



Licenciatura em Ciências Biológicas

SIMONE FRAGA MATOS

**PLANTAS MEDICINAIS NO NORDESTE BRASILEIRO:
biodiversidade e os seus usos**

**Paripiranga
2021**

SIMONE FRAGA MATOS

**PLANTAS MEDICINAIS NO NORDESTE BRASILEIRO:
biodiversidade e os seus usos**

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES, como um dos pré-requisitos para a obtenção do título de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Dr^a. Ana Karla Araujo Montenegro

Paripiranga
2021

SIMONE FRAGA MATOS

**PLANTAS MEDICINAIS NO NORDESTE BRASILEIRO:
biodiversidade e os seus usos**

Monografia apresentada como exigência parcial para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas à Comissão Julgadora designada pela Coordenação de Trabalhos de Conclusão de Curso do Centro Universitário AGES.

Paripiranga, 21 de Julho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Ana Karla Montenegro
Ages

Prof^a. Msc. Flávia Michelle S. Wiltshire
Ages

Dedico à minha vó, Josefa de Jesus Matos, à Mainha, dona do meu carinho e amor, quem me inspirou todos os dias “com as forças do nosso Senhor e louvado Deus” a não desistir, mas a alcançar os meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, primeiramente, por me conceder saúde e força na perseverança dessa longa jornada acadêmica, pois nosso Deus é maravilhoso. Sou grata aos meus pais, José Raimundo de Jesus Matos e Josefa Menezes Fraga Matos, que são meus amores, meus polares de sustentação e inspiração para prosseguir. Agradeço aos meus irmãos, que sempre se mostram presente me apoiando com palavras de incentivo para não desistir. Sou grata ao meu maior presente, minha linda filha, Monise Fraga Matos - meu tesouro, minha dádiva. Ao meu esposo Jonis Oliveira pela companhia, pontualidade e paciência ao enfrentar chuvas e frios todas as noites nas idas e vindas até à instituição.

Gratidão em especial a minha ilustre orientadora, mestra e amiga Prof. Dr^a. Ana Karla Araujo Montenegro, que é um ser de luz, uma grande profissional que sempre será minha inspiração na ética, no comprometimento e na atenção com seus alunos. Agradeço à instituição, aos colaboradores e aos educadores, da qual também fiz parte, aos professores e aos mestres presentes, entre eles os professores Flávia Michelle, Maurício Ramón, Amanda Maria Rabelo, Gilza Andrade Cruz, Ana Angélica e Daniel Queissada. Grata também aos que não estão mais na casa, como o professor Judsom Wallace e ao professor Thiago Rosário que a cada semestre me proporcionaram muitas novidades e conhecimentos renovadores e enriquecedores, tornando-se significantes para minha carreira acadêmica, na qual levarei comigo um pouco de cada um. Diante dos desafios enfrentados nessa jornada, mesmo diante das adversidades que se deram este ano, com a minha única e linda avó transmitindo a todo tempo que se deve perseverar, insistir e nunca desistir, pois muito Deus me sustentou e me deu forças para aqui chegar e continuar lutando em busca dos meus objetivos e sonhos que estão por se realizar.

RESUMO

A pesquisa aborda a importância e utilização das plantas medicinais no Nordeste brasileiro. Na maioria dos casos, a utilização dessas plantas acontece de forma autônoma, sem a consulta de um profissional de saúde, podem implicar em prejuízos à saúde. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo geral avaliar a biodiversidade e os usos das plantas medicinais. Para atingir tal objetivo, a pesquisa desenvolveu-se sob um viés qualitativo por meio de uma pesquisa bibliográfica sobre plantas medicinais típicas do Nordeste brasileiro. A busca por referências ocorreu nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico, Periódicos Capes e nos comitês nacionais de saúde. Constatou-se que as plantas medicinais mais citadas nas literaturas foram a *Melissa officinallis* (Erva Cidreira), *Cymbopogon citratus* (Capim Santo), a *Solanum paniculatum* L. (Jurubeba), *Pimpinella anisum* L. (Erva-doce) e o *Phyllanthus niruri* (Quebra-pedra) - presente em todos os estados do Nordeste. Ao fim desse estudo, evidenciou-se a importância da utilização de plantas medicinais para a saúde dos nordestinos, sendo uma prática tradicional e utilizada por pessoas de todas as classes sociais. O principal uso das plantas medicinais é para o tratamento de dores em geral e a forma de preparo mais utilizada na comunidade é por meio dos chás. Com isso, esse estudo mostra-se importante para todas as dimensões do conhecimento, no que se refere aos aspectos científicos, culturais e sociais, pois retrata saberes historicamente construídos, para contribuir com a valorização das técnicas culturais do uso da natureza para o auxílio da humanidade.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais. Os usos. Nordeste brasileiro.

