



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS
CAMPUS SÃO BERNARDO

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA DE CARVALHO

**LEVANTAMENTO ETNOFARMACOLÓGICO DAS PLANTAS UTILIZADAS COMO
MEDICINAIS NA ZONA URBANA DA CIDADE DE SÃO BERNARDO - MA**

São Bernardo - MA

2018

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA DE CARVALHO

**LEVANTAMENTO ETNOFARMACOLÓGICO DAS PLANTAS UTILIZADAS COMO
MEDICINAIS NA ZONA URBANA DA CIDADE DE SÃO BERNARDO - MA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química da Universidade Federal do Maranhão - Campus São Bernardo como requisito para obtenção do grau de licenciado em Ciências Naturais - Química.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Vilma Bragas de Oliveira.

São Bernardo - MA

2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Carvalho, Marcos Antônio Oliveira de.

Levantamento etnofarmacológico das plantas utilizadas
como medicinais na zona urbana da cidade de São Bernardo -
MA / Marcos Antônio Oliveira de Carvalho. - 2018.

54 p.

Orientador(a): Vilma Bragas de Oliveira.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Naturais -
Química, Universidade Federal do Maranhão, São Bernardo,
2018.

1. Etnofarmacologia. 2. Medicina popular. 3. Plantas
medicinais. I. Oliveira, Vilma Bragas de. II. Título.

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA DE CARVALHO

**LEVANTAMENTO ETNOFARMACOLÓGICO DAS PLANTAS UTILIZADAS COMO
MEDICINAIS NA ZONA URBANA DA CIDADE DE SÃO BERNARDO - MA**

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Vilma Bragas de Oliveira (Orientadora)
Doutora em Química Orgânica
Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF

Prof.^a Dr.^a. Maria José Herculano Macedo
Doutora em Meteorologia
Universidade Federal de Campina Grande - PB

Prof.^a Dr.^a. Gizeuda de Lavor da Paz
Doutora em Ciências/Química Inorgânica
Universidade Estadual de Campinas - SP

A Deus, por me dar fortaleza para realização deste trabalho nos momentos mais difíceis e a toda minha família, amigos e professores (em especial a Professora Vilma) que contribuíram muito na minha jornada durante todo o curso. Com enorme satisfação de amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre ao meu lado, dando-me motivos para que eu pudesse fazer este trabalho e conseguir realizar mais um sonho.

A toda minha família, por me consolar a não desistir do meu curso.

Aos senhores Bernardo Leonardo, Maria de Jesus e sua família, pelas suas contribuições a meu favor.

A minha querida orientadora, Prof^a. Dr^a. Vilma Bragas de Oliveira, para quem não há agradecimentos que cheguem. As notas dominantes da sua orientação foram a utilidade das suas recomendações e a cordialidade com que sempre me recebeu na realização deste trabalho, agradeço-lhe de coração, com muito amor, dedicação e paciência comigo.

A minha amiga especial Alane Lima dos Santos, companheira, que durante todos esses anos caminhou de mãos dadas comigo, partilhando de todas alegrias, tristezas, apertos e dificuldades que a caminhada universitária proporciona.

A Universidade Federal do Maranhão - Campus São Bernardo, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que me fez vislumbrar um horizonte superior.

A todos os meus amigos de classe que me ajudaram nos momentos difíceis durante as aulas do curso, em reuniões de estudos e nas apresentações de seminários. Com enorme satisfação de amor e carinho para com a minha turma.

A todos os meus amigos em geral que me ajudaram a enfrentar os problemas corriqueiros do dia-a-dia e a fazerem de mim uma pessoa feliz, alegre e sempre determinado nas coisas que realizei.

“Todas as substâncias são venenos. Não existe nada que não seja veneno. Somente a dose certa diferencia o veneno do remédio”.

Paracelsus

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento etnofarmacológico das plantas utilizadas como medicinais por moradores da zona urbana da cidade de São Bernardo - Maranhão. Os procedimentos metodológicos empregados neste trabalho foram a aplicação de dois questionários do tipo semiestruturado, um que se tratava do perfil socioeconômico dos entrevistados e o conhecimento das plantas medicinais e o outro dos dados etnofarmacológicos das plantas utilizadas como medicinais. Foram entrevistados 130 moradores nos bairros Mamui, Centro e Abreu. Por este foram registradas 82 espécies de plantas, distribuídas em 49 famílias. As três espécies mais citadas pelos entrevistados foram: *Chenopodium ambrosioides* (Chenopodiaceae), *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) e *Plectranthus barbatus* (Lamiaceae). A maioria dos entrevistados cultivam as plantas utilizadas nas próprias residências ou as obtêm em propriedades rurais, de vizinhos ou em alguns casos no supermercado, utilizando em sua maioria as folhas para o preparo de chás, suco ou garrafada para o combate de doenças relacionadas à pressão arterial, afecções no fígado, problemas gastrointestinais, gripes e como anti-inflamatório. Apesar da ampla inserção dos medicamentos alopáticos como forma de cura de grande parte das enfermidades que acometem a população urbana, ainda há uma parcela desta, que conserva vivo o conhecimento tradicional referente à utilização das plantas medicinais e que transmitem e fazem uso destas como fonte de bem-estar.

Palavras-chave: Etnofarmacologia. Medicina popular. Plantas medicinais.

ABSTRACT

The present work had as objective to carry out the ethnopharmacological survey of the plants used as medicinal by residents of the urban zone of the city of São Bernardo - Maranhão. The methodological procedures employed in this study were the application of two questionnaires of the semi-structured type, one dealing with the socioeconomic profile of the interviewees and the knowledge of the medicinal plants and the other with the ethnopharmacological data of the plants used as medicines. We interviewed 130 residents in the Mamui, Centro and Abreu districts. For this were registered 82 species of plants, distributed in 49 families. The three species most cited by the respondents were: *Chenopodium ambrosioides* (Chenopodiaceae), *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) and *Plectranthus barbatus* (Lamiaceae). Most of the interviewees grow the plants used in their own homes or obtain them in rural properties, neighbors or in some cases in the supermarket, using mostly leaves for the preparation of tea, juice or bottle to combat diseases related to pressure arterial disorders, liver disorders, gastrointestinal problems, flu and as an anti-inflammatory. Despite the wide insertion of allopathic medicines as a form of cure of most of the diseases that affect the urban population, there is still a part of it, which keeps alive the traditional knowledge regarding the use of medicinal plants and which transmit and make use of them as source of welfare.

Keywords: Ethnopharmacology. Popular medicine. Medicinal plants.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da cidade de São Bernardo - MA, Brasil	21
Figura 2 - Fórmula estrutural do Ascaridol	38
Figura 3 - Foto da espécie vegetal <i>Chenopodium ambrosioides</i> (Mastruz) obtida no quintal de um entrevistado	39
Figura 4 - Fórmula estrutural do Citral	40
Figura 5 - Foto da espécie vegetal <i>Melissa officinalis</i> (Erva-cidreira) obtida no quintal de um entrevistado	41
Figura 6 - Fórmula estrutural do Coleonol	42
Figura 7 - Foto da espécie vegetal <i>Plectranthus barbatus</i> (Boldo) obtida no quintal de um entrevistado	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Respostas mais comuns fornecidas pelos entrevistados à pergunta: O que são plantas medicinais?	26
Tabela 2 - Respostas mais comuns relacionadas aos porquês da utilização das plantas medicinais	27
Tabela 3 - Plantas citadas como prejudiciais à saúde pelos entrevistados	28
Tabela 4 -Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual do estado civil dos indivíduos entrevistados	22
Gráfico 2 - Renda familiar dos indivíduos entrevistados	23
Gráfico 3 - Grau de escolaridade dos indivíduos entrevistados	24
Gráfico 4 - Tempo de residência dos entrevistados na cidade de São Bernardo ..	25
Gráfico 5 - Forma de aquisição de conhecimento sobre plantas medicinais	27

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
OMS	Organização Mundial de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
UV	Ultravioleta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DESENVOLVIMENTO	20
2.1	Coleta de dados	20
2.2	Município de São Bernardo - MA	20
2.3	Plantas medicinais de São Bernardo - MA.....	21
2.3.1	Perfil socioeconômico dos entrevistados.....	21
2.3.2	Perfil do conhecimento e utilização das plantas medicinais	25
2.3.3	A família Lamiaceae	36
2.4	Levantamento bibliográfico das espécies mais relatadas.....	37
2.4.1	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (Mastruz).....	37
2.4.2	<i>Melissa officinalis</i> L. (Erva-cidreira)	39
2.4.3	<i>Plectranthus barbatus</i> (Boldo)	41
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
	ANEXOS	52

1 INTRODUÇÃO

A utilização das plantas medicinais como fonte terapêutica é uma prática tão antiga quanto a humanidade. A busca pela cura de doenças através dos recursos naturais ainda é um dos meios no qual as pessoas têm para o tratamento de enfermidades, a menos que esta seja grave e exija um tratamento clínico com mais rigor.

Segundo Oliveira & Rocha (2016) a utilização de plantas e substâncias com fins medicinais nasceu com a humanidade e foi se transformando com o passar dos anos. Segundo relatos, há mais de 3000 anos a.C. o cultivo e uso de plantas como medicinais já existia e, ainda hoje são utilizadas com eficácia na medicina popular e por laboratórios farmacêuticos como fonte de substâncias para síntese de medicamentos.

A prática de utilização das plantas medicinais é baseada no conhecimento da flora medicinal, pois, muitos são os povos que tem convívio direto com a natureza e isso desencadeia com o passar dos tempos uma série de conhecimentos que vão se acumulando e a partir disso descobrem a ação farmacológica das plantas e até mesmo sua toxicidade. Também esta prática está relacionada com as experiências passadas entre as gerações, que são transmitidas por meios predominantemente orais.

Neste sentido, a etnobotânica aplicada ao estudo de plantas medicinais trabalha em estreita cumplicidade com a etnofarmacologia que consiste na exploração científica e interdisciplinar de agentes biologicamente ativos, que sejam tradicionalmente empregados ou observados por determinado agrupamento humano (LÓPEZ, 2006).

De acordo com Lopes et al. (2005), planta medicinal é toda planta que administrada ao homem ou animal, por qualquer via ou forma, exerça alguma ação terapêutica. O tratamento feito com uso de plantas medicinais é denominado de fitoterapia, e os fitoterápicos são os medicamentos produzidos a partir dessas plantas. Sendo assim, a fitoterapia é caracterizada pelo tratamento com o uso de plantas medicinais e suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de princípios ativos isolados (SCHENKEL, 2000).

