**UERR**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO** **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA MESTRADO ACADEMICO EM ASSOCIAÇÃO COM EMBRAPA E IFRR**

**dISSERTAÇÃO**

**PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS POPULARES EM DOIS MUNICÍPIOS DE RORAIMA**

Chiara Bezerra de Mattos

 **2017**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA**

**MESTRADO ACADEMICO EM ASSOCIAÇÃO COM EMBRAPA E IFRR**

**PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NAS FEIRAS POPULARES EM DOIS MUNICÍPIOS DE RORAIMA**

**CHIARA BEZERRA DE MATTOS**

*Sob a Orientação da Professora*

 **Dra. Andréia Silva Flores**

|  |
| --- |
| Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Agroecologia**. Área de concentração em Agroecologia. |

Boa Vista, RR

Março de 2017

.

Dedicatória

|  |
| --- |
| Dedico este Mestrado a minha mãe, Maria Margarida Bezerra (Margot), por tudo que fez por mim ao longo desta vida, bem como pelos incentivos e apoios em todas as minhas escolhas e decisões.  À minha orientadora, Prof.(a) Dr.(a) Andréia Silva Flores, pela excelente orientação, paciência e confiança a mim depositada. Ao meu marido, Jackson J. L. Accioly, por ter me incentivando a percorrer este caminho, por compartilhar angústias e dúvidas estendendo sua mão em momentos difíceis. Minha vitória dedico a vocês, muito obrigada!  |

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter trilhado este caminho em minha vida, me proporcionando tantas oportunidades de estudos e por colocar em meu caminho pessoas amigas e preciosas que tanto me apoiaram...

À minha orientadora, Profa. Dra. Andréia Silva Flores, pelos direcionamentos passados, pelos momentos de risadas, broncas e de pães de queijo, mas principalmente por tornar “leves” os momentos difíceis onde pensei não conseguir passar... Só tenho a agradecer por ter me ensinado tanto e pela magnífica orientação.

À Profa. Dra. Marcia Teixeira Falcão, pela ajuda e incentivo ainda nas primeiras fases de meu projeto, muito obrigada, a senhora fez toda a diferença.

Ao coordenador de Pós-Graduação em Agroecologia, Plinio Henrique O. Gomide, por seu apoio e amizade. Saiba que para nós, alunos, seu profissionalizmo fez do mestrado algo ainda maior...

À minha mãe, guerreira, que em meio a um turbilhão de acontecimentos sempre me incentivou dizendo que eu conseguiria chegar até aqui, obrigada, fostes meu maior incentivo.

À minha cunhada Luana Carvalho de Oliveira e irmão Nicolas Carlos de Mattos, por me acalmarem em momentos de desespero com tabelas e atualizações desaparecidas, e por viverem comigo a finalização deste mestrado. Obrigada, valeu a pena!

A uma “mãezona”, brigona, mas perfeito com seu jeito de ser, Célia Maria Magalhães Nobre, que mesmo com seu jeito estressado, em meus dias de estudos sempre me recebeu com um sorriso no rosto e uma xicara de café... Obrigada Celinha!

De forma muito especial ao meu ex-chefe e amigo Lúcio Ricardo Queiroz Paz, por dedicar seu tempo tão corrido percorrendo a cada etapa de minha seleção como se seu mestrado o fosse. Obrigada Lulu, nós conseguimos!

Com muito carinho, às minhas amigas Isadora Maciel Petri e Natasha Cauper Ruiz, as quais torceram por mim e mantiveram presenças constantes em meus dias, além do respeito, aceitação, proteção e amizade incondicional entrelaçada por nós três... Vocês são irmãs chatas que escolhi nesta vida!

Ao melhor companheiro que eu poderia ter escolhido para dividir meus dias, Jackson Accioly, que na superação de meus limites foi meu maior incentivador, obrigada por ser meu porto seguro, por sua compreensão, respeito, tolerância e por todas as atitudes que o faz ser merecedor do meu amor.

resumo Geral

MATTOS, Chiara Bezerra. **Plantas medicinais comercializadas nas feiras populares em dois Municípios de Roraima.** 2017. 45p. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, RR, 2017.

O uso das plantas para tratamento, cura e prevenção de doenças é uma prática recorrente. A comercialização em feiras livres, pelos raizeiros, tem um papel fundamental no processo de manutenção das ervas medicinais junto à população, propiciando o conhecimento cultural e valorização desses saberes. Este estudo teve por objetivo geral o levantamento do uso das plantas medicinais e quais as espécies vendidas nas feiras populares em dois municípios de Roraima, buscando informações sobre os aspectos etnobotânicos e sua comercialização. Foram visitadas seis feiras livres, sendo cinco no município de Boa Vista e uma em Rorainópolis. As informações foram obtidas por meio de observação e entrevistas semiestruturadas com perguntas abertas e fechadas. Foram catalogadas 76 plantas medicinais distribuídas em 68 espécies, 72 gêneros e 41 famílias, oito plantas foram identificadas até o nível genérico, as famílias mais representativas foram Lamiaceae (10 espécies), Leguminosae (09 espécies), Bignoniaceae (04 espécies). Destas obteve-se uma predominância de 63% das plantas serem nativas e 37% exóticas. A parte da planta mais comercializada foi a casca, sendo a garrafada e o chá a forma mais utilizada. Foram mencionadas 12 categorias de uso classificadas de acordo com a Organização Mundial da saúde - OMS, a indicação terapêutica que atingiu o maior valor do fator de consenso dos informantes (FCI = 0,62) foi a categoria relacionada à doenças do aparelho respiratório.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais, etnobotânica, Amazônia.

General ABSTRACT

MATTOS, Chiara Bezerra. Medicinal plants marketed in popular fairs in two Municipalities of Roraima. 2017. 45p. Dissertation (Master in Agroecology). State University of Roraima, Boa Vista, RR, 2017.

The use of plants for treatment, cure and prevention of diseases is a recurrent practice. The commercialization in popular fairs, by *raizeiros*, has a fundamental role in the process of maintaining medicinal herbs with the population, providing cultural knowledge and appreciation of this knowledge. The objective of this study was to survey the use of medicinal plants and species sold at popular fairs in two municipalities of Roraima, seeking information on ethnobotanical aspects and their commercialization. Six free fairs were visited, five in the municipality of Boa Vista and one in Rorainópolis. The information came from observation and semi-structured interviews with open and closed questions. Seventy-five medicinal plants were distributed in 68 species, 72 genera and 41 families, eight plants were identified to the generic level, the most representative families were Lamiaceae (10 species), Leguminosae (09 species), Bignoniaceae (04 species). Of these, 63% of the plants were native and 37% exotic. The part from the plant most commercialized was the bark and the most used form were bottle and tea being. Twelve categories of use were classified according to the World Health Organization (WHO), the therapeutic indication that reached the highest value of the informants consensus factor (FCI = 0.62) was in the category related to diseases of the respiratory system.

Keywords: Medicinal plants, Ethnobotany, Amazonian Basin.

ÍNDICE DE TABELAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabela 1.** Categorias de sistemas corporais pela Organização Mundial de Saúde – OMS (2008) e o valor do fator e consenso dos informantes - FCI. ..............................................**Tabela 2.** Exemplos de espécies medicinais mencionadas pelos feirantes em Rorainópolis e Boa Vista como medicinais com propriedades farmacológicas comprovadas na literatura. .................................................................................................. | 3940 |

ÍNDICE DE QUADROS

|  |  |
| --- | --- |
| **Quadro 1.** Perfil dos feirantes das feiras livres dois municípios de Roraima..................**Quadro 2.** Plantas medicinais citadas pelos feirantes em dois municípios de Roraima (Boa Vista e Rorainópolis): famílias botânicas, nomes científicos e município da feira.....**Quadro 3.** Plantas medicinais em feiras livres dois municípios de Roraima: nome científico, nome popular, indicação terapêutica, parte da planta utilizada e forma de uso. | 283033 |

LISTA DE FIGURAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Figura 1.** Mapa do Estado de Roraima com as feiras livres a serem amostradas neste estudo. .................................................................................................................................**Figura 2.** Aspecto geral das feiras livres visitadas. A- Vista interna geral da Feira do Produtor em Boa Vista. B- Vista geral externa da feira Amazondalva em Rorainópolis. **Figura 3.** Partes das plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros e quantidade de vezes citadas pelos feirantes. ...............................................................................................**Figura 4**. Partes das plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros. ..........................**Figura 5.** Formas de Utilização das plantas medicinais e quantidade de vezes citadas pelos feirantes. ..................................................................................................................... | 2328373738 |

**SUMÁRIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** **INTRODUÇÃO**......................................................................................................................**2.** **OBJETIVO GERAL** ..............................................................................................................**3.** **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** .................................................................................................**4.** **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** ...............................................................................................**4.1.** A UTILIZAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS ..........................................................................**4.2.** PLANTAS MEDICINAIS E A SUSTENTABILIDADE.................................................................**5. MATERIAL E MÉTODOS** ...................................................................................................**5.1** ÁREA DE ESTUDO .........................................................................................................................**5.2** PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ......................................................................................**5.2.1 Coleta das informações sobre plantas medicinais comercializadas** ..................................**5.2.2 Coleta de material botânico** ...............................................................................................**5.2.3 Identificação do material botânico** ....................................................................................**5.3.** ANÁLISE DOS DADOS ................................................................................................................**6.** **RESULTADOS E DISCUSSÃO** ...........................................................................................**6.1.** PERFIL DOS FEIRANTES E DAS FEIRAS ..................................................................................**6.2**. COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS ............**6.3.** FORMAS DE USO E PARTES DAS PLANTAS COMERCIALIZADAS ....................................**6.4**. FATOR DE CONSENSO DOS INFORMANTES ..........................................................................**7.** **CONCLUSÕES** ......................................................................................................................**8.** **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** ...................................................................................**9.** **ANEXO** .............................................................................................................................. | 121515161620232324242425252727293238424349 |

**1 INTRODUÇÃO**

O uso das plantas para o tratamento de doenças é uma prática milenar que vem sendo passada de geração em geração junto a populações tradicionais como índios, caboclos, ribeirinhos, seringueiros, quilombolas, pescadores, pequenos produtores rurais e extrativistas. Diversas comunidades tradicionais utilizam a medicina tradicional à base de plantas para a recuperação e tratamento da saúde, ou seja, como um fim terapêutico. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), medicina tradicional pode ser definida como “práticas, enfoques, conhecimentos e crenças diversas que incorporam medicinas baseadas em plantas, animais e/ou minerais, terapias espirituais, técnicas manuais e exercícios aplicados de forma individual ou combinados para a manutenção do bem-estar, tratamento, diagnóstico e prevenção de doenças” (OMS, 2002 apud CASSINO, 2010).

Badke *et al.* (2012) relata que a humanidade acumulava as informações e experiências referentes ao meio ambiente com intuito de obter sua sobrevivência, assim interagia e provia suas necessidades vitais. Com este intuito, as mulheres adquiriam seus saberes no seio das famílias mantinham estreitas relações entre o cuidado e o tratamento da saúde através das plantas. Esses saberes tradicionais vêm sendo mantidos em grande parte pela facilidade de encontrar plantas medicinais nas feiras das cidades. Embora essas plantas medicinais não sejam retiradas de seu ambiente natural no momento da produção como nas populações tradicionais, estas se fazem presentes em forma de mudas, plantas desidratadas em saquinhos, cascas, frascos de óleo, lambedores, etc.

A valorização e a manutenção desses saberes tornam-se essenciais para o conhecimento da flora local e pode contribuir para o manejo adequado das espécies nativas, promovendo assim a sustentabilidade (MARQUES-DE-SOUZA, 2014). A sustentabilidade promove o uso do ambiente de uma forma respeitadora, equilibrada, e sem colocar em risco sua utilização às gerações que ainda estão por vir. Seu surgimento e sua utilização deu-se em meados da década de 80, assumindo dimensões econômicas, sociais e ambientais, buscando implementar uma nova forma de desenvolvimento, a qual respeitasse os ciclos naturais e equilíbrio biológico da terra usada pelo homem, empregando menos insumos, diminuindo a degradação ambiental, proporcionando uma agricultura ambientalmente consciente, e respeitando a qualidade de vida da humanidade (SANTOS; SOUZA, 2012).