ABSTRACT

The research addresses the importance of medicinal plants in the Brazilian Northeast and their uses. In most cases, the use of these plants happens autonomously, without consulting a health professional, resulting in damage to health. Thus, this research aims to assess the biodiversity and uses of medicinal plants. To achieve this goal, the research was developed under a qualitative bias through a bibliographical research on medicinal plants typical of the Brazilian Northeast. The search for references took place in the databases Scielo, Google Academic, Capes Periodicals and in the national health committees. It was found that the most cited medicinal plants in the literature were *Melissa officinallis* (Herva Cidreira), *Cymbopogon citratus* (Capim Santo), *Solanum paniculatum* L. (Jurubeba), *Pimpinella anisum* L. (fennel) and *Phyllanthus niruri* (Quebra-pedra) - present in all Northeastern states. At the end of this study, the importance of using medicinal plants for the northeastern people's health was evidenced, being a traditional practice and used by people from all social classes. The main use of medicinal plants is to treat pain in general and the most used preparation form in the community is through teas. Thus, this study is important for all knowledge dimensions, with regard to scientific, cultural and social aspects, as it portrays historically constructed knowledge, to contribute to the cultural techniques appreciation of the nature use to help humanity.

KEYWORDS: Medicinal plants. The uses. Brazilian Northeast.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Plantas medicinais mais citadas em estudos na região Nordeste.....	29
Quadro 2: O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é um conhecimento tradicional	41
Quadro 3: O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é um conhecimento tradicional	45
Quadro 4: A relevância do conhecimento popular a respeito da utilização das plantas medicinais no Nordeste.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Erva-doce.....	32
Figura 2: Cidreira.....	33
Figura 3: Arruda.....	34
Figura 4: Quebra-pedra.....	35
Figura 5: Manjerição.....	36
Figura 6: Jurubeba.....	42
Figura 7: Erva-cidreira.....	43
Figura 8: Falso-boldo	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 História e Importância das Plantas Medicinais.....	14
2.2 O Que São Plantas Medicinais?.....	18
2.3 Nordeste: conhecimento popular das plantas	22
2.3.1 Uso das plantas medicinais.	25
2.3.2 Características e relevâncias das plantas medicinais.....	30
3 MARCO METODOLÓGICO	38
3.1 Área de Estudo.....	38
3.2 Definição da Pesquisa	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS.....	51
ANEXOS.....	55

1 INTRODUÇÃO

Historicamente o uso das plantas medicinais se deu pelas tribos primitivas. O homem aprendeu a conhecê-las e a beneficiar-se das propriedades desses organismos. As plantas foram a maior e a mais importante fonte de substâncias medicamentosas para aliviar e curar os males humanos, em que o conhecimento acerca dos efeitos curativos das plantas foram passados de geração a geração, se mantendo vivo, principalmente, pelas mulheres, as quais eram encarregadas pela busca de recursos medicinais e manuseios das plantas (MONTEIRO; BRANDELLI, 2017).

À medida que os povos se tornaram mais habilitados em suprir às próprias necessidades, estabeleceram-se papéis sociais específicos para os membros da comunidade em que viviam. O primeiro desses papéis foi o de curandeiro, o qual tinha em seu poder várias substâncias secretas, guardadas para fins medicinais. Ainda segundo os autores supracitados, as informações deixadas por nossos antepassados são revalidadas a partir de novos conhecimentos. O saber popular é enriquecido com o saber científico, porque o uso milenar de plantas medicinais mostrou que, determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas, e por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos (VEIGA JR. et al. 2005).

Embora a região Nordeste seja uma das questões centrais em vários seminários, fóruns de discussão, por exemplo, o conhecimento sobre a flora nordestina, principalmente no que diz respeito às plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças ainda continua sendo um nicho científico pouco explorado. O interesse pelas plantas medicinais aumenta tanto por parte da população em geral quanto pelos profissionais de saúde que, através da pesquisa científica, confirmam a importância e o valor desse saber.

As plantas medicinais vêm sendo identificadas e usadas pela sociedade ao longo dos séculos. No Nordeste do Brasil, por exemplo, a história da utilização de plantas no tratamento de doenças apresenta influências marcantes das culturas africana, indígena e europeia. Assim, o aprendizado e a transmissão de conhecimentos sobre as plantas medicinais podem acontecer através da socialização

entre membros da família, amigos e vizinhos. Esses relacionamentos sociais permitem o enriquecimento do conhecimento pessoal a respeito dos usos e aplicações dos recursos naturais (CUNHA; BORTOLOTTI, 2011).