A base de medicamentos fitoterapêuticos são os fármacos vegetais e os diferentes tipos de produtos que são obtidos a partir deles. O fim droga vegetal não

deve ser confundida com a de planta medicinal e com base nisso a OMS definiu em 1978 conceitos a fim de distinguir esses termos: Planta medicinal é qualquer planta que em um ou mais de seus órgãos contém substâncias que podem ser usadas para fins terapêuticos ou que são precursoras da semi-síntese químico-farmacêutico. Droga vegetal é a parte da planta medicinal usada em terapêutica. Princípios ativos são as substâncias responsáveis pela ação farmacológica (CAÑIGUERAL, DELLACASSA, & BANDONI, 2003).

Todo vegetal, em particular, deve ser fonte de alimentação e também medicamento. O que realmente se faz distinguir a relação entre as substâncias alimentícias, medicamentosas e venélicas está significativamente ligado à dose em que consistir no emprego e para que finalidade são empregadas (MORGAN, 2003).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) as plantas medicinais são espécies vegetais que possuem substâncias que se administradas tanto ao ser humano quanto em animais, por alguma via e sob qualquer maneira, desempenha certo tipo de ação farmacológica (SILVA et al., 2007).

Ao se tratar de plantas medicinais, as mesmas devem ser consideradas como um recurso natural e não somente como matéria-prima para se adquirir novas moléculas descobertas ao longo de pesquisas, mas certamente esse recurso deve ser eficaz ativamente na forma de fitoterápico padronizado (DI STASI, 1996).

Segundo Rigueiro (2011), em sua obra “Plantas que curam”, as plantas medicinais são plantas que tem como funcionalidade o tratamento ou prevenção de doenças, e se tratando desse potencial medicinal o efeito curativo apresentado pela planta se dá através do princípio ativo que tem a finalidade de agir sobre a doença. Também é necessário estar presente o fitocomplexo (Vitaminas, sais minerais, resinas, etc.), que juntos irão agir para melhor resultado.

Pode-se ainda definir as plantas medicinais como sendo aquelas que têm em sua composição substâncias produzidas a partir do que conhecemos como matéria prima básica (nutrientes e água), onde seus princípios ativos, como por exemplo, alcalóides, saponinas e glicosídeos operam no organismo animal desencadeando reações de cura ou abrandamento dos sintomas de uma doença (APRILE & SIQUEIRA, 2012).

Certas ervas e plantas medicinais, empregadas com critério, atuam no organismo de maneira segura, promovendo bons resultados e alcançando melhorias, como exemplo, tem-se o alho que age no organismo como antisséptico,

controla diabetes etc., mas se ingerido em quantidades maiores ocasiona efeitos colaterais como diarreia forte (FRANCO, 2013).

A forma mais comum de administração das plantas medicinais são os chás que de modo geral têm benefícios favoráveis, mas toda atenção é válida quanto ao uso do chá, pois, se não administrado de maneira adequada pode acarretar danos à saúde. Faz-se necessário verificar a combinação de chás, uma vez que pode ocasionar antidotismo, ou seja, um chá pode retardar o efeito que o outro realiza.

Sabe-se que a riqueza da Amazônia não diz respeito somente ao seu grande potencial de matéria-prima e de espécies vegetais e animais, mas significa que nela existe um amplo conhecimento popular acerca da utilização terapêutica de plantas. Esse conhecimento acerca da utilização das plantas foi adquirido tanto pela necessidade de uma terapêutica opcional pela baixa capacidade aquisitiva quanto pelo difícil acesso ao auxílio médico (DI STASI & LIMA, 2002).

De certa forma, o homem através dos tempos buscou sempre a eficaz utilização das plantas como sendo recursos que contribuem para a melhoria da saúde e o uso contínuo das plantas medicinais e fitoterápicos passaram a ser de extrema importância, estimulando assim, a necessidade de os profissionais que trabalham na área da saúde adquirirem conhecimentos acerca dessa forma terapêutica (JÚNIOR et al., 2013).

Quando ocorre a perda de espécies vegetais por extermínio, gera um preocupante desequilíbrio no ambiente, causando assim, desaparecimento de um essencial laboratório vivo de produtos naturais e que muitos deles têm importante utilidade para sustentação do sistema ecológico e para tratar doenças e salvar vidas (MORAIS & FILHO, 2007).

A utilização das plantas medicinais é uma das atividades mais antigas da história, pois, desde sempre os seres humanos entenderam que as plantas não só serviam de alimento, mas também algumas valiam na cura de doenças que os acometia. Segundo Linhares et al. (2014), os grupos étnicos utilizavam as plantas medicinais com fins terapêuticos para o tratamento de doenças que não seriam curadas sem a presença destas e que não precisariam do contato com nenhum outro tipo de remédio que não seria de uso natural. Um fato curioso ocorrido na Idade Média foi atribuído ao uso de dente-de-leão, planta que segundo os que a

consumiam possuía qualidades afrodisíacas por conta de sua seiva apresentar aspecto leitoso que lembra o sêmen (STERN, 2013).

A respeito do consumo de alimentos ou até mesmo do uso de plantas medicinais, muitas pessoas não têm conhecimento sobre a origem e a fascinante história desses recursos que utilizam. O laserpício, planta medicinal de grande utilidade no século V a. C, servia como contraceptivo, que muitas mulheres da época utilizavam o extrato retirado da vagem para ser colocado na vagina antes das relações sexuais o que acabaria impedindo a gravidez (CABRAL, 1979).

Segundo Castellucci et al. (2000), as populações que residem na zona rural possuem mais conhecimento a respeito do uso de recursos naturais, pois o meio ambiente em que vivem lhes proporcionam uma forte dependência da natureza. Apesar de parte da população de Alto Paraíso de Goiás no nordeste do estado de Goiás viverem através da mineração do ouro há séculos e sem quase nenhum acesso as tecnologias, o uso e conhecimento sobre plantas medicinais nunca deixou de ser útil pela comunidade (SOUZA & FELFILI, 2006).

Segundo Braga (2011), em seu trabalho de conclusão de curso sobre a história da utilização de plantas medicinais a autora enfatiza que há relatos de que a utilização das plantas medicinais tenha ficado predominada antes de Cristo, como é o caso do uso do ginseng utilizado pelos imperadores chineses e este uso tenha sido a primeira forma de emprego das plantas medicinais.

A fitoquímica é o estudo da composição química de plantas medicinais ou fitofármacos para fins de isolamento, identificação e síntese de produtos industrializados. Dessa forma vários produtos naturais têm importante aplicação industrial na obtenção de medicamentos, alimentos, perfumes, pigmentos, resinas, ceras, gorduras, borracha etc. Como exemplos dos resultados obtidos por estudos fitoquímicos temos a rutina, morfina, atropina e o ópio, que é um látex seco obtidos das cápsulas da dormideira (*Papaver somniferum* ou *Papoula-dormideira*).

Quando se tem resultados obtidos acerca da busca de substâncias naturais biofabricadas pelo metabolismo secundário dos organismos vivos, estes adquirem, portanto, a relevância e interesse interdisciplinar tendo contribuição da botânica, ecologia, farmacologia e química orgânica (MORAIS & FILHO, 2007).

No campo farmacêutico, o conhecimento através de estudos sobre as moléculas e extratos que garantem plausíveis atividades farmacológicas tem grande abrangência nesse meio, tornando-se assim assunto crucial em múltiplas esferas

dessa área. A fitoquímica tem papel bastante formidável quanto ao estudo de moléculas e principalmente da extração das mesmas (COSTA, 2011).

De maneira específica, as substâncias químicas vegetais que estão presentes na planta têm por finalidade proteger as células contra os riscos provenientes do ambiente, tais como poluição, estresse, seca, exposição aos raios UV e de agressões causadas por seres patogênicos, as quais são denominadas de fitoquímicas (SAXENA et al., 2013).

Em 1981, Bruhn & Holmstedt conceitaram a etnofarmacologia como sendo o conhecimento multidisciplinar de agentes biologicamente ativos, tradicionalmente estudados ou observados pelo homem. Para Waller (1993), a etnofarmacologia ocupa-se do estudo das preparações tradicionais utilizados em sistemas de saúde e doença que incluem isoladamente ou em conjunto, plantas, animais, fungos ou minerais. Di-Stasi (2005) entende a etnofarmacologia como sendo a identificação e o registro dos diferentes usos medicinais de plantas por diferentes grupos e diante desta visão, a etnofarmacologia defende que seu objetivo é avaliar a eficácia dessas técnicas tradicionais fazendo assim uso de um grande número de modelos farmacológicos.

As pesquisas etnofarmacológicas buscam elementos essenciais no que se refere aos usuários da flora medicinal que são em geral as comunidades e especialistas tradicionais, juntamente com estudos químicos e farmacológicos (SALES, 2015). Nesta linha de pesquisa Cunha et al. (2015), afirmam que as práticas relacionadas ao uso popular de plantas medicinais são transmitidas oralmente de geração em geração e os estudos etnofarmacológicos são de suma importância para a preservação deste conhecimento.

A etnobotânica e a etnofarmacologia sempre estiveram ligadas uma com a outra e ambas têm demonstrado ser poderosas ferramentas na busca por substâncias naturais de ação terapêutica. Albuquerque & Hanazaki (2006) afirmam que apesar disso, elas apresentam algumas dificuldades a tais abordagens como a dificuldade de coletar informações fidedignas das pessoas, o fato do uso de plantas em diferentes culturas encontrar-se sempre associado, em maior ou menor grau, a componentes mágico-religiosos e a existência de questões éticas que envolvem acesso a conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade.

O Brasil é reconhecido pela sua riqueza biológica e cultural, favorecida pela presença de diferentes biomas e pelo processo histórico de ocupação humana

e é um dos signatários da Convenção sobre a Diversidade Biológica. Dentre essa diversidade biológica estão as plantas medicinais, onde no estado do Maranhão, essa diversidade encontra-se distribuída principalmente nos biomas Cerrado e Mata dos Cocais (VIEIRA, SOUSA & LEMOS, 2015).

Os Cerrados brasileiros ocupam uma área inferior a 2.000.000 km². No entanto, ao longo do tempo essa área vem diminuindo por conta de fatores como a implantação da cultura de grãos, o que de certa forma promove o deslocamento, desaparecimento ou descaracterização de suas populações tradicionais e ainda causa também a extinção, não somente dos aspectos culturais, mas das espécies vegetais, mesmo antes de serem conhecidas taxonomicamente pela ciência. Para o Cerrado brasileiro, pouco são os trabalhos sobre o uso e manejo dos recursos naturais pelas suas comunidades tradicionais (ALCORN, 1981; POSEY, 1992).

No Maranhão, os estudos etnobotânicos ainda são insipientes e têm foco, em sua maioria nos conhecimentos associados às comunidades indígenas e quilombolas (COUTINHO, 2002; MONTELES & PINHEIRO, 2007; NASCIMENTO & CONCEIÇÃO, 2011). Todavia, outros trataram sobre a comercialização das plantas medicinais em áreas urbanas e há um vazio sobre as informações de uso de plantas medicinais em comunidades rurais do Estado (AMARAL et al., 2003; PINHO et al., 2012).