As plantas medicinais se apresentam como um recurso natural com grande potencial econômico e são fundamentais para aumentar a biodiversidade dos sistemas de produção. Cerca de 80% da medicina tradicional envolvem o uso de extratos de plantas e que 80% das pessoas dos países em desenvolvimento dependem da medicina tradicional (AZEVEDO; SILVA 2006). Ainda segundo as autoras, uma das problemáticas que geram a grande procura por tal alternativa medicinal se faz presente nas mazelas governamentais que não atendem adequadamente as necessidades básicas de saúde das populações periféricas. Mesmo com a disponibilidade de medicamentos modernos, faz parte da pratica das comunidades utilizarem a medicina atraves das plantas nativas, quer por escolha quer por falta de recursos (GAZZANEO *et al,* 2005). Assim, uma das alternativas economicamente viáveis à compra de remédios industrializados é a procura por tratamentos tradicionais com plantas medicinais. Alia-se também a esta procura por tratamentos tradicionais a busca pela diminuição dos efeitos colaterais causados pela alopatia (OZAKI *et al.*, 2006).

No Brasil, o Ministério do Desenvolvimento Agrário vem por meio de algumas ações incentivar e reconhecer as práticas populares de uso dessas plantas, como por exemplo, o apoio a agricultores familiares no cultivo e comercialização de plantas medicinais (BRASIL, 2006). Deste modo, uma das formas de proteger o etnoconhecimento pode ser feita por meio de levantamentos das plantas medicinais encontradas nos mercados populares (as feiras livres). Assim, é possível conhecer quais são as principais plantas, suas indicações de uso para tratamento de determinados tipos de enfermidades, origem, manipulação, as partes da planta utilizadas e se estas informações sobre a indicação levantada pelos feirantes estão de acordo com as pesquisas cientificas já publicadas na área.

As feiras populares fazem-se importante uma vez que reúnem e difundem o saber empírico sobre a diversidade de recursos da fauna e da flora, sendo fontes imprescindíveis para a resiliência e manutenção do conhecimento acerca das espécies medicinais (MONTEIRO *et al.* 2010). Paralelo a esta este pensamento, a utilização de plantas como opção terapêutica, quando manejadas de forma sustentável, tende a favorecer técnicas economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente corretas. Ademais, Borsato *et al*, (2009) entende que tais práticas podem ser consideradas uma alternativa interessante àqueles que queiram adotar métodos terapêuticos complementares ou ainda para aqueles com dificuldade de acesso a medicamentos industrializados, além disso, quando promovidas numa comunidade, tende a conscientizar seus integrantes a viverem com qualidade, uma vez tendo como opção recorrerem aos recursos naturais disponíveis, prevenindo ou combatendo os males diário, complementando ou até substituindo alguns dos tratamentos convencionais ao serem adquiridos pelo conhecimento do uso racional e seguro de plantas medicinais. Recuperar e manter tais conhecimentos são indispensáveis para o auxilio do potencial terapêutico advinda da flora, além de auxiliarem na questão do uso e manutenção da biodiversidade (GUARIM NETO, 2006; FUSIGER *et al*, 2007). Todavia ao se falar em plantas medicinais e a importância da difusão e manutenção de conhecimentos praticados dentro de uma comunidade, Falcão (2016) relata:

“...os interlocutores ressaltaram que nem todo conhecimento medicinal pode ser revelado para pessoas que não são da comunidade, talvez uma forma de resguardar o conhecimento sobre medicina tradicional, apenas os mais velhos e o pajé detém esse conhecimento”.

Segundo Neves (2001), as plantas medicinais representam recurso natural de elevada importância, tanto no que tange ao potencial econômico quanto à gestão do seu uso. Logo, tal sistemática vem de encontro aos sistemas agroecológicos, promovendo a consolidação das relações entre sua comercialização por intermédio dos feirantes, relação esta ligada diretamente à renda oriunda da plantação da flora, de forma a amenizar a crise socioambiental, entrelaçando a origem da agricultura familiar, o conhecimento científico e o saber popular.

 Apesar da importância que as plantas medicinais apresentam no Brasil, ainda são relativamente poucos estudos voltados á utilização medicinal das plantas nativas brasileiras. Desta forma, Foglio *et al*. (2006), acreditam que muitas espécies são usadas empiricamente, sem respaldo cientifico quanto à eficácia e segurança, o que demonstra que em um país como o Brasil, com enorme biodiversidade, existe uma enorme lacuna entre a oferta de plantas e as poucas pesquisas.

**2 OBJETIVO GERAL**

 Realizar um levantamento sobre o uso das plantas medicinais e quais as espécies comercializadas nas feiras populares em dois municípios de Roraima, buscando informações sobre os aspectos etnobotânicos e sua comercialização. Assim, pretende-se contribuir para o conhecimento dos saberes e práticas relacionadas à medicina tradicional com o uso de plantas.

**3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar o perfil dos feirantes dos municípios de Rorainópolis e Boa Vista em Roraima;
2. Levantar o uso e as espécies de plantas medicinais comercializadas nas feiras populares nos municípios de Rorainópolis e Boa Vista em Roraima;
3. Verificar a proporção de espécies nativas e exóticas comercializadas;
4. Analisar as informações acerca do consenso dos informantes quanto às propriedades terapêuticas a partir das indicações atribuídas pelos vendedores locais associados ao uso dessas plantas;
5. Comparar os dados obtidos nas indicações etnofarmacológicas das espécies citadas pelos feirantes com a literatura farmacológica.

**4 REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

**4.1 A utilização das Plantas Medicinais**

Planta medicinal pode ser definida como qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos, ou seja, são as plantas que possuem princípios ativos capazes de ajudar na defesa do organismo propiciando o tratamento ou cura de doenças, haja vista terem substâncias com propriedades terapêuticas (BRASIL, 2006).

Os princípios ativos são produzidos no decorrer da germinação e crescimento das plantas e têm como função nutrir e proteger o vegetal durante seu ciclo de vida. Podem ser encontradas em varias partes da planta, tais como: raiz, caule, ramos, folhas, flores, sementes e ou frutos (PANIZZA *et al*., 2012). Os princípios ativos são extraídos dos órgãos das plantas pelos métodos indicados pela farmacologia, com os quais preparam os remédios vegetais ou fitoterápicos (BARRACA, 1999). Muitas das substâncias produzidas pela planta podem apresentar ação no organismo humano, podendo atuar como medicamentos, sejam eles preventivos, paliativos ou curativos.

 Segundo Cechinel Filho e Yunes (1998), quando se procura obter substâncias ativas de plantas, um dos principais aspectos que deve ser observado consiste nas informações da medicina popular. Cerca de 80% dos compostos puros naturais empregados na indústria farmacêutica foram isolados seguindo recomendações da medicina popular.

As plantas medicinais podem ter seu caráter de importância variado. Sua utilização depende da tradição e cultura do local e do avanço tecnológico quando usadas na forma de remédio industrializado.

 Sabe-se que utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade, e segundo Soares *et al.* (2009) “o acúmulo de conhecimentos empíricos sobre a ação dos vegetais vem sendo transmitido desde as antigas civilizações até os dias atuais, e a utilização de plantas medicinais tornou-se uma prática generalizada na medicina popular”. Segundo Medeiros, *et al*. o conhecimento vem sendo tranferidos entre variados grupos, passados em especial dos nativo para migrante. Com o tempo as geraçoes provavelmente não saberão distinguir entre conhecimento de plantas medicinais baseado em informações tradicionais e não-tradicionais. Todavia, Silva (2012) mencionou que no Brasil as mesmas são consumidas muitas vezes sem a devida comprovação de suas propriedades farmacológicas, colocando em dúvida se as reações obtidas são as esperadas. Almeida (2011) relata a necessidade de se ter de forma clara e definida as características do vegetal, sua identificação correta, as condições da coleta, do armazenamento, secagem etc, pois embora seja um método natural e de valor terapêutico a população não deve considerá-las inofensivas, devendo ter os manuseios, cuidados e preparativos adequados.

O comércio de plantas medicinais para o tratamento de doenças pode ser caracterizado pelo comércio formal ou informal. Conforme Azevedo e Silva (2006), o comércio formal é aquele que inclui os feirantes (erveiros e raizeiros) com licença para utilização de bancas em feiras ou mercados, já o mercado informal, é constituído por vendedores não legalizados que comercializam as plantas em bancas isoladas e nas calçadas, geralmente próximas às feiras livres e mercados, mas não fazendo parte dos mesmos.

As feiras e/ou mercados populares, vem desempenhando importantes funções sociais e simbólicas ligadas ao uso medicinal, magia e religioso dos produtos comercializados (ALBUQUERQUE, 1997). As feiras livres constituem uma modalidade de mercado varejista ao ar livre, de periodicidade semanal, organizadas como serviço de utilidade pública pela municipalidade e voltadas para a distribuição local de gêneros alimentícios e produtos básicos (LÓS E NEVES, 2012).

 Segundo Lós e Neves (2012) os raizeiros, presentes em feiras livres, têm uma importância fundamental no processo de manutenção das ervas medicinais. Os feirantes auxiliam a manter, junto à população, o conhecimento cultural e o fortalecimento da importância que a flora medicinal traz com seus princípios ativos. Além disso, oferecem uma alternativa com menor gasto na defesa contra as doenças e/ou tratamentos das mesmas.

 Recentemente vem ocorrendo um retorno das plantas como auxílios aos problemas relacionados a saúde, ganhando espaço no mercado que havia sido dominado por produtos industrializados (MELO FILHO, 2014). Ademais, o alto custo dos medicamentos industrializados, a crise econômica, a falta de acesso da população à assistência médica e farmacêutica vem afetando há alguns anos os remédios industrializados ao ponto de influenciar a tendência dos consumidores em utilizar produtos de origem vegetal (BASTOS, 2007). Assim, os fatores citados acima contribuíram para o aumento na procura por plantas medicinais em feiras populares. No Brasil, desde as regiões mais pobres até as grandes cidades, a comercialização das plantas se faz presente nas feiras livres, mercados populares e quintais residenciais (USTULIN *et al.*, 2009). Em parte, essa comercialização ocorre tanto pelo baixo custo da obtenção do produto comercializado, como pelo resultado que muitos acreditam alcançar com seu potencial terapêutico.

 O conhecimento mais aprofundado sobre o uso e/ou manipulação da flora evita futuros prejuízos à saúde humana, que dependendo dos casos podem ser letais. Exemplo disso são intoxicações com plantas tóxicas ocasionada por sua inadequada identificação, causando efeitos indesejáveis quando usadas na forma de chás, infusões e outras formas de consumo (SILVA *et al*; 2014). Outro agravante segundo Nicoletti (2010), advêm da prática rotineira dos comerciantes em orientar os clientes quanto ao uso terapêutico a partir de conhecimentos fornecidos por terceiros ou obtidos em folhetos ou outras fontes de informações não seguras e/ou empíricas. Pires e Araújo (2011) frisam o cuidado que se deve ter no manuseio das plantas durante a gravidez, haja vista a baixa quantidade de estudos voltados aos efeitos abortivos e a prática de parteiras de comunidades estrangeiras ao usarem tais plantas para indução do parto, podendo acarretar implicações tanto para a saúde materna como fetal.

 Na região Amazônica, foram realizados diversos trabalhos voltados a etnobotânica. Dentre estes A destacamos o levantamento das plantas medicinais utilizadas pelos moradores em Alta Floresta (MT), tratando sobre o consumo da flora medicinal com base familiar (RUZZA, 2014). Linhares *et al* (2014), objetivaram caracterizar o perfil dos comerciantes de plantas medicinais quanto às partes utilizadas, formas de preparo e modos de obtenção das plantas, bem como conhecer as etnoespécies com maiores concordâncias de citações de uso nos principais pontos de venda de plantas medicinais no Município de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil. Vásquez *et al* (2014) realizaram o levantamento etnobotânico sobre o conhecimento e uso das plantas medicinais em quatro comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, no Amazonas, o qual se verificou dentre as plantas citadas pelos entrevistados pertencem as famílias Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae e Euphorbiaceae. Campos *et al* ( 2015) realizaram o estudo etnobotânico acerca do grau de utilização de produtos florestais não madeireiros em comunidade da reserva extrativista - PFNM pelas famílias de uma comunidade pertencente à Reserva Extrativista (RESEX) Verde para Sempre, em Porto de Moz, Pará, o qual obteve-se uma classificação entre a categoria de uso alimentício seguido de medicinal e artesanal dentre os produtos comercialização. Veiga; Scudeller(2015), ao investigarem o conhecimento popular a respeito de plantas medicinais utilizadas no tratamento de malária e males associados pelos moradores da comunidade Julião situada na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus-AM. Flor; Barbosa (2015) investigou sobre a sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA. Ferreira; Tavares-Martins (2016) realizaram umlevantamento de plantas místicas utilizadas na Comunidade Caruaru (Ilha de Mosqueiro, Belém – PA) e a relação das espécies mais citadas com propriedades químicas e farmacológicas. Ferreira; Rodrigues; Costa (2016) fizeram olevantamento das plantas medicinais que são usadas e cultivadas nos quintais dos moradores do bairro de Algodoal em Abaetetuba-PA. Nilo (2016) realizou uma análise da implantação de plantas medicinais em horta de laje como adjuvante no tratamento e prevenção da tuberculose.