Ao se resgatar o conhecimento de algumas técnicas terapêuticas a literatura relata que é uma maneira de deixar registrado um modo de aprendizado informal que contribui para a valorização da medicina popular, além de gerar informações sobre a saúde da comunidade local (PILLA; AMOROZO; FURLAN, 2006). Isto porque se define plantas medicinais aquelas plantas com substâncias específicas e que possuem a peculiar capacidade de sintetizar grande variedade de compostos químicos, que são utilizados para desempenhar funções biológicas importantes, que agem na defesa do organismo.

Muito do que se sabe hoje a respeito de tratamentos com plantas provém do conhecimento popular. Apesar da evolução do conhecimento científico, a utilização de métodos alternativos de cura ainda é frequentemente transmitida culturalmente, fato ocorrido, principalmente, devido ao alto custo dos fármacos sintéticos e dificuldade de obtenção deles (RODRIGUES, 2005). A difusão do conhecimento popular permitiu que as plantas fossem positivamente selecionadas para sanar a necessidade de cura de determinadas enfermidades primárias.

As plantas medicinais são espécies vegetais que possuem em sua composição substâncias que ajudam no tratamento de doenças ou que melhoram as condições de saúde das pessoas. De igual modo, podem causar efeitos secundários nocivos, se utilizados ou armazenados de maneira inadequada (MONTEIRO; BRANDELLI, 2017).

Os grupos de plantas medicinais são tomados indistintamente, já que se tendem a conter princípios ativos, que dependendo da dose, podem ser benéficos ou tóxicos para o organismo. Diante disso, Tomazzoni et al. (2006) trazem que as plantas medicinais representam um fator de grande importância na manutenção da saúde das pessoas. Além da comprovação da ação terapêutica de várias plantas utilizadas popularmente, a fitoterapia representa parte importante da cultura de um povo, sendo também parte de um saber utilizado pelas populações ao longo das gerações.

Além da importância científica, a exploração das plantas medicinais representa um grande papel no conhecimento e nas descobertas, sendo uma parte importante da economia dos nordestinos porque muitos cultivam essas ervas e as vendem nas feiras livres. Desse modo, a região Nordeste pode abrigar vários exemplares da flora

que apenas existem nesses ambientes, tornando-os importantes para o abastecimento de toda a região; o que reafirma a necessidade de conservação (FIOCRUZ, 2012).

Muitos fatores têm contribuído para o aumento da utilização das plantas como recurso medicinal, entre eles estão, o difícil acesso da população à assistência médica, bem como a tendência ao uso de produtos de origem natural. Muitas das ervas daninhas são comuns na região, podendo ser destacadas a urtiga, o dente-de-leão e a Morujem¹ que possui propriedades medicinais.

A diversidade biológica, no entanto, não é simplesmente um conceito pertencente ao mundo natural, é também uma construção cultural e social. As espécies animais ou vegetais são objetos de conhecimento, de domesticação e os usos voltados para as plantas medicinais são fontes de inspiração para mitos e rituais das sociedades tradicionais e, em alguns casos, finalmente, mercadoria na sociedade moderna.

No entanto, há uma inquietação pertinente em saber quais plantas medicinais estão presentes na região Nordeste e como se dá o processo de conservação dessa flora. É importante também ressaltar, como a população dessa região tem conhecimento e como faz uso dessas plantas, que normalmente são utilizadas para o alívio de dores, prevenção de doenças, tratamento alternativo e complementar, as quais proporcionam qualidade de vida para a população.

As plantas medicinais fazem parte de estudos interligados à Botânica, como, por exemplo, o uso das plantas aromáticas, condimentares, porque desempenham funções importantes quando se refere às práticas de manejo. A utilização de plantas medicinais e o conhecimento etnobotânico podem estar fundamentados no perfil demográfico, econômico e cultural. Sendo assim, as informações socioeconômicas em estudos etnobotânicos são de grande relevância, muitos estudos desenvolvidos com plantas medicinais são crescentes principalmente no Nordeste. Partindo dessa vertente, a etnobotânica é a ciência que analisa e estuda as informações populares que o homem tem sobre o uso das plantas. É através dela que se mostra o perfil de uma comunidade e seus usos em relação às plantas, pois cada comunidade tem seus costumes e peculiaridades a partir da definição dos sistemas de manejo (CARNIELLO et al, 2010).

¹ Também conhecida como erva-estrela.

Para tanto Castro et.al 2021 e Xavier, Souza, & Melo (2019), Carneiro et al. (2020), Silva et al. (2021), relatam que;

[...] A etnobotânica concilia o conhecimento tradicional e o científico, permitindo compreender como são utilizados os recursos vegetais pelas populações e registrar as espécies usadas pelas comunidades, sendo o resultado de uma coevolução entre as comunidades e seus ambientes naturais, cujas informações são passadas a cada geração. Além disso, os estudos etnobotânicos auxiliam na descoberta de novas espécies, na preservação e no manejo de plantas medicinais (CASTRO et.al 2021).