Segundo Madaleno (2011), a preservação de alguns manguezais nos estuários e igarapés, assim como de matas-galeria e das orlas praianas, num clima semi-equatorial de baixa amplitude térmica anual, e a existência de parques na lagoa de Ana Jansen propiciam o usufruto da biodiversidade da Baixada Maranhense e estimulam o cultivo nos quintais de espécies nativas, entre as quais se destacam as de caráter terapêutico.

No decorrer do longo e doloroso processo de aprendizado histórico de convívio com a violência e modalidades de domínio impostos por nossa sociedade, vários grupos indígenas do Maranhão finalizaram por estabelecer relações mais ou menos estáveis de troca com o homem branco e entre estas trocas envolvem os “bens” indígenas de importância para os brancos como os vários produtos da mata, como por exemplo as plantas medicinais, e também os objetos de importância para os índios como miçangas, espelhos, alimentos, roupas, armas, além de assistência médica e medicamentos necessários após as primeiras epidemias pós-contato (COUTINHO, 2002).

No tocante as epidemias existentes causadoras de doenças, Moreira et al. (1998) ao examinarem as informações a respeito dos usos de terapias alternativas para Leishmaniose Tegumentar Americana em populações no município de Buriticupu, Maranhão, verificaram que é muito comum o uso de plantas medicinais sobre as feridas leishmanióticas, dentre as quais se compreendem as folhas do mastruz.

O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento etnofarmacológico das plantas utilizadas como medicinais por moradores da zona urbana da cidade de São Bernardo - MA e de forma mais específica traçar um perfil socioeconômico dos entrevistados; realizar o levantamento dos dados acerca das plantas utilizadas, tais como: nome popular, indicação, parte da planta utilizada, horário e local de coleta, modo de preparo e administração; identificar as espécies e famílias botânicas correspondentes às plantas citadas através de busca na bibliografia e realizar um levantamento bibliográfico das três espécies mais relatadas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada na zona urbana do município de São Bernardo - MA, nos bairros: Mamui, Centro e Abreu através de entrevistas semiestruturadas aplicadas diretamente aos moradores da região em questão.

Os moradores pesquisados foram selecionados de forma aleatória e de acordo com a conveniência. Os entrevistados responderam sobre o conhecimento e utilização das plantas medicinais e também forneceram dados socioeconômicos. Os dados coletados estão apresentados em gráficos e tabelas para melhor compreensão dos mesmos e também foram analisados comparativamente aos constantes na literatura. Os questionários aplicados estão apresentados no Anexo I.

Foram obtidas informações detalhadas a respeito das plantas medicinais utilizadas na região da pesquisa, onde foi possível identificar o nome popular das plantas utilizadas pelos entrevistados, espécie, família, formas de administração, horário e local de coleta, indicação e modo de preparo. As espécies vegetais da pesquisa foram registradas em fotografia para melhor identificação das mesmas. Foi realizado um levantamento bibliográfico das espécies mais citadas entre os pesquisados.

2.2 Município de São Bernardo - MA

São Bernardo (Figura 1) é um município brasileiro do interior do Estado do Maranhão, Região Nordeste do país, com população estimada em 28.208 habitantes (IBGE, 2017). Fica localizado na região Norte do Estado e é banhado pelo Rio Buriti. Quanto às coordenadas geográficas, o município localiza-se a uma Latitude 03° 21' 41" Sul e a uma Longitude 42° 25' 04" Oeste, estando a uma altitude de 43 metros, tendo uma extensão territorial de 1.006,920 km² e possui densidade demográfica de 26,29 hab/km². Está posicionado a 25 km ao Norte-Leste de Santa Quitéria do Maranhão, cidade vizinha mais próxima, e 372 km da capital, São Luís.

Figura 1 - Localização geográfica do município de São Bernardo - MA, Brasil



Fonte: Google Maps. Acesso em: 08/05/2018.

2.3 Plantas medicinais de São Bernardo - MA

Por esta pesquisa foram catalogadas 82 espécies de plantas, reunidas em 49 famílias, onde foi possível identificar o nome das espécies vegetais utilizadas pelos entrevistados, as partes da planta empregada para fazer uso do remédio, o local e horário de coleta das plantas, a atividade terapêutica empregada e o modo de preparo para obtenção do princípio ativo desejado.

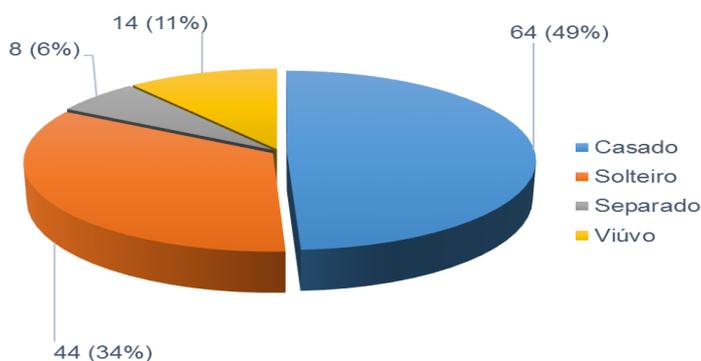
2.3.1 Perfil socioeconômico dos entrevistados

Foram entrevistados 130 moradores na faixa etária de 18 a 85 anos, onde 49 (38%) dos entrevistados encontravam-se na faixa etária entre 50 e 69 anos de idade, na faixa etária entre 30 e 49 anos de idade 35 (27%) dos entrevistados, na faixa etária entre 70 e 85 anos de idade 25 (19%) dos entrevistados e entre 18 e 29 anos de idade apenas 21 (16%) dos entrevistados. Há uma forte influência quanto a idade dos informantes, ou seja, dependendo da idade dos mesmos, isso contribui para o conhecimento das plantas medicinais, uma vez que, a relação com o meio rural, ou se viveram neste ambiente, favorece o conhecimento sobre plantas usadas como medicinais, e mesmo que os entrevistados tenham contato regular com a

região, ainda assim obtêm de alguma forma um conhecimento prévio sobre uso das plantas, já que este foi passado de geração a geração.

Dentre os entrevistados, 64 (49%) afirmaram que são casados, 44 (34%) são solteiros, 14 (11%) viúvos e 8 (6%) separados (Gráfico 1). Com base nos dados obtidos, percebe-se que de acordo com o estado civil de cada entrevistado, há uma importante contribuição quanto a forma de transmissão de conhecimento sobre as plantas utilizadas como medicinais, pois, no convívio com a família há uma aquisição maior quanto a sabedoria da utilização das plantas, principalmente por parte das mulheres, mas de certa maneira tendo o convívio ou não com a família, ainda assim os indivíduos entrevistados que são viúvos, solteiros e separados podem ter sido ensinados entre as gerações como fazer uso das plantas.

Gráfico 1 - Percentual do estado civil dos indivíduos entrevistados



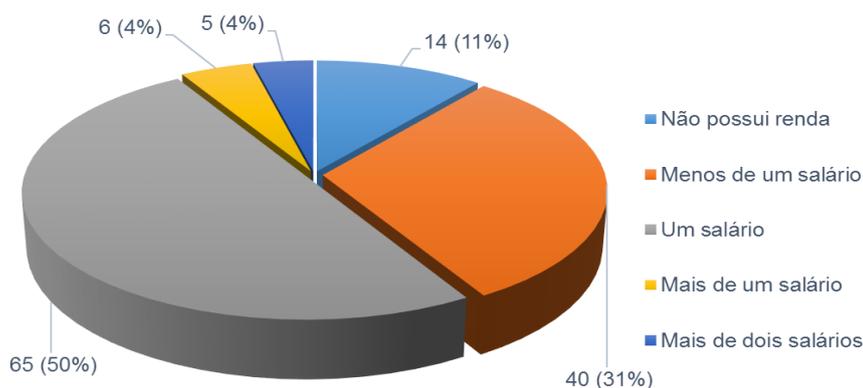
De acordo com os dados socioeconômicos obtidos, 70 entrevistados (54%) responderam que são trabalhadores rurais, 30 (23%) dos entrevistados responderam que não trabalham fora de casa, 23 (18%) relataram possuir emprego fixo e 7 (5%) disseram que são estudantes. O trabalho rural aparece como profissão de maior proporção entre os entrevistados e, portanto, esta forma de ocupação relacionada ao trabalho caracteriza o perfil da população local.

Quanto à naturalidade, nem todos os entrevistados são naturais da cidade de São Bernardo, há moradores advindos de outros Estados como, Piauí e Ceará, e de outras cidades do Estado do Maranhão. Para efeitos de pesquisa isso se torna um fator interessante, pois dá a esse trabalho um aspecto interestadual que amplia os efeitos dos resultados obtidos.

Entre os entrevistados 92 (71%) são do sexo feminino e 38 (29%) do sexo masculino. Geralmente as mulheres são as que mais ficam em casa cuidando do lar e é nesse espaço que o convívio com as experiências adquiridas no cotidiano vão se revelando ao passo que quando surgir alguma enfermidade as mulheres são as primeiras a recorrerem ao uso dos chás ou outra forma de preparo das plantas. O conhecimento botânico não constitui uma unidade homogênea entre os sexos, sendo, aparentemente, determinado pelo papel social que homens e mulheres desempenham ou pelas experiências pessoais adquiridas no cotidiano (PHILLIPS & GENTRY, 1993). Alguns estudos têm mostrado que as mulheres tendem a conhecer uma riqueza maior de plantas em determinados grupos étnicos (BEGOSSI et al., 2002). Porém, outras pesquisas mostram que o número de espécies conhecidas independe do gênero e da idade (BOTREL et al., 2006; LOZADA et al., 2006).

Ainda quanto ao perfil socioeconômico dos entrevistados, a maioria 65 (50%) afirmou receber um salário mínimo, enquanto 40 (31%) recebem menos de um salário, 14 (11%) dos entrevistados afirmaram não ter nenhuma renda, 6 (4%) mais de um salário e somente 5 (4%) dois salários (Gráfico 2). Constata-se que há um predomínio de pessoas que recebem até um salário e mesmo tendo condições para manterem-se, a utilização e conhecimento sobre plantas medicinais não deixa de ser útil.