 Destacam-se também estudos nas demais regiões brasileiras, como: Gazzaneo *et al.* (2005) realizado no Nordeste do Brasil, sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais por especialistas locais em uma região de Mata Atlântica no estado de Pernambuco. Albuquerque *et al.* (2007) verificaram em uma abordagem quantitativa das plantas medicinais da vegetação caatinga (semi-árida) realizado no nordeste do Brasil. Albuquerque *et al.* (2007) discutindo sobre as plantas medicinais e mágicas de um mercado público no Nordeste do Brasil. Soares (2016) tratou do estudo etnobotânico nas feiras livre da Paraíba.

 Em Roraima ainda são escassos os estudos sobre plantas medicinais. Dentre estes se destaca o levantamento de plantas medicinais realizados por Berg e Silva (1988) que listaram 103 espécies medicinais no Estado bem como suas propriedades terapêuticas, sistemas corporais, parte vegetal utilizada e modo de preparo. Milliken e Albert (1997) relacionaram 25 espécies de plantas utilizadas para fins medicinais utilizadas pela etnia indígena Yanomami. Milliken (1998) com o levantamento das plantas utilizadas no tratamento da malária em três comunidades no Estado de Roraima. Luz (2001) realizou o levantamento de plantas medicinais em duas feiras populares na cidade de Boa Vista, contemplando dois raizeiros, e em duas pequenas hortas comerciais da periferia da cidade. Nascimento Filho *et al.* (2007) ao fazer o levantamento das espécies de *Capsicum* (pimentas) cultivadas em Roraima indicam a utilização de algumas espécies na cura religiosa feita pelos pajés em algumas etnias indígenas.

.

**4.2. Plantas medicinais e a sustentabilidade do ecossistema**

A destruição dos ambientes naturais acarretam perdas na biodiversidade e consequentemente várias espécies são extintas mesmo antes de serem descobertas. Dentre esta diversidade perdida estão envolvidos potenciais novos princípios ativos de plantas ainda não estudadas. Neste sentido, Almeida (2011) ressalta a importância da conservação e do manejo destas espécies e a exploração adequada na retirada das plantas de seus habitats naturais. Para Montanari Junior (2002) uma das consequências mundiais referente à perda da diversidade de plantas medicinais se encontra na pressão ecológica exercida sobre alguns recursos naturais, uma vez que em muitos casos, o valor econômico dessas plantas coloca em perigo a sobrevivência de muitas espécies medicinais nativas.

Para alcançar a necessária interação entre o homem, a flora e o meio ambiente é preciso buscar soluções econômicas e ecologicamente viáveis a fim de evitar a destruição sistemática da flora. Estas ações para conservação podem se dá por intermédio de atividades sustentáveis com menor impacto ambiental possível, com adequada manutenção da biodiversidade e dos recursos naturais, bem como, com a conscientização da dependência do homem para com a natureza e toda vegetação local nela existente. Para Hoeffel *et al*. (2011) além da função essencial na manutenção dos ciclos ambientais frisa-se outra importância na conservação da biodiversidade, o seu papel para o fornecimento dos serviços ecossistêmicos, tais qual a manutenção da quantidade e qualidade das águas, fertilidade do solo, equilíbrio climático, conforto térmico, além de seu valor biológico, estético e econômico.

 No que tange a plantas medicinais, seu uso desenfreado e sem reposição e/ou manutenção pode originar fragmentos naturais que se não prevenido tendem a se tornar cada vez mais desastrosos, colocando em perigo inúmeras vertentes como o valor econômico, o extrativismo, o comércio local (DIEGUES *et al*., 2000). Muitas espécies medicinais ainda desconhecidas da sociedade urbano-industrial deixam de serem descobertas e estudadas devido à degradação dos ambientes naturais. Assim, é retirada a oportunidade de surgir novas soluções para a cura e/ou tratamentos de doenças.

 Além dos problemas citados pela excessiva retirada da vegetação terapêutica, ocorre uma perda de importantes conhecimentos tradicionais e de seus repasses a população, tendo em vista que sua extinção incide diretamente no declínio gradativo do conhecimento cultural e científico. Desta forma, o avanço da urbanização trouxe como consequência à destruição de parte da vegetação em algumas regiões, ocasionando a perda do conhecimento tradicional sobre as propriedades terapêuticas de algumas plantas medicinais (MARTINS, 2013).

 Segundo Ferreira *et al.,*(2016) o Brasil é detentor de elevada biodiversidade distribuída por vários biomas e ecossistemas. Martins (2013) explica que mediante a potencialidade do uso das plantas pelas sociedades tradicionais ou quando cultivadas em ambientes entropicamente alterados, o reino vegetal tende a trazer novos conhecimentos e novas necessidades a fim de solucionar descobertas com intuito medicinal, com desenvolvimento de novas moléculas para atividade terapêutica ou aplicações tanto na tecnologia farmacêutica quanto no desenvolvimento de fitoterápicos, a fim de alcançar maior eficiência de ação esperada pelo homem. Portanto, ao decidir utilizar o solo para cultivar uma variedade de plantas medicinais e dela se usufruírem, faz-se necessário ter o controle das vegetações retiradas e desenvolver o habito de plantar e/ou replantar como forma de reposição das mesmas, evitando assim acarretar a extinção das espécies exploradas.

Segundo Brasil (2006) as diretrizes governamentais proporcionaram a inclusão da participação popular nas ações referentes ao uso sustentável da biodiversidade, do desenvolvimento tecnológico, do fortalecimento da agricultura familiar, dentre outros. Paralelo a isso, foi editando também a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, aprovada por meio do **Decreto Nº 5.813, de 22 de junho de 2006**, cujo objetivo norteia-se em garantir o acesso seguro e uso racional das plantas medicinais e fitoterápicas no Brasil.

 O referido decreto fortaleceu a importância do estudo da etnobotânica, uma vez que este possibilita maior compreensão da relação *homens X flora*, ou ainda *povos X plantas*, valorizando o conhecimento tradicional a respeito da utilização, conservação, manejo, desenvolvimento científico e tecnológico baseado na diversidade e potencialidade vegetal para a sociedade de diferentes localidades do Brasil. David e Pasa (2015) explica que por ter a etnobotânica uma roupagem interdisciplinar, a mesma envolve o estudo e a interpretação do conhecimento, da significação cultural, do manejo e dos usos tradicionais dos elementos da flora. Desta forma, as plantas medicinais encontram-se aliada os fatores culturais e ambientais, bem como as concepções desenvolvidas por essas culturas e o aproveitamento que delas se faz. Amorozo (2002) mescla a ciência da etnobotânica ao descrevê-la como uma ciência biológica, social e principalmente antropológica, haja vista, aborda a interação que os humanos possuem com a vegetação.

Neste sentido, a agroecologia se aproxima da etnobotânica uma vez que se utiliza de procedimentos que contribuem para a reciclagem de nutrientes do solo, priorizar a conservação dos recursos naturais renováveis, possibilitar a natural renovação do solo e usarem de forma racional os recursos naturais estabelecendo uma ética ecológica. Os sistemas agroecológicos tendem a amenizar a crise socioambiental, entrelaçando a origem da agricultura familiar, o conhecimento científico e o saber popular.

Conforme Caporal (2015, p. 280), afirma que:

“A agroecologia é um enfoque científico que oferece os princípios emetodologias para apoiar a transição do atual modelo de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agricultura sustentáveis, buscando, num horizonte temporal, a construção de novos saberes socioambientais que alimentem um processo de transição agroecológica.”

Altieri (1989) menciona que a agroecologia estuda os agroecossistemas, ou seja, a relação entre o manejo dos sistemas agrícolas, juntamente com todo o meio biótico e abiótico ali existente, defini-a como uma ciência em construção, com características transdisciplinares, integrando conhecimentos de diversas ciências, inclusive o conhecimento tradicional (FEIDEN, 2005).

Paralelo ao conhecimento tradicional, e sua ligação à renda advinda da agricultura familiar, (SILVA *et al.*, 2016), acreditam ser possível desenvolver uma visão inovadora na gestão de uma propriedade, e isto independe do seu tamanho e de como o local se encontre, mesmo que adversas sejam as suas condições física, conceitual e produtiva, pois o importante é proporcionar um espaço de vida, de cultura e de produção onde as pessoas posam retirar seu sustento da natureza sem gerar impactos ambientais.

Segundo Ritter; Castelan; Gricoletto (2013) faz-se necessário, uma nova consciência social a respeito das relações homem *versus* natureza, respeitando a melhoria da qualidade de vida que o meio oferece/proporciona por intermédio da flora medicinal local, sem desrespeitar os limites da capacidade de suporte que o próprio ecossistema oferece, balizando a conservação e a biodiversidade natural sem comprometer as necessidades das atuais e futuras gerações.

**5. MATERIAL E MÉTODOS**

**5.1. Área de Estudo**

O Estado de Roraima localiza-se ao extremo [Norte do país](https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Norte_do_Brasil), fazendo fronteira com os países da [Venezuela](https://pt.wikipedia.org/wiki/Venezuela) ao [norte](https://pt.wikipedia.org/wiki/Norte) e [noroeste](https://pt.wikipedia.org/wiki/Noroeste), [Guiana](https://pt.wikipedia.org/wiki/Guiana) ao [leste](https://pt.wikipedia.org/wiki/Leste), e com as cidades do [Pará](https://pt.wikipedia.org/wiki/Par%C3%A1) ao [sudeste](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sudeste) e [Amazonas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Amazonas) ao [sul](https://pt.wikipedia.org/wiki/Sul) e [oeste](https://pt.wikipedia.org/wiki/Oeste). Roraima tem o município de Boa Vista como sua capital com um pouco mais de 320.000 habitantes e conta com mais 14 municípios com menos de 30.000 habitantes (IBGE, 2015).

Roraima apresenta uma vegetação constituída por formações ﬂorestais e não-ﬂorestais, incluindo desde as campinas e campinaranas concentradas ao sul, savanas na região noroeste e os tepuis no seu extremo norte (Sette-Silva, 1997; Barbosa *et al.*, 2003). O estado apresenta possivelmente uma das mais ricas biodiversidades florísticas da Amazônia, representando um ponto de encontro fitogeográfico entre elementos amazônicos e extra-amazônicos (DUCKE; BLACK, 1954).

O estudo foi realizado em feiras livres em dois municípios mais populosos do Estado de Roraima. Boa Vista, capital de Roraima, conforme IBGE (2016) é o município mais populoso do estado, estimado com 326.419 habitantes, sua área da unidade territorial é de 5.687,03 (km²). O município está situado na vegetação de savanas no Estado. Por outro lado, Rorainópolis, é o segundo município mais populoso do estado, estimado com 27.756 habitantes, sua área da unidade territorial é de 33.596,525 (km²), e está situado na região das florestas tipicamente amazônicas (Fig. 1).

****

Fonte: <https://www.google.com.br>

Figura 1. Mapa do Estado de Roraima com as feiras livres a serem amostradas neste estudo.

**5.2. Procedimentos metodológicos**

5.2.1. Coleta das informações sobre plantas medicinais comercializadas

 Para a obtenção das informações sobre as plantas medicinais comercializadas foram realizados entrevistas junto a 17 feirantes e produtores de hortaliças nas feiras em dois municípios de Roraima. Em Boa Vista foram visitadas as feiras: São Francisco, Produtor Rural, Garimpeiro, Orgânicas do Caçari e Aparecida. Em Rorainópolis foi visitada a feira Amazondalva. Foram realizadas quatro visitas de um dia em cada município para as entrevistas aos raizeiros nas feiras livres. As visitas foram realizadas durante os horários de funcionamento das barracas. Conforme as Resoluções da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos (CONEP) e do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Estadual de Roraima e foi aprovado pelo CONEP (CAAE:59794516.4.00005621). A pesquisa foi desenvolvida no período de Setembro de 2016 a Março de 2017, após a submissão e o consentimento do Conselho de ética da UERR.

