Macedo et al., 1999
Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	Cicatrizar e desinflamar feridas, inflamação na pele, dor de dente, limpeza íntima, gripe, hemorragia	Antitumoral	Extrato acetato de etila	<i>in vivo</i> (ratos)	Samudrala et al., 2015
		Anti-HSV	Extrato aquoso das folhas	<i>in vitro</i>	Lagrotta et al. 1994
		Ansiolítica	Extrato metanólico das folhas	Exploração da luz / escuro, atividade locomotora (testes em animais)	Barua et al., 2013
		Anticonvulsivante		Convulsão induzida por choque eléctrico máximo	
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Dor de cabeça, barriga, diarreia, febre, vermes	Anti-inflamatória	Extrato etanólico e aquoso da planta	Ensaio de Cyclooxygenase (COX-1)	Matus; van sataden, 2003
		Antibacteriana	Extrato de hexano, metanólico e aquoso da planta		
		Citotóxica	Extratos do caule e folhas	Método colorimétrico do MTT	Costa; nascimento, 2003
		Hipotensora	Composto isolado	<i>in vivo</i>	De Souza, et al. 1983

		Hepaprotetora	Extrato da planta	<i>in vivo</i>	Staudinger, et al. 2006
Nome científico	Uso na comunidade	Atividade biológica comprovada	Material de teste	Teste submetido	Literatura consultada
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Dor de cabeça, barriga, diarreia, febre, vermes	Antiespasmódica	Óleo essencial das folhas	<i>in vivo</i>	Camara et al., 2003
		Anticonvulsivante	Extrato hidroalcoólico das folhas	<i>in vivo</i>	Fernandes, et al. 2012
		Anti-HIV	Extrato etanólico das folhas	HIV-ensaio fluorogênico	Kapewangolo et al., (2013)
<i>Connarus perrottetii</i> var. <i>angustifolius</i> Radlk.	Cólicas menstruais; banho de asseio; infamação de mulher; infecção intestinal; gastrite	Hipoglicemiante	Extrato hidroalcoólico da casca	Indução do diabetes em animais (ratos)	Amaral, 2008