Gráfico 2 - Renda familiar dos indivíduos entrevistados

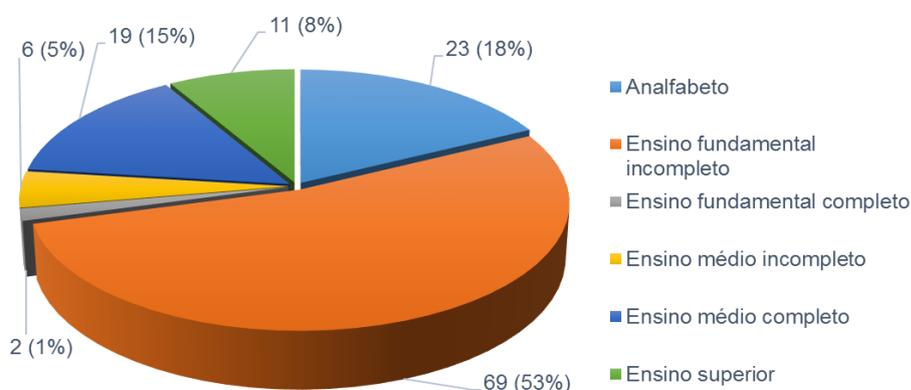


Sobre o índice de escolaridade dos entrevistados, 69 (53%) apresentaram o ensino fundamental incompleto, 23 (18%) são analfabetos, 19 (15%) responderam ter somente o ensino médio completo, 11 (8%) ensino superior, 6 (5%) têm o ensino médio incompleto e por fim 2 (1%) dos entrevistados afirmaram ter o ensino

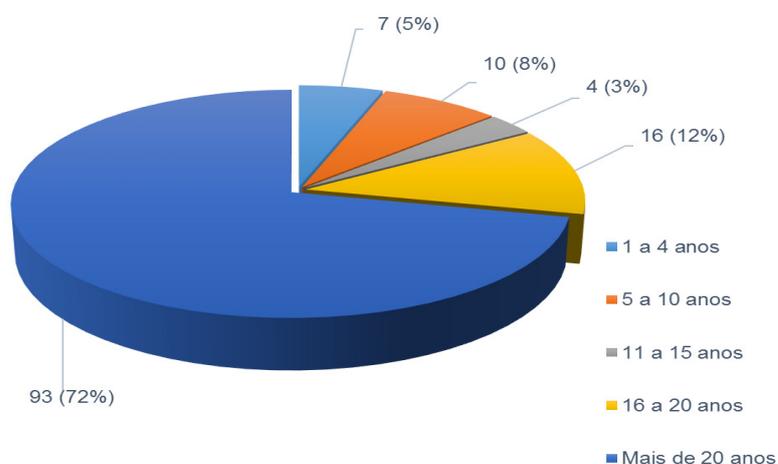
fundamental completo (Gráfico 3). Vimos por estes dados que mesmo na zona urbana de um município de médio porte o índice de escolaridade ainda é baixo, o que pode contribuir para as baixas rendas e a busca por recursos terapêuticos de baixo custo, que é o caso das plantas medicinais.

Quanto a escolaridade, autores como Silveira et al. (2008); Santos et al. (2012); Leão et al. (2007) e Firmo et al. (2011) revelaram que a maioria dos usuários de plantas medicinais apresenta pouca escolaridade.

Gráfico 3 - Grau de escolaridade dos indivíduos entrevistados



Quanto ao tempo em que moram na região, houve um percentual maior em relação aos que afirmaram morar há mais de 20 anos que no total foram 93 (72%) dos entrevistados, 16 (12%) entre 16 a 20 anos, 10 (8%) entre 5 a 10 anos, 7 (5%) entre 1 a 4 anos e por fim apenas 4 (3%) entre 11 a 15 anos (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Tempo de residência dos entrevistados na cidade de São Bernardo

2.3.2 Perfil do conhecimento e utilização das plantas medicinais

Dos 130 entrevistados, 103 (79%) afirmaram saber o que são plantas medicinais e fazem o seu uso, enquanto que 27 (21%) afirmaram não ter conhecimento sobre plantas medicinais. Silva & Proença (2008) afirmam que existem fatores que podem influenciar o conhecimento de plantas medicinais, dos quais o baixo poder aquisitivo da família; a presença de curadores populares na região, como curandeiros, parteiras, benzedeiras e raizeiros, que difundem as práticas da medicina popular tradicional e ainda a pouca infraestrutura em saúde ofertada pelo município. Sendo assim, vemos pela nossa pesquisa que como a maioria dos nossos entrevistados possui baixa renda, isso pode ter influenciado esse número tão significativo de pessoas que sabem o que são plantas medicinais e fazem uso dela.

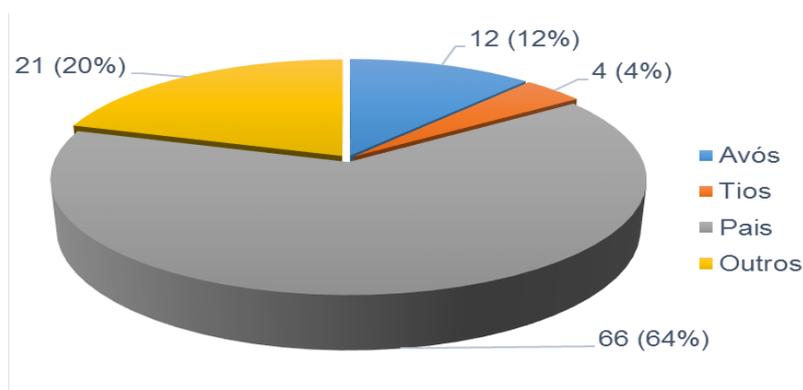
Conforme o questionário aplicado, obtiveram-se várias respostas dos entrevistados para as diversas definições do termo “plantas medicinais”. Todavia, seis dos termos mais comuns entre os entrevistados estão expostos na tabela 1.

Tabela 1 - Respostas mais comuns fornecidas pelos entrevistados à pergunta: O que são plantas medicinais?

Respostas	Número de entrevistados
1 - Plantas que servem para fazer chá.	81
2 - São plantas que servem para fazer remédio.	6
3 - São plantas que servem como antibiótico, antitérmico e expectorante.	6
4 - É um medicamento natural.	5
5 - São plantas que servem para tratar as doenças.	3
6 - São plantas que curam hematomas.	2

Segundo os entrevistados a resposta mais comum entre os mesmos foi “Plantas que servem para fazer chá”, onde 81 entrevistados relataram sobre esta resposta. De fato, muitos dos entrevistados podem não ter compreendido o termo “Plantas medicinais” e como é de costume ouvirem a palavra “chá”, certamente associaram-na com o termo da pergunta. Contudo, mesmo tendo pouco conhecimento sobre os recursos vegetais, as informações que os entrevistados adquirem a respeito das plantas são transmitidas pelos familiares ou por outras pessoas.

Sobre a forma de aquisição do conhecimento acerca das plantas medicinais, o número de entrevistados que adquiriu conhecimento através dos pais foi muito maior, dando um total de 66 (64%), ao ponto que 21 (20%) foi através de outras pessoas que não eram da família, 12 (12%) através dos avós e 4 (4%) por meio dos tios (Gráfico 5). Diante desta análise pode-se inferir que a transferência de conhecimento entre as gerações continua acontecendo informalmente de geração a geração, principalmente de pais para filhos e entre familiares. Esta informação corrobora a ideia de Sousa et al. (2007) que diz que a perpetuação do saber popular pode garantir a possibilidade de melhoria da qualidade de vida de populações tradicionais e, poderá futuramente auxiliar as pesquisas na obtenção de novos fármacos.

Gráfico 5 - Forma de aquisição de conhecimento sobre plantas medicinais

De acordo com a tabela 2, pode-se verificar que os entrevistados possuem conhecimento quanto ao uso das plantas medicinais e os efeitos que elas produzem sobre determinadas doenças. Neste sentido, as seis respostas mais comuns entre os entrevistados para a pergunta do porque eles utilizam plantas foram em sua maioria relacionada a forma de administração e os benefícios que elas possuem.

Tabela 2 - Respostas mais comuns relacionadas aos porquês da utilização das plantas medicinais

Respostas mais comuns apresentadas para a pergunta: PORQUE VOCÊ UTILIZA PLANTAS MEDICINAIS	Número de entrevistados
1 - Para fazer chá.	71
2 - Para curar as doenças.	11
3 - Para aliviar a dor.	10
4 - Porque serve de remédio.	6
5 - Para melhorar de uma doença.	3
6 - Porque é melhor do que remédio de farmácia.	2

Com base nos dados apresentados na tabela, percebe-se que a resposta mais comum foi “Para fazer chá”, em que 71 entrevistados relataram esta resposta. No entanto, o conhecimento que os entrevistados possuem a respeito da utilização das plantas pode ter influenciado na pergunta, o modo de preparo mais citado nas entrevistas foi o chá e isso demonstra que os entrevistados associam mais a essa forma de utilização da planta e para que ela serve.

Tendo em vista o conhecimento das plantas medicinais adquiridos através dos familiares, alguns dos entrevistados afirmaram ter conhecimento sobre plantas que fazem mal à saúde e quatro delas foram citadas como mostra a tabela 3.

Acredita-se ainda que, a forma de administração utilizada pelas pessoas, como por exemplo, a dosagem, pode corroborar com alguns efeitos nocivos ao organismo, como no caso da intoxicação, e assim não curando totalmente a doença.

Tabela 3 - Plantas citadas como prejudiciais à saúde pelos entrevistados

Plantas	Exposição dos motivos
Mastruz	"Se tomar o suco muito forte pode prejudicar a saúde".
Erva-cidreira	"Pode baixar a pressão se tomar o chá em excesso".
Boldo	"É abortivo de acordo com a concentração".
Angico preto	"Seu suco é muito forte".

Sobre a transmissão de conhecimentos acerca das plantas medicinais, 79 (61%) dos entrevistados afirmaram que não ensinam outras pessoas a fazerem chás através do uso das plantas, enquanto que 51 (39%) afirmaram ensinar outras pessoas a fazerem uso de chás. Os usuários de plantas medicinais que contribuem com outras pessoas através de seus conhecimentos sobre as práticas de utilização dos recursos naturais acreditam que a ação farmacológica pode não desencadear algum tipo de reação sobre o organismo de quem está sendo ensinado, porém, a quantidade de entrevistados que não ensinam acredita que os efeitos podem não ser os mesmos para diferentes organismos. Os dados apresentados aqui, em comparação com os dados acerca da obtenção de informações sobre as plantas medicinais demonstra que esse tipo de conhecimento pode ser extinguido ao longo do tempo por vários fatores, dentre os quais, a disseminação de informações acerca do uso de medicamentos industrializados e ainda a descrença na eficácia das plantas medicinais quanto ao seu poder curativo.

Os dados referentes aos recursos vegetais utilizados para fins medicinais durante a coleta de informações etnofarmacológicas encontram-se registrados na tabela 4.

A maioria dos entrevistados afirmaram que coletam as plantas em qualquer horário 61 (73%), 18 (21%) afirmaram coletar pela manhã e 5 (6%) a tarde. Esses dados não corroboram com a ideia de que o horário de coleta das plantas medicinais apresentadas pelos entrevistados está de acordo com o conhecimento que possuem sobre determinada planta.