 Foram realizadas entrevistas com os erveiros em barracas que comercializavam exclusivamente plantas medicinais nos dois municípios mais populosos do estado de Roraima. Por meio de um questionário semi estruturado com perguntas abertas e fechadas (ALBUQUERQUE *et al*., 2010), foram levantados os aspectos relacionados aos dados pessoais dos raizeiros e informações sobre as plantas medicinais comercializadas no estabelecimento. Além disso, foi feita a coleta de dados dos produtos como nome popular, parte utilizada (raiz, caule, folha, casca), forma de utilização (chá, infusão etc.) e seu local de procedência. Estas últimas informações foram organizadas em tabelas no momento da entrevista.

 Para reduzir possíveis respostas evasivas e obter informações mais detalhadas nas entrevistas, foram realizadas também conversas informais (entrevistas) e observação indireta, pois a partir destas os entrevistados sentiam-se mais a vontade para responderem as perguntas. Assim, pretendeu-se facilitar a comunicação entre o pesquisador e o sujeito da pesquisa e aumentar o grau de envolvimento entre as partes envolvidas.

5.2.2. Coleta de material botânico

 Para o levantamento das plantas medicinais foram coletadas amostras de plantas medicinais nas feiras em sua forma comercializada e em casos de dúvida quanto à identificação da espécie foram, na medida do possível, também coletadas amostras de plantas em campo. Os materiais botânicos coletados foram herborizados, identificados e incorporados ao acervo do Herbário do Museu Integrado de Roraima (MIRR).

5.2.3. Identificação do material botânico

 Os materiais foram comparados com espécimes depositados nos herbários MIRR e UFRR e em casos específicos com herbários virtuais do INPA, NY e RB (acrônimos segundo Holmgren *et al.* 1990). Nos seguintes casos a identificação taxonômica foi feita com base em pesquisas bibliográficas: quando as plantas medicinais foram obtidas na forma de pó, em fragmentos e/ou garrafadas e quando algumas plantas silvestres não encontradas. O material coletado foi identificado utilizando monografias específicas da região como *Flora of the Venezuelan Guayana* e *Flora of Guianas*.

5.3. Análise dos dados

Para a identificação da relação do uso de espécies nativas e exóticas, serão consideradas plantas nativasaquelas de ocorrência natural no Brasil e as essencialmente Amazônicas aquelas pertencentes predominantemente ao bioma ou domínio fitogeográfico amazônico, segundo a Lista online de Espécies da Flora do Brasil.

 As indicações terapêuticas das plantas medicinais obtidas junto aos entrevistados serão organizadas conforme a Classificação estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (OMS, 2008 ou CID-10).

 Para identificar as indicações terapêuticas que apresentaram maior importância nas entrevistas será feita a análise do fator de consenso do informante (FCI) que busca identificar o sistema corporal de maior valor nas entrevistas. Para tanto, será utilizada a fórmula segundo (TROTTER; LOGAN, 1986):

FCI = (nur– nt)/(nur– 1), onde

nur= número de citações de uso em cada categoria, segundo a Classificação Internacional de Doenças (OMS, 2008);

nt= número de espécies usadas nesta categoria.

 No fator de consenso do informante - FCI o valor máximo que uma subcategoria pode ter é um, ou seja, quando há consenso completo entre os informantes dentro da categoria medicinal para uma doença específica.

O FCI indica o consenso entre os informantes sobre as plantas usadas para cada categoria do sistema corporal. Para tanto, foi verificado o número total de plantas citadas, para logo depois verificar o tratamento cada planta a qual foi indicada. Em seguida, tais indicações de tratamento foram agrupadas por categorias de doenças, conforme (CID-10). Por ultimo, foram contabilizadas as citações por categoria, subtraindo a quantidade de plantas usadas em cada uma destas categorias, divididas pelas citações de usos medicinais subtraindo um.

|  |
| --- |
| Ex.: Doença do Aparelho Digestivo: FCI = (34-29) / (34-1) => 05/33 = 0,15 |

 Para a sistematização e comparação das informações populares e científicas será feito o levantamento em literatura farmacológica das plantas indicadas pelos raizeiros, segundo a identificação botânica, com a finalidade de confirmar e obter informações, tais como: nome científico, parte utilizada, propriedades terapêuticas, entre outros.

**6.** **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

**6.1. PERFIL DOS FEIRANTES E DAS FEIRAS:**

Foram entrevistados 17 (dezessete) feirantes, sendo 13 (treze) no município de Boa Vista e 04 (quatro) no município de Rorainópolis. Em Boa Vista foram visitadas 05 (cinco) feiras: Feira Orgânica do Caçari, Feira Orgânica da Aparecida, Feira do São Francisco, Feira do Produtor e Feira do Garimpeiro. Enquanto que, em Rorainópolis há somente uma feira ativa (Figuras 2 A, B). As feiras são organizadas como serviço de utilidade pública, de periodicidade semanal, todavia duas delas, a Garimpeiro e a Amazondalva (em Rorainópolis), têm seus funcionamentos uma vez por semana. A primeira funciona todos os Domingos e a segunda todas as quintas-feiras.

Dentre os entrevistados do município de Boa Vista 08 (oito) dos 13 entrevistados foram do sexo feminino, com idade entre 40 e 57 anos, dentre estas 05 (cinco) com ensino médio de escolaridade e 03 (três) com ensino fundamental. Das oito mulheres entrevistadas, 06 (seis) citaram que a origem das plantas advém do próprio Estado de Roraima e 02 (duas) do Estado do Amazonas e Ceará. Três relataram que compram os produtos comercializados (plantas, óleos e garrafadas), 01 (uma) cultiva as plantas medicinais para seu comércio e 04 (quatro) compram de outros fornecedores e também cultiva algumas plantas em suas propriedades. Ainda em Boa Vista, foram entrevistados cinco homens entrevistados com idade entre 41 e 69 anos. Destes, 01 (um) cursou até o ensino fundamental, 03 (três) até o ensino médio e 01 (um) finalizou o curso superior. Dos cinco entrevistados, todos informaram que os produtos comercializados são oriundos do Estado de Roraima, sendo que 03 (três) compram de outros fornecedores e 02 (dois) cultivam em suas propriedades a plantas comercializadas nas feiras.

Dentre os entrevistados do município de Rorainópolis, 03 (três) foram do sexo feminino e 01 (um) do sexo masculino, o qual informou ter ensino fundamental de escolaridade completo, que compra seus produtos em Roraima ou Ceará. Todavia, as mulheres cursaram ate o ensino médio e declararam que a origem de seus produtos advém do Estado de Roraima e que cultivam suas próprias plantas medicinais, tendo apenas 01 (uma) informado que além de plantar em sua propriedade também compra de outros fornecedores do referido estado. A idade entre os entrevistados variou de 46 a 49 anos.

De todos os entrevistados, em sua maioria, a origem de seus conhecimentos vem de seus familiares, como por exemplo, mães, pais e avos. 02 (dois) se declararam autodidatas e 02 (dois) obtêm seus conhecimentos por intermédio da internet. Ruzza (2014), em seu estudo ao se referir à comercialização, consumo e uso de plantas medicinais, corrobora quanto aos entrevistados adquirirem seu conhecimento sobre a flora medicinal por intermédio de seu uso com familiares (pais, avós). Além disso, a participação da mulher tanto na comercialização e na retenção do conhecimento de plantas medicinais também foi salientado em trabalhos como de Soares *et al* (2009) e Vasques *et al.* (2014).



A

Figura 2. Aspecto geral das feiras livres visitadas. A- Vista interna geral da Feira do Produtor Rural em Boa Vista. B- Vista geral externa da feira Amazondalva em Rorainópolis.

Quadro 01. Perfil dos feirantes das feiras livres dois municípios de Roraima

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FEIRA** | **MUNICIPIO DA FEIRA** | **SEXO** | **IDADE** | **ESCOLARIDADE** | **ORIGEM DAS PLANTAS** | **PLANTA OU COMPRA** | **ORIGEM DO CONHECIMENTO** |
| Produtor | BV | F | 53 | Médio | BV | C | Mãe |
| Produtor | BV | F | 52 | Médio | BV | P | Vizinhos |
| Produtor | BV | F | 52 | Médio | BV | C/P | Avós |
| Produtor | BV | F | 52 | Fundamental | AM | C / P | Pais |
| Produtor | BV | F | 57 | Médio | BV | C / P | Mãe |
| Produtor | BV | F | 57 | Fundamental | BV | C / P | Pais |
| Produtor | BV | F | 40 | Médio | AM / CE | C | Autodidata |
| Produtor | BV | F | 48 | Médio | BV | C | CE |
| Produtor | BV | M | 48 | Fundamental | BV | C | Família |
| Produtor | BV | M | 41 | Médio | BV | C | Autodidata |
| Garimpeiro | BV | F | 51 | Fundamental | BV | C | Família |
| Garimpeiro | BV | M | 57 | Médio | BV | P | Avós |
| Orgânica | BV | M | 69 | Superior | BV | P | Autodidata |
| Amazondalva | RO | F | 46 | Médio | BV | P | Autodidata |
| Amazondalva | RO | F | 49 | Médio | BV | P | Mãe |
| Amazondalva | RO | F | 45 | Médio | BV | C / P | Autodidata |
| Amazondalva | RO | M | 48 | Fundamental | BV / CE | C | Amigos |

**6.2. COMPOSIÇÃO FLORISTICA DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS:**

Foram mencionadas 76 plantas medicinais distribuídas em 68 espécies, 72 gêneros e 41 famílias (Quadro 02), oito plantas foram identificadas até o nível genérico. A família que apresentou maior número de espécies foi Lamiaceae com 10 (dez) espécies seguida da família Leguminosae com 09 (nove) espécies. A família Bignoniaceae com 04 (quatro) espécies, as famílias Apocynaceae, Euphorbiaceae, Rubiaceae, Asteraceae, Malvaceae e Moraceae com 03 (três) espécies cada, as famílias Amaranthaceae, Crassulaceae, Cucurbitaceae, Lauraceae, Liliaceae e Rutaceae com 02 (duas) espécies cada e as demais famílias com 1 (uma) espécie.

Algumas espécies não foram possíveis a sua coleta devido a sua ausência no momento da coleta, ou quando em garrafadas ou quando comercializadas na forma de chás. Estas espécies foram identificadas com base na literatura e/ou pelos usos atribuídos como: arroeira (*Spondias* sp*.*),xixuá (*Maytenus guyanensis*), eucalipto (*Eucalyptus* sp.), copaíba (*Copaifera* sp.), couve (*Brassica oleracea*) entre outras.

Analisando a composição de plantas medicinais comercializadas em cada município, observou-se que a feira em Rorainópolis apresentou menor número de espécies em relação à Boa Vista. Resultado já esperado uma vez que Boa Vista apresentou mais feiras amostradas neste estudo. Das plantas mencionadas pelos feirantes da Amazondalva, localizada em Rorainópolis, 07(sete) também foram encontradas nas feiras de Boa Vista, a exemplo disto temos: Mastruz, Babosa, Hortelã, Manjericão, Alfavaca, Vassourinha e Gengibre. Todavia 03 (três) das citadas não foram mencionadas pelos feirantes de Boa Vista, sendo elas: Jambú, Couve, Quebra pedra. Provavelmente as mesmas também se encontrem na capital de Roraima, todavia não se faziam presentes nas barracas consultadas.

Entre as plantas medicinais citadas pelos feirantes foi verificada a predominância de plantas nativas no Brasil com 63% do total (48), 37% (28) são de plantas originárias da Europa e Ásia. Dentre as espécies nativas no Brasil registradas neste estudo, 29% (14) apresentam sua distribuição geográfica centrada principalmente na Amazônia. Em outros estudos realizados sobre plantas medicinais comercializadas em feiras populares também registraram um maior número de espécies nativas em relação às plantas exóticas. Estes mesmos estudos também verificaram que a maioria das espécies nativas é ocorrente no bioma onde estas feiras estão localizadas (LUZ 2001; AZEVEDO & SILVA 2006; LÓS E NEVES 2012).