Sobre o local de coleta a maioria dos entrevistados afirmaram que coletam no próprio quintal ou na zona rural que ao total foram 31 (40%) citações

para ambos os locais de coleta, no supermercado com 8 (11%) citações e no vizinho com 7 (9%) citações. De acordo com a pesquisa, os entrevistados têm fácil acesso às plantas medicinais, sendo obtidas em maior parte na própria casa ou na zona rural. Devido à facilidade com que as plantas citadas nesta pesquisa são encontradas, os entrevistados relataram que estas plantas são as primeiras soluções utilizadas para a cura das suas enfermidades, pois, boa parte dessa prática, se deve ao não acesso a remédios convencionais, viabilizando, deste modo, a utilização de plantas medicinais, já que esta é considerada um recurso barato e de grande eficácia.

As partes da planta mais utilizadas para determinados fins terapêuticos de acordo com os entrevistados foram a folha com 34 (56%) citações, a casca com 16 (27%) citações e a raiz com 10 (17%) citações. Com base nesses resultados pode-se ressaltar que, a provável explicação para o maior uso das folhas pode estar no fato de que estas são fáceis de coletar e por permanecerem disponível a maior parte do ano. Pinto et al. (2000), citado por Calábria (2008) afirma, quimicamente saber distinguir a parte do vegetal a ser empregada, é extremamente importante, pois os princípios ativos distribuem-se pelas diferentes partes da planta de forma distinta, sendo possível encontrar substâncias tóxicas em algumas partes, conforme ressalta.

Os modos de preparo mais citados foram, o chá com 37 (51%) citações, o suco com 30 (42%) citações e a garrafada com 5 (7%) citações. Nota-se que, de acordo com as citações dos entrevistados, o modo de preparo predominante é o chá, seja por decocção (que consiste em levar a planta para fervura juntamente com a água) ou infusão (que consiste em acrescentar a água fervente sobre a planta), por serem métodos mais fáceis na preparação do remédio.

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta

Família	Espécie	Nomes Populares	Parte da planta	Indicação	Modos de preparo	Formas de administração	Horário da coleta	Local de coleta
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Alfavaca	Folha	Sinusite e gripe	Suco	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Caule	Cicatrizante, anti-inflamatório e má digestão	Pomada	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Casa da mãe
	<i>Plectranthus barbatus</i>	Boldo	Folha	Infecção no fígado e intestino, dores estomacais, infecção nos rins, má digestão, calmante, diarreia, diabetes, cólica e abortivo	Chá	2 vezes ao dia,	Tarde	Quintal
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Erva-cidreira	Folha, Caule	Calmante, pressão alta, febre, dores estomacais, problemas cardíacos, nervosismo, insônia, ansiedade e fraqueza	Chá	2 vezes ao dia	Manhã	Quintal
	<i>Mentha Sylvestris</i>	Hortelã	Folha	Cólica, gripe, febre, dores estomacais, diarreia, dor de cabeça, fadiga, insônia, sinusite, verme e infecção	Chá	2 vezes ao dia	Manhã	Quintal
	<i>Ocimum</i> spp.	Manjerição	Folha	Gripe, resfriado, dor de ouvido e anti-inflamatório	Banho	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Casa da avó
	<i>Mentha spicata</i> L.	Vick	Folha	Gripe, resfriado, sinusite, tosse e expectorante	Chá	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Lauraceae	<i>Persea gratissima</i> Gaert.	Abacate	Caroço	Inflamação	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Supermercado
Tiliaceae	<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita cavalo	Casca	Anemia	Suco	2 ou 3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Rosaceae	<i>Pronus domestica</i> L.	Ameixa	Casca	Cicatrizante, gastrite, inflamação no ovário, dores estomacais, úlcera e infecção urinária	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta (Continuação)

Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amora	Casca	Inflamação nos rins, inflamação no ovário e reumatismo	Suco	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Bulbo	Gripe	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Supermercado
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.	Babosa	Folha	Problemas gastrointestinais, gripe, ferimentos, caspa, cicatrizante, queda de cabelo, inflamação e queimadura	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Bulbo	Inflamação	Chá	2 vezes ao dia	Manhã	Supermercado
	<i>Asparagus</i> sp.	Milindro	Folha	Problemas cardíacos	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Vizinho
Compositae	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Folha	Colesterol	Suco	1 vez ao dia	Tarde	Supermercado
	<i>Achyrocline satureoides</i> DC.	Macela	Folha	Dores estomacais, mal-estar e má digestão	Chá	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Algodão	Folha	Tosse e anti-inflamatório	Xarope	6 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Vizinho
	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva do reino	Folha	Gripe, inflamação na garganta, tosse, febre, dor de cabeça e infecção	Lambedor	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Vinagreira	Folha	Anemia	Cozido	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Anacardiaceae	<i>Lithraea brasiliensis</i> L.	Aroeira	Casca	Anti-inflamatório, gripe e infecção	Suco	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Casca	Anti-inflamatório, menstruação desregulada e cicatrizante	Suco	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Vizinho
	<i>Mangífera indica</i>	Manga	Folha	Febre, mal-estar e catapora	Chá	2 vezes ao dia	Manhã	Vizinho
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau-pombo	Casca	Inflamação	Garrafada	3 vezes ao dia	Manhã	Zona rural

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta (Continuação)

Amaranthaceae	<i>Alternanthera</i> sp.	Anador	Folha	Dor no corpo e febre	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Ata (fruta do conde)	Folha	Má digestão	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Leguminosae	<i>Piptadenia</i> spp.	Angico	Casca	Dor no corpo, inflamação, cicatrizante e gripe	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Gatingueira	Casca	Dores em geral	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Casca	Inflamação pulmonar, inflamação no ovário e próstata	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Cassia occidentalis</i> L.	Fedegoso	Raiz	Impinja e micose	In natura	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Poir.	Batata doce	Tubérculo	Inflamação na garganta e na boca	Garrafada	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Supermercado
	<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne	Batata de purga	Tubérculo	Verme	Garrafada	1 vez ao dia	Manhã	Vizinho
Solanaceae	<i>Solanum melongena</i> L.	Berinjela	Fruto	Diabetes, colesterol e emagrecimento	Suco	2 vezes ao dia	Manhã	Supermercado
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> L.	Boa noite	Folha	Diabetes	Chá	1 vez ao dia	Manhã	Quintal
	<i>Himatanthus drasticus</i> Mart.	Janaúba	Leite	Anemia, limpeza de pele, inflamação de ovário, diarreia e coceira no corpo	Suco	2 vezes ao dia	Manhã	Zona rural
Gramineae (Poaceae)	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	Capim-limão	Planta completa	Pressão alta, calmante, mal-estar, má digestão, fortalecimento da raiz capilar, febre, pressão baixa, dores estomacais e dor de cabeça	Chá	4 vezes ao dia	Tarde	Quintal
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Caninha da índia	Folha	Cálculo renal	Chá	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> (L.) DC.	Gergelim	Semente	Febre, gripe, tosse e coqueluche	Suco	1 vez ao dia	Manhã ou tarde	Zona rural

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta (Continuação)

Arecaceae	<i>Copernicia prunifera</i> (Miller) H.E. Moore.	Carnaúba	Raiz	Inflamação	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Juçara	Raiz	Inflamação	Chá	1 vez ao dia	Manhã	Zona rural
Eritoxilaceae	<i>Erythroxylon catuaba</i> Mart.	Catuaba	Casca	Dor no corpo	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Verbenaceae	<i>Aloysia gratíssima</i> T.	Erva santa	Folha	Gripe	Suco	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Fabaceae	<i>Bauhinia angulosa</i> Vogel.	Cipó-de-escada (Escada de macaco)	Cipó	Diarreia	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Jucá	Semente	Diabetes, dores estomacais, inflamação, menstruação desregulada e ferimento	Suco	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Copaifera reticulata</i> Ducke.	Podói (óleo de copaíba)	Casca	Inflamação no útero e ferimento	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Bowdichia nítida</i> Spruce ex. Benth.	Sucupira	Casca, semente	Inflamação na garganta	Suco, lambedor, chá	2 ou 3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Caryophyllaceae	<i>Caryophyllus aromaticus</i> L.	Cravinho	Fruto	Dores estomacais	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Supermercado
Passifloraceae	<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Chanana	Raiz	Infecção urinaria, anti-inflamatório e cicatrizante	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Passiflora</i> spp.	Maracujá	Fruto	Calmante e problemas cardíacos	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	Folha	Dispneia, febre, gripe, dor de cabeça, cicatrizante e dores estomacais	Nebulização	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Casa da avó
	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Folha	Dores estomacais, diarreia e vômito	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
	<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiraba	Folha	Catapora	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Casca	Gastrite e inflamação	Chá	3 vezes ao dia	Manhã	Quintal

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta (Continuação)

Crassulaceae	<i>Bryophyllum calycinum</i>	Folha santa	Folha	Infecção vaginal e inflamação	Garrafada	2 vezes ao dia	Manhã e tarde	Quintal
	<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.	Santa Quitéria	Folha	Inflamação	Lambedor	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Gengibre	Raiz	Gripe, sarampo, pressão alta e inflamação na garganta	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Vizinho
	<i>Alpinia zerumbet</i> P.	Jardineira	Folha	Coceira no corpo e anti-inflamatório	Banho	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Vitaceae	<i>Cissus sicyoides</i> L.	Insulina	Folha	Diabetes	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Araceae	<i>Colocasia antiquorum</i> Schott.	Inhame	Bulbo	Anemia	Cozido	2 ou 3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Supermercado
Rutaceae	<i>Citrus</i> spp.	Laranja	Casca	Pressão alta, mal-estar, má digestão, inflamação no fígado, dores estomacais e gastrite	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Casa da mãe
	<i>Citrus</i> spp.	Limão	Fruto	Anti-inflamatório e gripe	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Casa da mãe
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	Folha	Hemorroidas	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra pedra	Planta completa	Cálculos renais, infecção urinária, inflamação no fígado, sistema nervoso e problemas cardíacos	Chá	1 vez ao dia	Manhã	Zona rural
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Mastruz	Folha	Infecção, pneumonia, cicatrizante, dores em geral, inflamação, ferimentos, gripe, problemas no fígado e gastrite	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Folha	Má digestão	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Cannabaceae	<i>Cannabis sativa</i> L.	Maconha	Planta completa	Derrame, dor nas juntas, tranquilizante e dores em geral	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal

Tabela 04 - Espécies vegetais utilizadas como medicinais pelos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da cidade de São Bernardo - MA, com suas respectivas indicações, modo de preparo, forma de administração e dados da coleta (Continuação)

Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Folha	Diabetes	Suco	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Umbelliferae	<i>Pimpinella anisum</i>	Erva doce	Folha	Calmante, desintoxicação e problemas intestinais	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Capparidaceae	<i>Cleome spinosa</i> L.	Muçambê	Raiz	Gripe	Lambedor	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Folha, fruto	Anti-inflamatório, coceira no corpo, micose e vermífugo	Suco	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrade.	Melancia	Semente	Infecção urinaria	Chá	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Folha	Diabetes e inflamação	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i>	Pau d'arco	Casca	Dor nos rins, sangramento interno e externo	Suco	4 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Iridaceae	<i>Eleutherine plicata</i> Herb.	Palmeirinha (coquinho)	Raiz	Diarreia, cólica e dores estomacais	Chá	3 vezes ao dia	Manhã	Quintal
Spindaceae (Amaranthaceae)	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze.	Penicilina	Folha	Inflamação vaginal	Chá	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Vizinho
Nictaginaceae	<i>Boerhavia hirsuta</i>	Pega pinto	Bulbo	Inflamação e coceira no corpo	Garrafada	3 vezes ao dia	Manhã	Quintal
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze.	Pinhão	Semente	Sinusite, catarata e dor de cabeça	Suco	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i> L.	Quina-quina	Casca	Infecção urinaria, menstruação desregulada e inflamação	Suco	2 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Quintal
Lythraceae	<i>Cuphea balsamona</i> Cham e Schelechtd.	Sete sangria	Raiz	Inflamação	Chá	2 vezes ao dia	Manhã	Quintal
Phytolaccaceae	<i>Petiveria tetrandra</i> B. A. Gomes.	Tipi	Raiz	Verminose	Suco	1 vez ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural
Oleaceae	<i>Jasminum</i> L.	Jasmim	Flor	Problemas cardíacos	Suco	4 vezes ao dia	Manhã	Quintal
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Raiz	Infecção urinaria e problemas no fígado	Chá	3 vezes ao dia	Qualquer hora do dia	Zona rural

As famílias com maior número de espécies citadas foram Lamiaceae com 7 espécies catalogadas e as famílias Liliaceae, Myrtaceae, Fabaceae, Leguminosae e Anacardiaceae com 4 espécies catalogadas cada.

2.3.3 A família Lamiaceae

A família Lamiaceae engloba 236 gêneros e aproximadamente 7.000 espécies de ervas, arbustos e menos frequentemente árvores. As espécies estão amplamente distribuídas nas regiões tropicais, mas estão ausentes em regiões frias. Lamiaceae compreende plantas ricas em óleos essenciais destinados às indústrias na produção de fármacos, perfumes e cosméticos, como lavanda (*Lavandula angustifolia*) e boldo-brasileiro (*Plectranthus barbatus*). Algumas espécies também são cultivadas como plantas ornamentais, por exemplo, *Salvia splendens* (GONÇALVES et al., 2013).

Esta família é formada por plantas herbáceas a arbustivas, principalmente, que se caracterizam por apresentar caule e ramos tetragonais, quando jovens, flores fortemente zigomorfas, bilabiadas, e ovário estilete ginobásico (BASÍLIO, 2006).

As plantas da família Lamiaceae pertencem à ordem Tubiflorae Lamiales e estão distribuídas em todo o mundo. A maioria das espécies é conhecida pelo seu uso condimentar, e muitas delas possuem atividade biológica já relatada na literatura, por diversos autores (LORENZI & MATOS, 2002).

Dentre algumas espécies brasileiras que mais se destacam está a *Hyptis suaveolens* L. (alfavacão); *Lavandula angustifolia* Mill. (Alfazema); *Leonotis nepetaefolia* L. (cordão-do-frade); *Leonurus sibiricus* L. (macaé) *Marrubium vulgare* L. (hortelã-grande), *Melissa officinalis* L. (cidreira), *Mentha avensis* (hortelã-do-Brasil), *M. piperita* L. (hortelã), *M. pulegium* L. (poejo), *Ocimum basilicum* L. (manjeriço), *O. vulgare* L. (orégano); *Rosmarinus officinalis* L. (alecrim), *Salvia officinalis* L. (sálvia) (DE LA CRUZ, 1997; JOLY, 1983; LORENZI & MATOS, 2002). No Brasil está representada por 46 gêneros e 518 espécies (MOTA et al., 2017).

A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se comparar o mesmo com o da literatura a respeito da família Lamiaceae, pois, os vegetais catalogados referentes a esta família são na maioria plantas arbustivas, o que de fato, corrobora com o relato segundo os entrevistados ao citarem os vegetais com

essas características. Todavia, esta família de plantas apresenta ampla diversidade de espécies, demonstrando a importância da família para a composição florística da região.

2.4 Levantamento bibliográfico das espécies mais relatadas

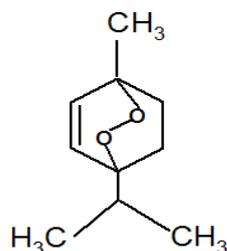
As plantas com maior número de citações utilizadas como medicinais pelos entrevistados foram: *Plectranthus barbatus* (Boldo) com 56 citações, *Melissa officinalis* L. (Erva-cidreira) com 52 citações e *Chenopodium ambrosioides* (Mastruz) com 44 citações. Uma descrição baseada em dados da literatura, são apresentados a seguir.

2.4.1 *Chenopodium ambrosioides* (Mastruz)

Chenopodium ambrosioides é uma planta nativa da América tropical, originária provavelmente do México. No Brasil, ocorre em quase todo o território. Tem vários nomes populares: ambrósia, quenopódio, erva-de-santa-maria, erva-formigueira, chá-do-méxico, mastruço, mastruz, erva-mata pulga e uzaidela. Na região de pesquisa é conhecida como mastruz. Esta espécie é largamente utilizada na medicina popular. Apesar dessa intensa utilização popular a espécie foi retirada da nossa Farmacopeia devido a sua toxicidade, podendo causar convulsões, irritação de mucosas, vômitos, vertigens, dores de cabeça, problemas renais e hepáticos e surdez temporária (PACIORNIK, 1990; VIEIRA et al., 2011).

O mastruz é uma planta reconhecida por causa de sua atividade anti-helmíntica. O principal constituinte ativo é o ascaridol (Figura 2), uma substância de óleo essencial da planta e que possui uma ação anti-helmíntica muito potente, mas altamente tóxica, causando irritação dos rins e do fígado (KLIKIS, 1985).

Figura 2 - Fórmula estrutural do Ascaridol



O mastruz é uma planta que apresenta hábito herbáceo anual ou perene, reproduzida por semente, de forte aroma, com até um metro de altura, caule piloso e sulcado, folhas inteiras e simples, sendo as superiores sésseis e as inferiores pecioladas, de dimensões variadas e providas de pêlos (PACIORNIK, 1990).

A ação antiparasitária de *Chenopodium ambrosioides* inclui atividade contra *Trypanosoma cruzi*, *Plasmodium falciparum*, *Ancilostoma duodenalis*, *Trichuris tricuris* e *Ascaris lumbricoides* devido ao seu constituinte, o ascaridol (GIOVE, 1996; VIEIRA et al., 2011).

Chenopodium ambrosioides apresenta uma ampla distribuição pelo mundo, utilizada em muitos lugares como febrífugo, antiespasmódico, tônico, auxiliar da digestão, antirreumático e antipirético, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde como uma das espécies mais utilizadas entre os remédios tradicionais no mundo inteiro (LORENZI & MATOS, 2002).

A atividade do óleo da *Chenopodium ambrosioides* com propriedades antifúngicas também foi observada, além de ação contra *Aspergillus fumigatus*, *Cladosporium trichoides* e *Mycobacterium tuberculosis*. Estudos conduzidos com *Chenopodium ambrosioides* indicam aparente sucesso no tratamento de vermes intestinais e outras enfermidades em humanos, porém estudos dos efeitos em longo prazo de *Chenopodium ambrosioides* e seus extratos devem ser realizados, pois existem evidências de que há o aumento da frequência de anomalias cromossômicas e decréscimo do índice mitótico de linfócitos humanos *in vitro*, provavelmente pela alta concentração de ascaridol nesses extratos (VIEIRA et al., 2011).

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, os entrevistados responderam as seguintes informações a respeito da *Chenopodium ambrosioides* (Figura 3). A parte da planta mais citada, empregada para fazer uso do remédio foi as folhas. Pode ser utilizada para a cura de vários tipos de enfermidades: Infecção,

pneumonia, cicatrizante, dores em geral, inflamação, ferimentos, gripe, problemas no fígado e gastrite. O modo de preparo mais citado pelos entrevistados foi o suco. Sendo sua forma de administração realizada durante três vezes ao dia. O horário de coleta mais citado para utilização da planta pode ser qualquer hora do dia e o local de coleta predominante corresponde ao próprio quintal.

Figura 3 - Foto da espécie vegetal *Chenopodium ambrosioides* (Mastruz) obtida no quintal de um entrevistado



2.4.2 *Melissa officinalis* L. (Erva-cidreira)

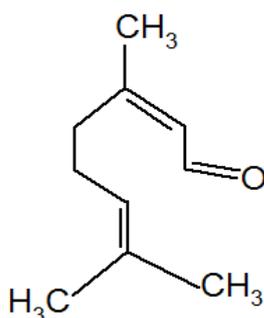
A *Melissa officinalis* L. é originária da Europa e da Ásia. É uma herbácea de 0,20 a 0,80 m de altura, que prefere solos férteis e com alto teor de matéria orgânica (MARTINS et al., 1995). Seu nome científico vem do grego que significa “abelha” devido à sua alta produção de néctar, ela atrai insetos e abelhas para se alimentarem e realizar a polinização além de conferir proteção à planta e seu néctar também é aceito pela medicina alternativa como curativo (BLANK et al., 2006; RIGUEIRO, 2011).

Cultivada no Brasil a mais de um século e dependendo da região, a *Melissa officinalis* L. é conhecida como chá de frança, cidrilha, chá de tabuleiro, citronela, citronela-menor, erva-luísia, limonete, melitéia, salva-do-brasil e melissa romana. Perene, rizomatosa, possui caule quadrangular dispondo-se em tufo, herbáceo, ereto, piloso e aromático, ramificando-se desde a base formando touceiras com raízes fibrosas. Suas folhas membráceas são verde-escuras na parte superior e verde-clara na parte inferior atingindo de 3 a 6 cm de comprimento,

são grandes, pecioladas, opostas, lanceoladas, ovais e pilosas, serrilhadas e com nervuras bem salientes. Suas flores possuem cor branca ou amarela, podendo se tornar rosadas com o passar do tempo, reunidas em fascículos de duas a seis unidades (LORENZI & MATOS, 2002).