B

Quadro 02. Plantas medicinais citadas pelos feirantes em dois municípios de Roraima (Boa Vista e Rorainópolis): famílias botânicas, nomes científicos e populares e município da feira. \*Nativas \*\*Essencialmente Amazônicas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Família** | **Espécie** | **Nome popular** | **Município da feira** |
| ALISMATACEAE | *\*Echinodorus macrophyllus* (Kunth) Micheli | Chapéu de Couro | Boa Vista |
| AMARANTHACEAE | *\*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants | Mastruz | RorainópolisBoa Vista |
| *\* Pfaffia cf. glomerata* (Spreng.) Pedersen | Ginseng | Boa Vista |
| ANACARDIACEAE | \**[Spondias sp.](http://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id_planta=370631)*  | Arroeira | Boa Vista |
| APOCYNACEAE | \**Aspidosperma* sp. | Carapauba | Boa Vista |
| *\*\*Parahancornia fasciculata*(Poir.) Benoist | Leite de Amapá | Boa Vista |
| *\*\*Himatanthus articulatus*(Vahl) Woodson | Sucuuba | Boa Vista |
| ASPHODELACEAE | *Aloe vera* (L.) Burm.f. | Babosa | Boa VistaRorainópolis |
| ASTERACEAE | *\*Acmella oleracea* (L.) R.K.Jansen | JambúAgrião | Boa VistaRorainópolis |
| *Helianthus annuus* L. | Girassol | Boa Vista |
| *Taraxacum officinale* Weber ex F.H. Wigg. | Dente-de-Leão | Boa Vista |
| BIGNONIACEAE | *\*Anemopaegma arvense* (Vell.) Stellfeldex de Souza. | Catuaba | Boa Vista |
| *\*Fridericia chica* (Bonpl.) Lohm. | Crajiru | Boa Vista |
| *\*Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos | Ipê Roxo | Boa Vista |
| *\*\*Mansoa alliacea* (Lam.) A.H.Gentry | Cipó de Alho, Cipó D’alho | Boa Vista |
| BRASSICACEAE | *Brassica oleracea* L. | Couve | Rorainópolis |
| CELASTRACEAE | *\*\*Maytenus guyanensis* Klotzsch ex Reissek | Xixuá | Boa Vista |
| CONVOLVULACEAE | *\*Ipomoea sp.* | Batata Purga | Boa Vista |
| COSTACEAE | *\*Costus arabicus* L. | Cana da India | Boa Vista |
| CRASSULACEAE | *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. | Lingua de Pirarucu / Corama / Folha Santa | Boa Vista |
| CUCURBITACEAE | *\*Luffa cf. operculata* Cogn. | Buxinha | Boa Vista |
| *Cucumis melo* L. | Melão | Boa Vista |
| DILLENIACEAE | *\*Curatella americana* L. | Caimbé | Boa Vista |
| EUPHORBIACEAE | *\*\*Croton cajucara* Benth. | Sacaca | Boa Vista |
| *Jatropha cf. curcas*L. | Pião Branco | Boa Vista |
| *Ricinus communis* L. | Mamona | Boa Vista |
| HUMIRIACEAE | *\*\*Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec. | Uxi Amarelo | Boa Vista |
| LAMIACEAE | *Lavanda officinalis* ChaixeKitt | Alfazema | Boa Vista |
| *Melissa officinalis* L. | Cidreira | Boa Vista |
| *Mentha cf. suaveolens*Ehrh. | Hortelã Pimenta | Boa Vista |
| *Mentha spicata* L. | Hortelã Muido | Boa Vista |
| *Mentha × villosa* Huds. | Hortelã | Boa VistaRorainópolis |
| *Ocimum basilicum* L. | Manjericão | Boa Vista |
| *\*Ocimum campechianum* Mill. | Alfavaca | Boa VistaRorainópolis |
| *Plectranthus barbatus* Andrews | Boldo/ Malva do Reino | Boa Vista |
| *Salvia officinalis* L. | Salvia do Campo | Boa Vista |
| LAURACEAE | *\*Cassytha filiformis*L. | Erva de Chumbo | Boa Vista |
| *Laurus nobilis* L. | Louro | Boa Vista |
| LECYTHIDACEAE | \*\**Bertholletia excelsa* Bonpl. | Castanheira | Boa Vista |
| LEGUMINOSAE | *\*Bauhinia cf. ungulata* L. | Pata-de-Vaca | Boa Vista |
| *\*Bauhinia sp.1* | Escada-de-Jaboti | Boa Vista |
| *\*Copaifera sp*. | Copaiba | Boa Vista |
| *\*\*Dipteryx odorata* (Aublet.) Willd. | Camarú | Boa Vista |
| *\*Hymenaea courbaril* L. | Jatobá | Boa Vista |
| *\*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz var. *ferrea* | Jucá / Pau-Ferro | Boa Vista |
| *\* Anadenanthera peregrina*(L.) Speg. | Angico | Boa Vista |
| *\*Stryphnodendron sp.* | Barbatimão | Boa Vista |
| *Tamarindus indica L.* | Tamarindo | Boa Vista |
| LILIACEAE | *\*Smilax brasiliensis* Spreng. | Japecanga | Boa Vista |
| *Allium sativum* L. | Alho | Boa Vista |
| MALPIGHIACEAE | *\*Byrsonima crassifolia*L. (Kunth) | Sara-Tudo | Boa Vista |
| MALVACEAE | *Gossypium barbadense* L. | Algodão Roxo | Boa Vista |
| *\*Urena lobata L.* | Malva | Boa Vista |
| *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. | Malvarisco | Boa Vista |
| MELIACEAE | *\*\*Carapa guianensis* Aubl. | Andiroba | Boa Vista |
| MENISPERMACEAE | *\*Abuta sp.* | Abôta | Boa Vista |
| MORACEAE | *\*Bagassa guianensis* Aubl. | Tatajuba | Boa Vista |
| *Morus rubra* L. | Amora | Boa Vista |
| *\*Brosimum gaudichaudii* Trécul | Inharê | Boa Vista |
| MYRSTICACEAE | *\*\*Virola surinamensis*(Rol.) Warb. | Mucuiba ou Andiroba | Boa Vista |
| MYRTACEAE | *Eucalyptus sp.* | Eucalipto | Boa Vista |
| OLACACEAE | *\*Smilax brasiliensis* Spreng. | Marapuama | Boa Vista |
| PADALIACEAE | *Sesamum indicum* L. | Gergilin | Boa Vista |
| PHYLLANTHACEAE | *\*Phyllanthus niruri* L. | Quebra Pedra | Rorainópolis |
| PLANTAGINACEAE | *\*Scoparia dulcis* L. | Vassourinha | RorainópolisBoa Vista |
| PORTULACACEAE | *\*Portulaca pilosa* L. | Amor Crescido | Boa Vista |
| PUNICACEAE | *Punica granatum* L. | Romã | Boa Vista |
| RHAMNACEAE | *\*\*Ampelozizyphus amazonicus* Ducke | Saracuramirá | Boa Vista |
| RUBIACEAE | *\*\*Uncaria tomentosa* (Willd. ex Roem. &Schult.) | Unha de Gato | Boa Vista |
| *\*Palicourea rigida* Kunth | Douradão/Douradão do Campo | Boa Vista |
| RUTACEAE | *Ruta graveolens* L. | Arruda | Boa Vista |
| *Citrus limonum* Risso | Limão | Boa Vista |
| SAPINDACEAE | *\*\*Paullinia cupana* Kunth | Guaraná | Boa Vista |
| SIMARUBACEAE | *\*\*Quassia amara* L. | Quina-Quina | Boa Vista |
| VITACEAE | *\*Cissus verticilata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis | Cipó Insulina / Mâe Boa | Boa Vista |
| ZINGIBERACEAE | *Zingiber officinale* Roscoe | Gengibre/ Mangarataia | RorainópolisBoa Vista |

 Em outros estudos realizados em feiras no Brasil também foram encontradas Lamiaceae e Leguminosae entre as principais famílias botânicas comercializadas como medicinais (LÓS e NEVES 2012, AZEVEDO; SILVA, 2006, NUNES *et al.* 2003). Segundo Azevedo; Silva (2006) um dos motivos por essas famílias serem as mais frequentes dentre as plantas medicinais está o fato de apresentam muitas espécies amplamente distribuídas no mundo e em geral são constituídas por espécies herbáceas a subarbustiva de fácil cultivo.

 Além disso, essas famílias apresentam várias espécies que apresentam metabólitos secundários importantes na medicina como óleos essenciais, taninos, saponinas, ácidos orgânicos e diversos tipos de alcaloides.

Comparando os resultados aqui apresentados com os realizados por Luz (2001) em feiras livres em Boa Vista, observou-se que houve um número menor de espécies comercializadas neste estudo. Luz (2001) registrou 105 espécies em 60 famílias botânicas, principalmente Leguminosae e Lamiaceae. Este maior número de espécies encontrado por Luz (2001) pode ser explicado pelo tempo de levantamento dos dados (um pouco mais de dois anos) e devido ter sido realizada em todas as barracas nas feiras em Boa Vista. Dentre as plantas medicinais encontradas pelo autor e não registradas neste estudo percebeu-se que várias são frutíferas ou condimentares como caju, manga, graviola, cebola, etc.

**6.3. FORMAS DE USO E PARTES DAS PLANTAS COMERCIALIZADAS:**

De acordo com as espécies citadas pelos feirantes, as partes das plantas mais comercializadas são as cascas, depois as folhas, seguidas dos frutos e sementes, o caule, o cipó, as demais partes; a raiz, exsudato e tubérculo respectivamente (Figs 3,4). Segundo os informantes, os produtos comercializados em sua grande maioria já são secos, e oriundos do Estado de Roraima. Comparando com os estudos de Vasquez *et al* (2014) e Carmo *et al* (2015) a parte das plantas mais usadas foram em ambos as folhas (Quadro 03).