A *Melissa officinalis* L. é uma espécie exótica e de grande importância fitoterapêutica, seu óleo essencial é muito utilizado pelas indústrias farmacêuticas, suas folhas possuem grande valor no mercado interno de chás, utilizadas popularmente para controlar as emoções, crises nervosas, taquicardia, melancolia, histerismo e ansiedade também considerada indutora do sono devido ao citral (Figura 4) e seu óleo essencial possui propriedades antioxidativa, antimicótica, antivirótica e sedativa (TESKE & TRENTTINI, 1997; SANGUINETTI, 1989; BLANK et al., 2005).

Figura 4 - Fórmula estrutural do Citral



Todavia, o óleo essencial da *Melissa officinalis* está presente nos tricomas secretores das folhas e flores e em qualquer horário, a planta produz óleos contendo outros compostos em menor quantidade como o citronelal, metilcitronelal, citronelol, pineno, limoneno e linalol. Também possui taninos, succínico, ácidos triterpenóides: (ursólico e oleânico), sesquiterpenos: (cariofileno), ácido caféico, ácidos rosmarínico, ácido clorogênico, flavonóides e substâncias amargas bem como glicosídeos flavônicos, mucilagens, alcalóides e resinas (LORENZI & MATOS, 2002).

A *Melissa officinalis* L. é explorada comercialmente pelas indústrias de cosméticos na fabricação de xampus, sabonetes e hidratantes e nas indústrias alimentícias, é utilizada na produção de licores e como aromatizante pelas indústrias de produtos de limpeza (MONTANARI, 1999). Sem risco a saúde ou efeitos colaterais desde que respeitadas a dosagem terapêutica (acima de 12 anos: tomar 150ml do infuso, 10 a 15 minutos após o preparo, duas a três vezes ao dia). Não

deve ser utilizado nos casos de hipotireoidismo e utilizar cuidadosamente em pessoas com hipotensão arterial (ANVISA, 2011).

De acordo com a pesquisa, a parte da *Melissa officinalis* L. (Figura 5) mais utilizada pelos moradores da zona urbana da cidade de São Bernardo - MA para fazer uso do remédio são as folhas e o caule. Os entrevistados citaram a cura de enfermidades: pressão alta, febre, dores estomacais, problemas cardíacos, nervosismo, insônia, ansiedade, fraqueza e calmante. O modo de preparo mais utilizado pelos entrevistados é o chá, sendo sua forma de administração mais frequente duas vezes ao dia. O horário de coleta mais citado foi pela manhã, enquanto o local de coleta corresponde ao próprio quintal.

Figura 5 - Foto da espécie vegetal *Melissa officinalis* L. (Erva-cidreira) obtida no quintal de um entrevistado

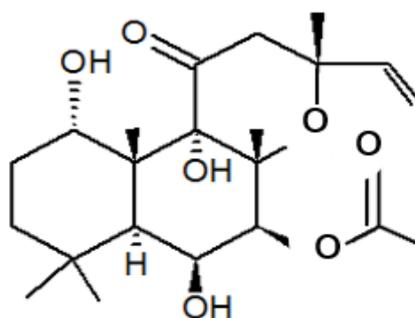


2.4.3 *Plectranthus barbatus* (Boldo)

Plectranthus barbatus é conhecida na região de pesquisa como boldo, mas em outras regiões é conhecida como boldo-de-jardim, boldo-do-Brasil, boldo-nacional ou falso-boldo. É uma planta originária da região Paleotropical (da África à Índia) subarborescente aromática, perene, de ramos ereto e sublenhosos de até 1,5 m de altura, com folhas ovado longas, pilosas e grossas com bordas denteadas e flores de coloração azulada, que crescem em espigas. Possui diterpenos, como forskolina (SILVA et al., 2016; MATOS, 2002; RUIZ et al., 2008; BHAT et al., 1977).

Estudos desta espécie realizaram o isolamento do coleonol (Figura 6) seu principal constituinte químico relatado por seu efeito hipotensor e uma boa absorção no trato intestinal (DUBEY et al., 1981).

Figura 6 - Fórmula estrutural do Coleonol



Os extratos hexânico e metanólico das folhas, caules e raízes da *Plectranthus barbatus* apresentaram atividades antibacterianas e anti-inflamatórias (MATU & STADEN, 2003). Doses acima das recomendadas e utilizadas por um período maior do que os recomendados (acima de 12 anos: tomar 150 mL do infuso, logo após o preparo, duas a três vezes ao dia) podem causar irritação gástrica. Não deve ser utilizado por gestantes, lactantes, crianças, hipertensos e portadores de obstrução das vias biliares. Não devem ser usados no caso de tratamento com metronidazol ou dissulfiram, medicamentos depressores do sistema nervoso central e anti-hipertensivos (ANVISA, 2011).

Neste trabalho os entrevistados relataram que a parte da planta, *Plectranthus barbatus* (Figura 7), mais utilizada para fazer uso do remédio são as folhas. Para o tratamento de doenças, as indicações mais citadas foram Infecção no fígado e intestino, dores estomacais, infecção nos rins, má digestão, calmante, diarreia, diabetes, cólica e como abortivo. O modo de preparo mais citado foi o chá e a forma de administração predominante corresponde ao uso do chá duas vezes ao dia. O horário de coleta mais citado para utilização da planta foi durante a tarde e o local de coleta corresponde ao próprio quintal.

Figura 7 - Foto da espécie vegetal *Plectranthus barbatus* (Boldo) obtida no quintal de um entrevistado



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de plantas medicinais no município de São Bernardo - MA ainda é uma prática conservada entre gerações. Por ser uma região com grande potencial quanto a utilização de recursos naturais provindos especialmente da zona rural, isso faz com que a população tenha mais eficácia no que diz respeito à busca pelo alívio de determinadas doenças.

De acordo com a pesquisa, pode-se afirmar que muitos entrevistados tinham conhecimento acerca da utilização das plantas medicinais, e mesmo tendo este conhecimento ainda apresentavam certo receio em ensinar outras pessoas a fazer uso de chás medicinais.

Diante dos resultados obtidos, concluímos que a maioria dos moradores dos bairros Mamui, Centro e Abreu da zona urbana da cidade de São Bernardo - MA, têm domínio do conhecimento associado as plantas medicinais e as utilizam para os mais variados fins terapêuticos.

Ao fazer a identificação das plantas medicinais mais utilizadas pelos moradores, verificou-se que, através destes, quase a totalidade das plantas utilizadas em terapêutica são provenientes das próprias residências, adquiridas em propriedades rurais, cultivadas nos quintais dos vizinhos ou comercializadas em supermercado quando.

Parte dos moradores afirmou utilizar as plantas medicinais e destas fazer uso das folhas para o preparo de chás. Quanto ao modo de preparo, o chá foi o mais citado pelos moradores, no qual afirmaram que a coleta das plantas medicinais pode ser realizada a qualquer horário e sempre que precisam.

De acordo com os dados obtidos a respeito da catalogação das plantas e segundo os relatos, três dentre as 82 espécies de plantas medicinais foram mais citadas pelos entrevistados: *Chenopodium ambrosioides* (Chenopodiaceae), *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) e *Plectranthus barbatus* (Lamiaceae).

Apesar da ampla inserção dos medicamentos alopáticos como forma de cura de grande parte das enfermidades que acometem a população urbana, ainda há uma parcela desta que conserva vivo o conhecimento tradicional referente a utilização das plantas medicinais e que transmitem e fazem uso destas como fonte de bem-estar.

Vale ressaltar que, mesmo sabendo que a ampla utilização das plantas medicinais como fonte terapêutica tem sido útil na medicina popular, ainda há muitas plantas além das já conhecidas que necessitam de estudos mais aprofundados sobre seus atributos farmacológicos, de forma que as indicações populares são impulsionadoras de tais estudos e podem ser de suma importância para a descoberta de novos fármacos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APRILE, F. M.; SIQUEIRA, G. W. **Etnoconhecimento e o cultivo de plantas medicinais**. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.
- ALCORN, J. B. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: SCHULTES, R. E.; REIS, S. V. (eds.), **Ethnobotany: evolution of a discipline**. Portland. Oregon: Dioscorides Press, p. 23-39, 1981.
- ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, n. 1, p. 678-689, 2006.
- AMARAL, F. M. M. et al. Avaliação da qualidade de drogas vegetais comercializadas em São Luís/Maranhão. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, n. 1, p. 27-30, 2003.
- BASÍLIO, I. J. L. D. Estudo farmacobotânico comparativo das folhas de *Hyptis pectinata* (L.) Poit. e *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. (Lamiaceae). **Acta Farmacêutica Bonaerense**, v. 25, n. 4, p. 518-525, 2006.
- BEGOSSI, A. et al. Medicinal plants in the Atlantic Forest (Brazil): knowledge, use and conservation. **Human Ecology**, v. 30, n. 3, p. 281-299, Sept. 2002.
- BHAT, S. V. et al. Structure and stereochemistry of new labdane diterpenoids from *Coleus forskohlii* Briq. **Tetrahedron Lett**, v. 18, n. 19, p. 1669-1672, 1977.
- BLANK, A. F. et al. Produção de mudas, altura e intervalo de corte em melissa. **Horticultura Brasileira**, v. 23, n. 3, p. 780-784, 2005.
- BLANK, A. F. et al. Efeitos da adubação química e da calagem na nutrição de melissa e hortelã-pimenta. **Horticultura Brasileira**, v. 24, n. 2, p. 195-198, 2006.
- BRAGA, C. M. **Histórico da utilização de plantas medicinais**. Monografia (Graduação) - Curso de Licenciatura em Biologia a Distância, Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás, Brasília, 24p, 2011.
- BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília: ANVISA, p. 126, 2011. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 17 abr. 2018, 21:39:30.
- BOTREL, R. T. et al. Uso da vegetação nativa pela população local no município de Ingaí, MG, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 1, p. 143-156, jan-mar. 2006.
- BRUHN, J. G.; HOLMSTEDT, B. Ethnopharmacology: objectives, principles and perspectives. In: BEALE, J. L.; REINHARD, E. (Ed). **Natural products as medicinal agents**. Stuttgart: Hippokrates, p. 405-430, 1981.

CABRAL, L. M. **Plantas e civilização**: fascinantes histórias da etnobotânica; ilustração Carolina Engel. 1. ed. Rio de Janeiro: Edições de Janeiro, 1979.

CALÁBRIA, L. et al. Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais em Indianópolis, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 10, n. 1, p. 49-63, 2008.

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

CAÑIGUERAL, S.; DELLACASSA, E.; BANDONI, A. L. Plantas Medicinales y Fitoterapia: ¿Indicadores de Dependencia o Factores de Desarrollo?. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 22, n. 3, p. 265-78, 2003.

COSTA, L. L. G. **Screening Fitoquímico e estudo biológico de *synadenium grantii* hook.f. (euphorbiaceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Paraná: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 69p, 2011.

COUTINHO, D. F.; TRAVASSOS, L. M. A.; AMARAL, F. M. M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do Maranhão – Brasil. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 7-12, jan-jun. 2002.

CUNHA, M. M. C. et al. Perfil etnobotânico de plantas medicinais comercializadas em feiras livres de São Luís, Maranhão, Brasil. **Scientia Plena**, v. 11, n. 12, p. 2-12, 2015.

DE LA CRUZ, M. G. F. **Plantas medicinais utilizadas por raizeiros**: uma abordagem etnobotânica no contexto da saúde e doença. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) - Instituto de Saúde Coletiva. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 1997.

DI STASI, L. C.; LIMA, C. A. H. **Plantas Mediciniais na Amazônia e na Mata Atlântica**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

DI STASI, L. C. (Org.) **Plantas Mediciniais**: arte e ciência. Um guia de estudo Interdisciplinar. São Paulo: Editora UNESP, 1996.

DUBEY, M. P. et al. Pharmacological studies on coleonol, a hypotensive diterpene from *Coleus forskohlii*. **Journal of Ethnopharmacol**, v. 4, n. 15, p. 361-372, Oct-Dec. 1981.

FIRMO, W. C. A. et al. Contexto histórico, uso popular e concepção científica sobre plantas medicinais. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 18, n. especial, p. 90-95, dez. 2011.

FRANCO, I. J. **Minhas 500 ervas e plantas medicinais**. Aparecida, SP: Editora Santuário, 2013.

GIOVE, N. R. A. Traditional medicine in the treatment of enteroparasitosis. **Revista de Gastroenterología del Peru**, v. 16, n. 3, p. 197-202, Sept-Dec. 1996.

GONÇALVES, J. S. et al. A FAMÍLIA LAMIACEAE NO COMPLEXO DE SERRAS DA BOCAINA E DE CARRANCAS, MINAS GERAIS. In: 64º CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA. **Anais...** Belo Horizonte, 10-15 de novembro de 2013.

IBGE. Maranhão. São Bernardo. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-bernardo/panorama>>. Acesso em: 10 jan. 2018, 23:30:30.

JOLY, A. B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. Ed. Nacional, São Paulo, SP, p. 583-586, 1983.

JÚNIOR, A. M. (Org.) et al. **Plantas Mediciniais**: guia para uso racional. 1. ed. Curitiba: Prismas, 2013.

KLIKS, M. M. Studies on the traditional herbal anthelmintic *Chenopodium ambrosioides*: ethnopharmacological evaluation and clinical field trials. **Social Science & Medicine**. v. 21, n. 8, p. 879-886, 1985.

LEÃO, R. B. A. et al. Levantamento de plantas de uso terapêutico no município de Santa Bárbara do Pará, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 88, n. 1, p. 21-25, 2007.

LINHARES, J. F. P. et al. Etnobotânica das principais plantas medicinais comercializadas em feiras e mercados de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 5, n. 3, p. 39-46, 2014.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil**: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odesa: Plantarum, 2002.

LÓPEZ, C. A. A. Considerações gerais sobre plantas medicinais. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. 19-27, 2006.

LOPES, C. R. et al. **Folhas de chá**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005.

LOZADA, M. et al. Cultural transmission of ethnobotanical knowledge in a rural community of northwestern Patagonia, Argentina. **Economic Botany**, v. 60, n. 4, p. 374-385, Dec. 2006.

MADALENO, I. M. Plantas da medicina popular de São Luís, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 6, n. 2, p. 273-286, maio-ago. 2011.

MARTINS, E. R. et al. **Plantas Mediciniais**. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 1995.

MATOS, F. J. A. **Plantas Mediciniais** - guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no nordeste do Brasil. Fortaleza: Edições UFC, 2002.

MATU, E. N.; STADEN, J. Antibacterial and anti-inflammatory activities of some plants used for medicinal purposes in Kenya. **Journal of Ethnopharmacol**, v. 87, n. 1, p. 35-41, July. 2003.

MORAIS, S. M. M.; FILHO, R. B. (Org.) **Produtos naturais**: estudos químicos e biológicos. Fortaleza: EdUECE, 2007.

MONTANARI, J. I. Aspectos do cultivo comercial da *Melissa officinalis*. **Boletim Agroecológico**, v. 14, n. 18, 1999.

MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 7, n. 2, p. 38-48, 2007.

MOTA, M. C. A. et al. Lamiaceae in the Serra Negra, Minas Gerais, Brazil. **Rodriguésia**. v. 68, n. 1, p. 143-157, 2017.

MOREIRA, R. C. R. et al. Projeto Buriticupu Maranhão II. Plantas usadas como terapêutica da leishmaniose tegumentar americana na região de Buriticupu - Maranhão. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 31, n. 1, p. 248-256, 1998.

MORGAN, R. **Enciclopédia das ervas e plantas medicinais**: doenças, aplicações, descrição e propriedades. 9. ed: Hemus, 2003.

NASCIMENTO, J. M.; CONCEIÇÃO, G. M. Plantas medicinais e indicações terapêuticas da comunidade quilombola Olho d'água do Raposo, Caxias, Maranhão, Brasil. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 6, n. 2, p. 138-151, 2011.

OLIVEIRA, V. B.; ROCHA, M. C. A. Levantamento das plantas utilizadas como medicinais na cidade de Caxias - MA: uma perspectiva etnofarmacológica. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 4, p. 43-52, out-nov-dez. 2016.

PACIORNIK, E. F. **A planta nossa de cada dia**: plantas medicinais: descrição e uso. 2. ed. Curitiba: Gráfica Copygraf. Laboratório de Fisiologia e Farmacologia do UNIVAG - Centro Universitário de Várzea Grande, 1990.

PINTO, L. N. **Plantas medicinais utilizadas em comunidades do município de Igarapé-Miri, Pará: etnofarmácia do município de Igarapé Miri - PA**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Pará, 112p, 2008.

PINHO, A. N. et al. Aspectos da comercialização de plantas medicinais por "raizeiros" no município de Caxias, Maranhão. **Revista de Biologia e Farmácia**, v. 8, n. 2, p. 27-34, 2012.

PHILLIPS, O.; GENTRY, A. H. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. **Economic Botany**, v. 47. n. 1, p. 15-32, Jan. 1993.

- POSEY, D. A. Etnobiologia e etnodesenvolvimento: importância da experiência dos povos tradicionais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE MEIO AMBIENTE, POBREZA E DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Resumos expandidos...** Belém: Governo do Estado do Pará, p. 112-117, 1992.
- RIGUEIRO, M. P. **Plantas que curam: manual ilustrado de plantas medicinais**. 8. ed. São Paulo: PAULUS, 2011.
- RUIZ, A. L. T. G. et al. Farmacologia e Toxicologia de *Peumus boldus* e *Baccharis genistelloides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 2, n. 18, p. 295-300, 2008.
- SANTOS, M. M. et al. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 2, p. 327-334, 2012.
- SANGUINETTI, E. E. **Plantas que curam**. 2. ed. Porto Alegre: Rigel, 1989.
- SALES, M. D. C.; SARTOR, E. B.; GENTILLI, R.M. L. Etnobotânica e etnofarmacologia: medicina tradicional e bioprospecção de fitoterápicos. **Salus Journal of Health Sciences**, v. 1, n. 1, p. 17-26, 2015.
- SAXENA, M. et al. Phytochemistry of Medicinal Plants. **Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry**, v. 1, n. 6, p. 168-182, 2013.
- SCHENKEL, E. P.; GOSMAN, G.; PETROVICK, P. R. Produtos de origem vegetal e o desenvolvimento de medicamentos. In: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 3. ed. Florianópolis: Edições da UFRGS/UFSC, cap. 15, 2000.
- SILVA, M. P. L. et al. **Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas por comunidades rurais de Mutuípe-Ba integrantes do "Projeto Ervas"**. Cruz das Almas - BA: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2007.
- SILVA, C. S. P.; PROENÇA, C. E. B. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta botânica Brasileira**, v. 22, n. 2, p. 481-492, 2008.
- SILVEIRA, P. D. et al. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 4, p. 618-626, out-dez. 2008.
- SOUSA, R. C. et al. Etnobotânica: o uso e manejo de *Plectranthus barbatus* no combate de problemas hepáticos, Bragança-Pa. **Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil**. 2007.
- SOUZA, C. D.; FELFILI, J. M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta botânica Brasileira**, v. 20, n. 1, p. 135-142, 2006.
- STERN, F. L. **Os aspectos sutis, simbólicos e sagrados das plantas medicinais**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2013.

TESKE, M.; TRENTTINI, A. M. M. **Compêndio de Fitoterapia**. Paraná: Herbarium, 1997.

VIEIRA, D. F. et al. **Composição Química do Óleo Essencial de *Chenopodium ambrosioides* L.** In: XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação - Universidade do Vale do Paraíba. Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Química, Alegre - ES, 2011.

VIEIRA, L. S.; SOUSA, R. S.; LEMOS, J. R. Plantas medicinais conhecidas por especialistas locais de uma comunidade rural maranhense. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 1061-1068, 2015.

WALLER, D. P. Methods in ethnopharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 38, n. 2-3, p. 189-195, Mar. 1993.

ANEXOS

ANEXO I



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Campus de São Bernardo
Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís - Maranhão.

Licenciatura em Ciências Naturais

LEVANTAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS	
Dados Sócio-econômicos	
Nome	
Endereço	Bairro: _____ Rua: _____ Nº _____
Sexo	() M () F
Estado Civil	() Casado () Solteiro () Separado () Viúvo
Nº de filhos	
Idade	
Profissão	
Renda familiar	
Escolaridade	
Naturalidade	Cidade: _____ Estado: _____
Há quanto tempo mora na região?	() 1 a 4 anos () 5 a 10 anos () 11 a 15 anos () 16 a 20 anos () Mais de 20 anos
Você sabe o que são plantas medicinais?	() Sim () Não Se não, Encerre a entrevista. Se sim, Continue.
O que são plantas medicinais?	
Como adquiriu o conhecimento acerca das plantas medicinais?	() Avós () Tios () Pais () Outros Quais: _____
Já usou ou faz uso de plantas medicinais?	() Sim () Não
Porque você utiliza plantas medicinais?	
Você considera alguma planta prejudicial à saúde?	() Sim () Não Porque? _____
Você conhece alguma planta que traz risco a saúde?	() Sim () Não Quais? _____
Você ensina outras pessoas a usarem as plantas medicinais?	() Sim () Não Porquê? _____ Quem? _____

ANEXO II



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Campus de São Bernardo
Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 – São Luís – Maranhão.

Licenciatura em Ciências Naturais

LEVANTAMENTO DAS PLANTAS UTILIZADAS						
Nome (s) Popular(res)	Indicação	Parte da planta utilizada	Coleta Horário e local	Modo de preparo (descrição detalhada)	Administração (descrição detalhada)	Alcançou o efeito desejado?