Quadro 03. Plantas medicinais em feiras livres dois municípios de Roraima: nome científico, nome popular, indicação terapêutica, parte da planta utilizada e forma de uso.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Espécie** | **Nome popular** | **Indicação** | **Parte usada** | **Forma de uso** |
| *Echinodorus macrophyllus* (Kunth) Micheli | Chapéu de Couro | Limpeza do Sangue / Rins | Folha  | Chá |
| *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants | Mastruz | Infecção/ VermeMachucado/Dor nos Peito/Gripe/Tosse | Folha  | Chá, garrafada |
| *Pfaffia cf. glomerata* (Spreng.) Pedersen | Ginseng | Viagra | Casca  | Garrafada |
| [*Spondias sp.*](http://www.tudosobreplantas.com.br/asp/plantas/ficha.asp?id_planta=370631)  | Arroeira | Inflamação/Gripe/ Garganta/Saúde Intima da Mulher | Casca/ Folha | Chá / Garrafada  |
| *Aspidosperma* sp. | Carapauba | Diabetes/ Colesterol/ Ácido Úrico/ Malária/Saúde Intima da Mulher | Casca  | Garrafada |
| *Parahancornia fasciculata*(Poir.) Benoist | Leite de Amapá | Gripe | Exsudato/Casca | Garrafada  |
| *Himatanthus articulatus*(Vahl) Woodson. | Sucuuba | Gastrite/ Inflamação/ Câncer/ Cicatrizante/Ulcera/ InflamaçãoGripe/ Garganta | Casca/ exsudato  | Chá/ Banho/ Garrafada  |
| *Aloe vera* (L.) Burm.f. | Babosa | Queimadura de Sol/ Queda de Cabelo/ Inflamação/ Purgante (Supositório)Bronquite/ GastriteGarganta/GripeTosse/Reumatismo | Folha | Chá / Baba/ Vitamina/ Garrafada |
| *Acmella oleracea* (L.) R.K.Jansen | JambúAgrião | Gastrite/ Gripe/ Garganta | Folha  | Chá, Garrafada |
| *Helianthus annuus* L. | Girassol | Derrame | Semente | Agua Ardente |
| *Taraxacum officinale* Weber ex F.H. Wigg. | Dente-de-Leão | Acne/ Ác. Úrico/ Hepatite/ Ossos/ Renais | Folha | chá |
| *Anemopaegma arvense* (Vell.) Stellfeldex de Souza. | Catuaba | Viagra | Casca  | Garrafada |
| *Fridericia chica* (Bonpl.) Lohm. | Crajiru | Inflamação/Hemorragia/ Úlcera Leucemia/ Infecção/ Feridas/Saúde Intima da Mulher | Folha | Chá/ Garrafada |
| *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos | Ipê Roxo | Saúde Intima da Mulher | Folha/Casca | Garrafada |
| *Mansoa alliacea* (Lam.) A.H.Gentry | Cipó de Alho, Cipó D’alho | Dor de Cabeça | Folha | Banho |
| *Brassica oleracea* L. | Couve | Úlcera | Folha | Chá |
| *Maytenus guyanensis* Klotzsch ex Reissek | Xixuá | Nervos/ Coluna/ Viagra | Casca | Chá /Garrafada |
| *Ipomoea sp.* | Batata Purga | Gripe/ Verme/ Sangue/ PurganteCoceira/ Impinge/DST/ Tosse | Casca / Caule (Tubérculo) | Garrafada |
| *Costus arabicus* L. | Cana da India | Pedra nos Rins | Folha, Caule  | Chá |
| *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. | Lingua de Pirarucu / Corama / Folha Santa | Fígado/Câncer/ Tosse/ Diurética/ Bronquite/ Gastrite/ Inchaço/ Gripe/ Bronquite/  | Folha  | Chá, Garrafada |
| *Luffa cf. operculata* Cogn. | Buxinha | Enxaqueca | Semente | Inalação |
| *Cucumis melo* L. | Melão | Gripe/ Tosse | Fruto | Garrafada |
| *Curatella americana* L. | Caimbé | Inflamação/ Diabetes/ Cicatrizante | Casca  | Chá |
| *Croton cajucara* Benth. | Sacaca | Diabetes/ Colesterol/ Ácido Úrico/ Malária | Casca / Folha | Chá/Garrafada |
| *Jatropha cf. curcas*L. | Pião Branco | Purgante/ Derrame/ Verme | Semente  | Chá /Ingestão |
| *Ricinus communis* L. | Mamona | Purgante | Fruto  | Óleo |
| *Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec. | Uxi Amarelo | Garganta/ Câncer/ Gripe/MiomaInflamação/ Saúde Intima da Mulher | Casca | Chá/ Banho/ Garrafada |
| *Lavanda officinalis* Chaix et Kitt | Alfazema | Pressão Alta | Folha  | Chá |
| *Melissa officinalis* L. | Cidreira | Calmante | Folha  | Chá |
| *Mentha cf. suaveolens*Ehrh. | Hortelã Pimenta | Antisséptico Bucal/ Garganta | Folha  | Chá / Emplasto |
| *Mentha spicata* L. | Hortelã Muido | Gripe/ Tosse | Folha | Garrafada |
| *Mentha × villosa* Huds. | Hortelã | Asma/ Gripe/ Garganta/ AnemiaDor de Barriga/ | Folha | Chá /Garrafada |
| *Ocimum basilicum* L. | Manjericão | Sinusite/Gripe/ Garganta | Folha | Chá/ Garrafada |
| *Ocimum campechianum* Mill. | Alfavaca | Rins/ Digestão/ Flatulência/ Ansiedade/ Enxaqueca | Folha  | Chá |
| *Plectranthus barbatus* Andrews | Boldo/ Malva do Reino | Fígado/ Vesícula/ Dor de Cabeça/ Ressaca/ Gripe/ Bronquite/ Tosse | Folha | Chá / Mastigação, Garrafada |
| *Salvia officinalis* L. | Salvia do Campo | Emagrecer/ GripeMalária/ Anêmia | Folha  | Chá |
| *Cassytha filiformis*L. | Erva de Chumbo | Hepatite/ Rins | Caule/ Cipó | Chá |
| *Laurus nobilis* L. | Louro | Enxaqueca/ Sinusite | Folha  | Chá |
| *Bertholletia excelsa* Bonpl. | Castanheira | Fígado, anemia, hepatite, desnutrição, antioxidante | Casca  | Chá |
| *Bauhinia cf. ungulata* L. | Pata-de-Vaca | Diabetes | Folha  | Chá |
| *Bauhinia sp.1* | Escada-de-Jaboti | Diarreia/ Ameba/ Cólica | Caule/ Cipó | Chá |
| *Copaifera sp*. | Copaiba | Purgante / Derrame / Anemia/ CicatrizanteFerimento/ Garganta/ Inflamação/ Gripe/Massagem/Gastrite/ Asma | Casca/ Exudato  | Chá / Óleo/ Garrafada |
| *Dipteryx odorata* (Aublet.) Willd. | Camarú | Asma/ Pneumonia | Semente | Chá/Óleo |
| *Hymenaea courbaril* L. | Jatobá | Inflamação/ AnemiaGripe/ Garganta | Casca | Chá/ Garrafada |
| *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz var. *ferrea* | Jucá ou Pau-Ferro | Garganta/ InflamaçãoAsma/ Gripe | Semente | Chá/ Garrafada |
| *Anadenanthera peregrina*(L.) Speg. | Angico | Gripe/ GargantaPneumonia/ Expectorante | Casca | Chá/ Garrafada |
| *Stryphnodendron sp.* | Barbatimão | Cisto/ Mioma/ Cicatrizante/Gripe/ Garganta/Inflamação | Casca | Suco/ Garrafada |
| *Tamarindus indica L.* | Tamarindo | Perda de Peso / Baixar Colesterol | Folha  | Chá |
| *Smilax brasiliensis* Spreng. | Japecanga | Coceira/ Impinge/ Sangue/ DST | Casca  | Garrafada |
| *Allium sativum* L. | Alho | Gripe/ Bronquite/ Tosse | Caule | Garrafada |
| *Byrsonima crassifolia*L. (Kunth) | Sara-Tudo | Inflamação FemininaInflamação/ Gripe/ Garganta | Folha / Caule/ Casca | Chá/ Banho/Garrafada |
| *Gossypium barbadense* L. | Algodão Roxo | Inflamação/ UrináriaCatarro/ Diarreia/ Queimadura/ Infecção | Folha/ Raiz  | Chá |
| *Urena lobata L.* | Malva | Asma/ Gripe/Garganta | - | Garrafada |
| *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. | Malvarisco | Gripe/ Garganta | - | Garrafada |
| *Carapa guianensis* Aubl. | Andiroba | Gripe/ Tosse/ Diarreia/ GargantaAntibiótico/ Bronquite/ Ferimento/Asma/ Inflamação/Gordura no Fígado | Casca/ Fruto | Óleo/ Chá Garrafada |
| *Abuta sp.* | Abôta | Não Soube Dizer | Casca | - |
| *Bagassa guianensis* Aubl. | Tatajuba | Diabetes | Casca  | Chá |
| *Morus rubra* L. | Amora | Hormonal | Folha  | Chá |
| *Brosimum gaudichaudii* Trécul | Inharê | Coceira/ Impinge/Sangue/ DST | Casca  | Garrafada |
| *Virola surinamensis*(Rol.) Warb. | Mucuiba ou Andiroba | Inflamação/Gastrite/ Gripe/ Garganta | Folha/Casca/ Fruto  | Chá/ Óleo/Garrafada |
| *Eucalyptus sp.* | Eucalipto | Gripe/ Bronquite/ Tosse | - | Garrafada |
| *Smilax brasiliensis* Spreng. | Marapuama | Viagra | Casca  | Garrafada |
| *Sesamum indicum* L. | Gergilin | Febre/ Dor de Cabeça | Semente  | Óleo |
| *Phyllanthus niruri* L. | Quebra Pedra | Rins | Folha  | Chá |
| *Scoparia dulcis* L. | Vassourinha | Rins/ AsmaGripe/ Garganta | Folha | Chá/Garrafada |
| *Portulaca pilosa* L. | Amor Crescido | Coração / Cabelo | Folha | Chá |
| *Punica granatum* L. | Romã | Inflamação/ GastriteGripe/ Garganta | Casca Fruta/Semente | Chá/Garrafada |
| *Ampelozizyphus amazonicus* Ducke | Saracuramirá | Saúde Intima da Mulher | - | Garrafada |
| *Uncaria tomentosa* (Willd. ex Roem. &Schult.) | Unha de Gato | Gripe/ Garganta/ Asma/ Saúde Intima da Mulher/Verme/ Inflamação | Casca | Chá / Garrafada/ Xarope |
| *Palicourea rigida* Kunth | Douradão/Douradão do Campo | Rins | Folha  | Chá |
| *Ruta graveolens* L. | Arruda | Antibiótico/ Inflamação | Folha  | Chá |
| *Citrus limonum* Risso | Limão | Gripe/ Bronquite/Tose/ Garganta | Fruto | Garrafada |
| *Paullinia cupana* Kunth | Guaraná | Viagra | Casca  | Garrafada |
| *Quassia amara* L. | Quina-Quina | Fígado/ MaláriaDiabetes/ Colesterol/ Ácido Úrico | Casca | Chá/ Garrafada |
| *Cissus verticilata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis | Cipó Insulina / Mâe Boa | Diabete/ Emagrecimento | Folha | Chá |
| *Zingiber officinale* Roscoe | Gengibre/ Mangarataia | Tose/ Rouquidão/ EmagrecimentoPressão/ Derrame/Para Evitar AbortoGripe/ Garganta | Semente/ Caule / Fruto / Raiz | Chá/ Garrafada |

 Quanto às formas de utilização, a forma mais indicada pelos raizeiros foi a “garrafada”, seguido do “chá”, “óleo”, e inalação (Fig. 5). Berg; Silva (1988), Vasquez *et al* (2014) e Carmo *et al* (2015) registraram como forma mais utilizada o “chá”. Mendonça-Filho e Menezes (2003) relatam que os órgãos vegetais mais procurados dependem das regiões em que as populações estão culturalmente relacionadas.

Figura 03. Partes das plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros e quantidade de vezes citadas pelos feirantes.



Figura 04. Partes das plantas medicinais comercializadas pelos raizeiros.

Figura 05. Formas de Utilização das plantas medicinais e quantidade de vezes citadas pelos feirantes.

Além das ervas comercializadas nas barracas, também foi possível observar o comércio de garrafadas, os quais possuíam referência quanto a sua composição medicinal em suas bulas. Robertina (2008) defende a importância de se obter o máximo de informações sobre os produtos elaborados a partir de vegetais, como a indicação e efeitos tóxicos, uma vez que os efeitos nulos ou a toxicidade podem ser desenvolvidos pela manipulação ou misturas inadequadas.

Dentre as garrafadas as mais citadas pelos feirantes foram para o tratamento de gripe, com 17 (dezessete) indicações para tratamento de garganta com 14 (quatorze) indicações; inflamações gerais com 13 (treze) indicações; tosse e saúde íntima da mulher com 07 (sete) indicações; anemia, derrame, cicatrizante, bronquite e purgante com 05 (cinco) indicações.

**6.4. FATOR DE CONSENSO DOS INFORMANTES**

De acordo com o consenso dos informantes das feiras livres dos municípios de Boa Vista e Rorainópolis, quanto á potencialidade das espécies de plantas citadas, a indicação terapêutica que atingiu o maior valor de consenso (FCI = 0,62) foi à categoria relacionada às Doenças do Aparelho Respiratório, seguido das Doenças do Aparelho Imunológico (FCI = 0,45) e das Doenças Crônicas/ Neoplasias (FCI = 0,33). Esses valores indicam que essas categorias são culturalmente importantes e merecem estudos mais aprofundados (tabela 3).

Lós e Neves (2012) encontraram três categorias mais mencionadas: Doenças da Pele e do tecido subcutâneo, Doenças do aparelho Respiratório e as Doenças do aparelho Digestivo. Por outro lado, Ruzza (2014) mencionou que a categoria mais mencionada por seus entrevistados foram relacionadas às doenças do aparelho respiratório, depois algumas doenças infecciosas e parasitárias, seguida das doenças do aparelho digestivo. Enquanto que Carmo *et al* (2015) a indicação terapêutica que atingiu o maior valor de consenso (FCI = 0,71) foi à categoria relacionada às Doenças do Aparelho Circulatório e Nervoso, seguidos das Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas com (FCI = 0,57) e Doenças infecciosas e parasitárias com (FCI = 0,45).

Tabela 01. Categorias de sistemas corporais pela Organização Mundial de Saúde – OMS (2008) e o valor do fator e consenso dos informantes - FCI.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CATEGORIAS** | **Nº DE ESPÉCIES** | **USOS REGISTRADOS POR INFORMANTES PARA UMA CATEGORIA** | **FCI** |
| Doenças do aparelho Respiratório | 72 | 191 | 0,62 |
| Doenças do aparelho Digestivo | 29 | 34 | 0,15 |
| Doença do Sistema Imunológico | 26 | 47 | 0,45 |
| Doenças do Aparelho Geniturinário | 26 | 34 | 0,24 |
| Doenças do Aparelho Circulatório | 23 | 25 | 0,08 |
| Algumas doenças infecciosas e parasitárias | 19 | 24 | 0,21 |
| Doenças da Pele e do tecido Subcutâneo | 10 | 11 | 0,1 |
| Doenças do Sistema Nervoso | 7 | 8 | 0,14 |
| Doenças Sensoriais e Dor | 7 | 8 | 0,14 |
| Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas | 6 | 6 | 0 |
| Doenças Crônicas/ Neoplasias | 3 | 4 | 0,33 |
| Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo | 5 | 6 | 0,2 |

No que tange à categoria relacionada às Doenças do Aparelho Respiratório, a de maior FCI, o estudo/pesquisa mostrou que o tratamento de gripe, garganta e tosse foram os mais mencionados, e conforme as indicações dos feirantes, para tais tratamentos, as plantas usadas variam, podendo ser: *Acmella oleraceae* (Agrião), *Spondias* sp. (Arroeira), *Aloe vera* (Babosa), *Dysphania ambrosioides* (Mastruz), etc...

Algumas espécies foram citadas para o tratamento de diferentes categorias de doenças. Um exemplo disto é a espécie *Himatanthus articulatus* (“sucuba”) citada no tratamento de três categorias de doenças: para tratamento de gripe e garganta (categoria de Doenças do aparelho Respiratório), câncer (categoria das Doenças Crônicas/ Neoplasias) e inflamação (Doença do Sistema Imunológico).

Alguns gêneros apresentam espécies que são amplamente conhecidas na farmacopeia brasileira com suas indicações terapêuticas confirmadas por meio de estudos fitoquímicos e de bioprospecção. Entre os gêneros nativos na Amazônia destacou-se a copaíba (*Copaifera* sp) que apresenta óleo-resina composto por diterpenos e sesquiterpenos com atividades anti-inflamatória, antibacteriana, antifúngica, antiedêmica e expectorante comprovadas (PIERI *et al*. 2009). Dentre as espécies nativas a *Carapa guianensis* é muito conhecida por apresentar indicações terapêuticas. Segundo Silva; Almeida (2014) foram detectadas a presença de fenóis, taninos e antraquinonas que apresentam atividade anti-inflamatória, antioxidante e podem minimizar alguns processos carcinogênicos. Em estudo fitoquímico desenvolvido por Pompeo *et al*. (2012) *Byrsonima crassifolia* apresentou nas suas folhas elevado teor de compostos fenólicos e alta capacidade antioxidante, indicando assim, elevado potencial farmacológico com destaque para a atividade antiulcerogênica. Outros exemplos são apresentados na tabela 04.

Tabela 02. Exemplos de espécies medicinais mencionadas pelos feirantes em Rorainópolis e Boa Vista como medicinais com propriedades farmacológicas comprovadas na literatura.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FAMÍLIA** | **NOME CIENTÍFICO** | **NOME POPULAR** | **INDICAÇÃO DE USO****(Neste estudo)** | **INDICAÇÃO DE USO****(Literatura)** |
| Asphodelaceae | *Aloe vera* | Babosa | Queimadura de Sol, queda de cabelo, inflamação, gripe, purgante, bronquite, gastrite, tosse, garganta e reumatismo. | Asma brônquica, conjuntivite, antimicrobiano, rugas, antigengivite...(FREITAS *at al.,* 2014) |
| Asteraceae | *Acmella oleracea*( L.) R.K. Jansen | Jambú | Acne, Ac. úrico, hepatite, ossos e renais. | Excitante, vermicida; para inflamações oculares, dores de dente, febre, higiene bucal, afecções do aparelho digestivo e bronquite.(RIOS & PASTORE JR., 2011) |
| Dilleniaceae | *Curatella americana* L. | Caimbé | Inflamação/ diabetes/ cicatrizante | Artrite, diabetes, pressão, inflamação e dor... (HENRIQUES; ALMEIDA*,* 2013) |
| Euphorbiaceae | *Croton cajucara* Benth. | Sacaca | Diabetes, colesterol, ácido úrico e malária. | Diabete mellitus tipo II, anti-inflamatória, anti-infecciosa, antidiarreica, diurética, febrífuga, fígado, vesícula rins, icterícia, malária e colesterol.(RIOS & PASTORE JR., 2011) |
| Humiriaceae | *Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec. | Uxi Amarelo | Garganta, câncer, mioma, inflamação, gripe e saúde intima da mulher. | Diarreia, miomas, resfriados, distúrbios menstruais e inflamações de mulher.(RIOS & PASTORE JR., 2011) |
| Lauraceae | *Cassytha filiformis* L. | Erva de Chumbo | Hepatite e rins. | Gonorréia, Rim, diurético, tratar o cancro, Tripanossomíase...(MITHILI *et al.,* 2011) |
| Simarubaceae | *Quassia amara* L. | Quina-Quina | Fígado, malária, diabetes, colesterol e ácido úrico. | Inflamação, ulceras, antileucemica, antineoplasica, laxativa, antitumoral, antiulcerogenica, adstringente, depurativa, digestiva, febrífuga, sedativa, anorexia, malária, gonorréia...(RIOS & PASTORE Jr., 2011) |
| Vitaceae | *Cissus verticilata* (L.) Nicolson & C.E.Jarvis | Cipó Insulina / Mâe Boa | Diabete e emagrecimento. | Diabetes, colesterol, hemorragia, inflamações e pedras nos de rins.(OLIVEIRA, 2006) |

**7. CONCLUSÕES**

 O trabalho se desenvolveu nos dois municípios mais populosos de Roraima, ou seja, Boa Vista e Rorainópolis, tendo um total de 17 (dezessete) entrevistados, sendo sua maioria do sexo feminino.

 As plantas medicinais registradas foram distribuídas em 76 espécies, 72 gêneros e 41 famílias, destas a família Lamiaceae e Leguminosae se destacaram das demais, sendo que houve predominância de plantas nativas no Brasil com 63% e 37% exóticas. A parte da planta mais comercializada foi a casca em forma de garrafadas ou chás. Foram mencionadas 12 categorias de uso classificadas de acordo com a Organização Mundial da saúde - OMS, a indicação terapêutica que atingiu o maior valor do fator de consenso dos informantes (FCI = 0,62) foi a categoria relacionada a doenças do aparelho respiratório. Várias plantas mencionadas pelos informantes são amplamente utilizadas como medicinais e apresentam comprovação científica quanto ao seu uso medicinal.

Apesar de a flora amazônica ser reconhecida por apresentar uma grande diversidade vegetal observou-se, neste estudo, que ainda são pouco exploradas como plantas medicinais nas feiras populares em Roraima. Um dos fatores pode ser devido a Amazônia ainda ser pouco conhecida (florística, potencial fitoquímico e medicinal) frente aos demais biomas Brasileiros, como por exemplo, a Mata Atlântica e Cerrado.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBUQUERQUE, U.P. Plantas medicinais e mágicas comercializadas nos mercados públicos de Recife-Pernambuco. **Ciência e Trópico**,v.25, p: 7-15, 1997.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C (Orgs.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica.** Recife, PE: NUPPEA, (Coleção Estudos e Avanços), 2010.

ALBUQUERQUE, U.P.; MEDEIROS, P. M.; ALMEIDA, A.L.S.; ALMEIDA, A.L.; MONTEIRO, J.M.; NETO, E.M.F.L.; MELO, J.G.; SANTOS, J.P. Medicinal plants of the *caatinga* (semi-arid) vegetation of NE Brazil: A quantitative approach. [J Ethnopharmacol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17900836) 114(3):325-354. 2007.

ALBUQUERQUE, U.P.; MONTEIRO J.M.; RAMOS M.A.; AMORIM, E.L.C. [Medicinal and magic plants from a public market in northeastern Brazil](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874106004594). Journal of ethnopharmacology. 110, p. 76-91, 2007.

ALMEIDA, H.M.F. **Uso de plantas medicinais no dia a dia da população assistida pela estratégia saúde da família: Uma revisão de literatura**.Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. 2011.

ALVES, G.S.P.; POVH, J.A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba – MG. **Revista Biotemas**, 26 (3); x-xx, 2013.

AMOROZO, M.C.M. Agricultura Tradicional, Espaços de Resistência e o Prazer de Plantar. p: 123-131. In: ALBUQUERQUE, U.P. *et al* (orgs.) **Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia.** Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002.

AZEVEDO, S. K. S.; SILVA, I. M. Plantas medicinais e de uso religioso comercializadas em mercados e feiras livres no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, v 20, n.1, p: 185-194. 2006.

BADKE, M.R.; BUDÓ, M.L.D.; ALVIM, N.P.T.; ZANETTI, G.D.; HEISLER, E.V. Saberes e práticas populares e cuidado em saúde com ouso de plantas medicinais. **Texto Contexto Enferm** 21(2): 363-70, 2012.

BARBOSA, R. I.; XAUD, M. R.; SILVA, G. F. N. ; CATTÂNEO, A. C. Forest Fires in Roraima, Brazilian Amazonia. **International Forest Fire News**, v. 28, n.x, p. 51-56. 2003.

BARRACA, S. A. **Manejo e Produção de Plantas Medicinais e Aromáticas.** Relatório do Estágio Supervisionado Produção Vegetal-II, USP, Piracicaba, 1999.

BASTOS, G.M. **Uso de preparações caseiras de plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças infecciosas.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêutica) Universidade Federal do Ceará. 2007.

BORSATO, A.V.; [SILVA, A.](https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/list/autoria/nome/alex-da-silva?p_auth=ftqblEkK); [SANTOS, A.G.](https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/list/autoria/nome/antonia-gomes-dos-santos?p_auth=ftqblEkK); JORGE, M.H. A. **Plantas Medicinais e Agroecologia: Uma Forma de Cultivar o Saber Popular na Região de Corumbá, MS**. [recurso eletrônico]. Dados eletrônicos -. Corumbá: Embrapa Pantanal, p. 12, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CAPORAL, F. R. **Extensão Rural e Agroecologia**. Recife: Bagaço P. 280, 2015.

CAMPOS, J.A.; FONSECA, S.R.O.; MENEZES, M.C.; HAMADA, M.O.S.Etnobotânica de Produtos Florestais não Madeireiros em Comunidade da Reserva Extrativista Verde para Sempre, Porto De Moz, Pará. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA** v.11 n.21; p. 1059. 2015.

CARMO, T.N.; LUCAS, F.C.A.; LOBATO, G.J.M.; GURGEL, E.S.C. Plantas Medicinais E Ritualísticas Comercializadas na Feira da 25 de Setembro, Belém, Pará. **Enciclopédia Biosfera** v.11 n.21; 2015.

CASSINO, M.F. **Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais em Comunidades de Várzea do Rio Solimões, Amazonas e Aspectos Farmacognósticos de *Justicia Pectoralis* Jacq. Forma *Mutuquinha* (Acanthaceae).** 2010. (Mestrado em Botânica) Universidade Federal do Amazonas. 2010.

CECHINEL FILHO V.C.; YUNES R.A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais. Conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. **Química Nova**, v. 21, n.1, p: 99-105. 1998.

DAVID, M.D.; PASA, M.C. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil. **Revista Interações**, v. 16, n. 1, p. 97-108, 2015.

DIEGUES, A. C.; VIANA, V.M. (orgs.). **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos da Mata Atlântica**. São Paulo: NUPAUB/LASTROP. 2000

DUCKE, A.; BLACK, G.A. Nota sobre a fitogeografia da Amazônia brasileira. **Boletim Técnico do Instituto Agronômico do Norte,** v.29, p: 3-48. 1954.

FERREIRA, L.B.; RODRIGUES, M.O.; COSTA, J.M. Etnobotânica das Plantas Medicinais Cultivadas nos Quintais do Bairro de Algodoal em Abaetetuba/PA. **Revista Fitos**, vol, 10(3), 220-372, 2016

FERREIRA, L.R.; TAVARES-MARTINS, A.C.C. Química e etnofarmacologia de plantas místicas em uma comunidade amazônica. **Revista Fitos**, 10(3), 220-372, 2016.

FERREIRA, P.I.; JULIANO PEREIRA GOMES, J.P.; STEDILLE, L.I.; BORTOLUZZI, R.L.C.; MANTOVANI, A. Potencial terapêutico de espécies arbóreas em fragmentos de floresta ombrófila mista. **Floresta e Ambiente,** 2016; 23(1): 21-32.

FLOR, A.S.S.O.; BARBOSA, W.L.R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.17, n.4, supl. I, p.757-768, 2015.

FOGLIO, M.A.; QUEIROGA, C.L.; SOUSA, I.M.O.; RODRIGUES, R.A.F. Plantas Medicinais como Fonte de Recursos Terapêuticos: Um Modelo Multidisciplinar. **Multiciência**, v.07. 2006.

FREITAS, V.S.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G. Propriedades farmacológicas da *Aloe vera* (L.) Burm. f. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.16, n.2, p.299-307, 2014.

FALCÃO, M.T. Ambiente e Conhecimento Tradicional da Etnia Ingarikó na Terra Indígena Raposa Serra do Sol – Roraima: Abordagem Etnocientífica no Estudo do Uso da Terra. Tese (Doutorado em Biodiversidade e Conservação). Museu Paraense Emílio Goeldi e Universidade Federal do Pará. MTCI/UFPA, 2016.

FUSIGER, T.B.; VELLOSO, C.C.; WERMANN, A.M. Horto medicinal comunitário: relógio do corpo humano. **Revista Brasileira Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

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

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)](https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4269-1-9).  **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 1: 1-11, 2005.

GUARIM NETO, G.O. Saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental,** v.17: x-xx. 2006.

HENRIQUES, S.V.C.; S.S.M. ALMEIDA. Identificação do caráter medicinal da espécie *Curatella americana* por meio das folhas. **Estação Científica UNIFAP**, v. 3, n. 2, p. 89-97. 2013.

HOEFFEL, J.L.M.; GONÇALVES, N.M.; FADINI, A.A.B.; SEIXAS, S.R.C. Conhecimento tradicional e uso de plantas medicinais nas APAS’s Cantareira/SP e Fernão Dias/MG**. Revista VITAS** – **Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade.** n.1. 2011.

HOLMGREN, P.K.; HOLMGREN, N.H.; BARNETT, L.C. **Index Herbariorum Part I: The Herbaria of the world.** New York Botanical Garden, New York, 691p. 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE Diretoria de Geociências Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, **Projeto Levantamento e Classificação da Cobertura e do Uso da Terra:** Uso da Terra no Estado de Roraima. 2015.

LINHARES, J.F.P.; HORTEGAL, E.V.; RODRIGUES, M.I.A.; SILVA, P.S.S. Etnobotânica das principais plantas medicinais comercializadas em feiras e mercados de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil. **Revista Pan-Amaz Saude,** 5(3):39-46. 2014.

LÓS, D.W.S.; NEVES, J.D.S. Comercialização de plantas medicinais: Um estudo etnobotânico nas feiras livres do município de Arapiraca–Al, Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 07, n. 02. p.39-40, 2012.

LUZ, F.J. F. Plantas medicinais de uso popular em Boa Vista, Roraima, Brasil. **Horticultura Brasileira**, v. 19, n. 1, p. 88-96, 2001.

MARQUES-DE-SOUZA, J. As plantas, os saberes e a sustentabilidade In: Flores, A.S. & Rodrigues, R.S. **Ensinando botânica nas florestas do sul do estado de Roraima**. UERR edições. Pg 49-55. 2014.

MARTINS, W.M.O.; PAIVA, F.S.; BANTEL, C.A. Etnoconhecimento de plantas de uso medicinal na microregião do Vale do Juruá, Acre, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, **Centro Científico Conhecer** - Goiânia, v.9, n.16; p. 20-40. 2013.

MELO FILHO, J. S. O **etnoconhecimento sobre plantas medicinais no município de Catolé do Rocha, Paraíba.** Dissertação (Mestrado em Sistemas Agroindustriais). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar. Pombal: UFCG, 2014.

MEDEIROS, P. M.; ALBUQUERQUE, U.P.; ABREU, D.B.O. *et al.* What drives the use of natural products for medicinal purposes in contexts of cultural pluralism?

MENDONÇA-FILHO, R.F.W.; MENEZES, F. S. Estudo da utilização de plantas medicinais pela população da Ilha Grande – RJ. Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** v. 13, supl. 1, p. 55 – 58, 2003.

MILLIKEN, M. Plantas Medicinais, Malária e povos Indígenas: Estudos Etnobotânicos no norte da Amazônia. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, v. 4, p: 23-30. 1998.

MILLIKEN, M. & ALBERT, B. Plantas medicinais dos Yanomani. Uma nova visão dentro da etnobotânica de Roraima.Pp. 85-109. In: BARBOSA, R.I.; FERREIRA, E.I.J. & CASTELLÓN, E.G. (Eds.) **Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima.** Editora do INPA, 1997.

MYTHILI, S; GAJALAKSHMI S.; SATHIAVELU, A.; SRIDHARAN, T.B. Pharmacological Activities of *Cassytha filiformis*: A Review. **Asian Journal of Plant Science Research** v.1, n.1, p:77-83. 2011.

MONTANARI JUNIOR, I. Exploração econômica de plantas medicinais da Mata Atlântica. Pp. 35-54. In: L.L. SIMÕES & C.F. LINO (orgs.). **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais***.* São Paulo, Editora Senac. 2002.

MONTEIRO, J. M., ARAUJO, E. L., AMORIM, E. L. C. & ALBQUERQUE, U. P. 2010. Local Markets and Medicinal Plant Commerce: **A Review with Emphasis on Brazil**. Economic Botany, 64(4): 352-356

[NASCIMENTO](http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2475546) FILHO.; BARBOSA, I.; LUZ, F.J.F. Pimentas do gênero *Capsicum* cultivadas em Roraima, Amazônia brasileira. II. Hábitos e formas de uso. **Acta Amazonica**. v. 37, n. 4, p. 561 – 568. 2007.

NEVES, M.C.M. **Plantas medicinais**: diagnóstico e gestão. Brasília: Ed. IBAMA, 2001. 52p. (Série meio ambiente em debate 35).

NICOLETTI, M.A.; CARVALHO, K.C.; OLIVEIRA, JR M.A.; BERTASSO, C.C.; CAPOROSSI, P.Y.; TAVARES, A.P.L. Uso popular de medicamentos contendo drogas de origem vegetal e/ou plantas medicinais: principais interações decorrentes. **Revista Saúde**, v. 4, n. 1. 2010.

NILO, M.C.B.G. Análise da Implantação de Plantas Medicinais em Horta de Laje como Adjuvante no Tratamento e Prevenção da Tuberculose. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, Vol, 10(3), 220-372, Dez. 2016 | e-ISSN: 2446-4775 | [www.revistafitos.far.fiocruz.br](http://www.revistafitos.far.fiocruz.br). Acessado em: 15/04/2017

NUNES, G.P. *et al*. Plantas medicinais comercializadas por raizeiros no Centro de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, n. 2, p.83-92, 2003.

OLIVEIRA, A.B. ***Cissus verticillata* (Vitaceae): informações etnofarmacológicas e anatomia dos órgãos vegetativos.** 2011. Dissertação de mestrado. 62 f. Universidade Federal de Viçosa – UFV. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10).** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 8ª ed. 10ª revisão, 2008.

OZAKI, A.T.; DUARTE, P.C.; MORUMBI, U.A. Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária em cães e gatos. **Revista Infarma**, v.8, n.11/12, 2006.

PANIZZA, S.T.; VEIGA, R.S.; ALMEIDA, M.C.Uso Tradicional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **São Paulo. Metha**. 2012.

PIERI, F.A.; MUSSI, M.C.; MOREIRA, M.A.S. Óleo de copaíba (*Copaifera* sp.): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais 2009. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.11, n.4, p.465-472, 2009.

PIRES, A.M.; ARAÚJO, P.S. Percepção de risco e conceitos sobre plantas medicinais, fitoterápicos e medicamentos alopáticos entre gestantes. **Revista Baiana De Saúde Pública,** v.35, n.2, p.320-333. 2011.

POMPEU, D.; HERVÉROGE Z.; MONTEIRO, K.M.; SIRLENE, V. TINTI.; CARVALHO, J.E. Capacidade antioxidante e triagem farmacológica deextratos brutos de folhas de *Byrsonima crassifolia* e de *Inga edulis****.* Acta Amazonica,** v. 42, n. 1, p: 165 – 172. 2012.

RIOS, M.N.S.; PASTORE, F.J.R. **Plantas da Amazônia: 450 espécies de uso geral**, organizadores. - Brasília: Universidade de Brasília, Biblioteca Central, 3140 p. 2011.

RITTER, A.; CASTELAN, S.E.; GRICOLETTO, C. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável. **Anais do Seminário Regional e Fórum de Educação no campo. I Seminário Regional de educação no Campo.** Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. Vol 1. 2013.

ROBERTINA, A. L. Plantas medicinais: manipulação artesanal, uso e costume popular. 2008. Disponível em: **http://portaldahorticultura.xpg.uol.com.br/Manipulaplantasmed.pdf**. Acessado em: 27/02/2014.

RUBENS PESSOA DE BARROS.; NEVES, J.D.D. Comercialização de plantas medicinais: Um estudo etnobotânico nas feiras livres do município de Arapiraca–Al, Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 07, n. 02. p. 39-40, 2012.

RUZZA, D.A.C.; GÖTTERT, V.; ROSSI, A.A.B.; DARDENGO, J.F.E.; SILVA, I.V. Levantamento etnobotânico no município de Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; 2014.

SANTOS, C.O.; SOUZA, R.M. Agricultura orgânica em Sergipe: Alternativa à sustentabilidade? **Revista Geonorte**, Edição Especial, V.3, N.4, p. 449-462, 2012.

SETTE-SILVA, E.L. A vegetação de Roraima. p. 401-415. In: BARBOSA R.I.; FERREIRA E. J. G.; CASTELLÓN E. G. **Homem ambiente e ecologia no Estado de Roraima.** Manaus, INPA, 1997.

SILVA, A.M; LIMA, P.B; DANTAS, F.C. Agroecologia como Ciência Multidiciplinar que Transforma a Agricultura Convencional em Agricultura Sustentável: Práticas Desenvolvidas pelo Serviço de Tecnologia Alternativa – SERTA. **Cadernos de Agroecologia – ISSN** 2236-7934 – V. 11, N. 2, 2016.

SILVA, F.R.P.; ALMEIDA, S.S.M.S.Análise fitoquímica e microbiológica da atividade do extrato bruto etanólico da Andiroba, *Carapa guianensis* Aubl. **Biota Amazonia** v.4 n. 4, p:10. 2014.

SILVA, L.R.R.; ABREU, M.C.; FERREIRA, P.M.P.; PACHECO, A.C.L.; CALOU, I.B.F. Plantas Tóxicas: Conhecimento de populares para prevenção de acidentes. **RevInter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 7, n. 2, p. 17-36. 2014.

SILVA, M.R. **Utilização do conhecimento de plantas medicinais como ferramenta para estimular a preservação ambiental.** Monografia (Especialização em Educação Ambiental) Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. 2012.

SOARES, M.A.A.; BRAGA, J.R.P.; MOURÃO, A.E.B.; PARENTE, K.M.S.; FILHO, E.G.P. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população do município de Gurinhém – Paraíba, Brasil. **Revista Homem, Espaço e Tempo**. p.01, 2009.

[SOARES, P.S.](http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/browse?type=author&value=Soares%2C+Pedro+Sousa) **Comercialização de plantas medicinais: um estudo etnobotânico na feira livre no município de Guarabira, Paraíba, Nordeste do Brasil.** Monografia (Licenciatura em Geografia) Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. 2016.

TROTTER, R.T.; LOGAN, M.H. Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants. Pp. 91 - 112In: N.L. ETKIN (Ed.) **Plants in indigenous medicine anddiet.** New York: Redgrave, 1986.

USTULIN, M.; FIGUEIREDO, B.B.; TREMEA, C.; POTT, A.; POTT, V.J.; BUENO, N.R.; CASTILHO, R.O. Plantas medicinais comercializadas no Mercado Municipal de Campo Grande - MS, Brasil, **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.19, n.3, p. 805-813, 2009.

VASQUEZ, S.P.F.; MENDONÇA, M.S.; NODA, S.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazônica**,v. 44(4) 2014: 457 – 472, 2014.

VEIGA, J.B.; SCUDELLER V.V. Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade ribeirinha Julião – baixo Rio Negro (Amazônia Central). **Revista brasileira de plantas medicinais.** vol.17 n.4 supl.1 Botucatu  2015.