Segundo Lara et al. (2019), as plantas medicinais são consideradas como produtos naturais de in natura e secas (droga vegetal) os fitoterápicos manipulados e industrializados. As plantas medicinais ao contrário dos fitoterápicos não são manipuladas, são caracterizadas por possuírem princípio ativo medicinal com a finalidade de combater doenças, desempenhando na atualidade um importante papel na medicina, sendo cada vez mais utilizada, já que em algumas situações são o único recurso disponível.

Contudo, a presente pesquisa parte de uma inquietação de caráter problematizador pertinente para nortear a presente pesquisa bibliográfica exploratória: tendo em vista a diversidade das plantas existentes na região Nordeste, visando contribuir com informações sobre o conhecimento das plantas medicinais, quais são as mais encontradas nessa região e quais os seus usos?

O presente estudo tem como objetivo geral avaliar a biodiversidade e os usos das plantas medicinais na região Nordeste, e ainda, como objetivos específicos: caracterizar o que são plantas medicinais e a sua variedade, levantar quais são os principais tipos utilizados na região Nordeste E compreender a relevância do uso destas plantas para a população nordestina.

Diante do exposto é possível sugerir as seguintes hipóteses, a primeira delas é que na região Nordeste há uma enorme diversidade de plantas medicinais conhecidas. A segunda é que algumas espécies de plantas medicinais presentes na região nordeste são a erva-doce, o capim santo, a cidreira, a erva de Santa Maria ou mastruz, a Jurubeba e o Falso – Boldo. Em seguida a hipótese que a hortelã é a principal planta medicinal extraída e replantada frequentemente na região, seguida do capim santo, alho, babosa, e por último que o principal uso das plantas medicinais é para a elaboração de chás, sendo utilizadas especialmente, as folhas.

Desta maneira, as plantas medicinais existentes no Nordeste são protegidas por lei e merecem atenção, uma vez que são importantes do ponto de vista ambiental e pela serventia milenar como medicinais. Logo, com esse contexto, procura-se representar as variedades biológicas das plantas medicinais da região e os seus usos pelas comunidades.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

No presente capítulo são abordados os dados teóricos reunidos por meio de pesquisas bibliográficas em dimensões científicas, tais como, artigos, livros, teses e revistas que corroborassem com o entendimento e esclarecimento da problemática abordada.

Desse modo, são encontrados aqui, nomes como Furlan (2018), Peixoto Neto (2005), Barr & Kuehne (1971), Rocha et al. (2015), Cavalcanti et al. (2020) e Firmo et al. (2011), Arnous e Beinner (2005), Meneguelli et al. (2017) e Rodrigues (2004), por exemplo, os quais são pertinentes para a discussão realizada abaixo.

2.1 História e Importância das Plantas Medicinais

A história das plantas medicinais se baseia a várias pesquisas já realizadas, que trazem a utilização das plantas medicinais para tratamento de doenças, curas e prevenção das mais variadas enfermidades, é considerada uma das mais antigas práticas medicinais da humanidade. Com isso a história das plantas medicinais partiu

da procura pela sobrevivência, o que levou o ser humano a buscar plantas que lhe fossem úteis, para o sustento. De acordo com Peixoto Neto (2005), essa busca pelo sustento fez com que o homem descobrisse espécies medicinais e tóxicas, criando assim, uma classificação popular desse grupo de seres vivos.

Nesse pensamento, o uso de plantas medicinais pelo homem acompanha a sua história. Registros arqueológicos apontam a sua importância cultural desde 60.000 anos a.C. Povos antigos como os Egípcios, Gregos, Hindus, Persas e mais recentemente os povos da América Pré-colombiana aplicavam extensamente tais recursos terapêuticos, contribuindo para a construção dos sistemas de Medicina Tradicional dispersos ao redor do mundo (ROCHA et al., 2015)

Monteiro & Brandelli (2017) enfatizam sobre as referências históricas acerca das plantas medicinais, afirmando que muito antes de aparecer qualquer forma de escrita, o homem já utilizava as plantas, algumas como alimento e outras como remédios. Em seus experimentos com ervas, houve sucessos e fracassos; muitas vezes, estas curavam, mas em outras matavam ou produziam efeitos colaterais graves. A descoberta das propriedades úteis ou nocivas dos vegetais ocorreu por meio do conhecimento empírico, ou seja, da observação feita pelos homens do comportamento dos animais, por exemplo.

Ressalta-se que, ainda no Brasil, as plantas medicinais trazidas pelos portugueses associaram-se ao conhecimento das espécies utilizadas pelos índios que aqui viviam, permitindo o desenvolvimento da fitoterapia. Todavia, a utilização dessas plantas se iniciou de forma artesanal, e com o aprofundamento dos estudos e suas técnicas, passou-se a requerer métodos e técnicas que permitissem o melhor aproveitamento das plantas (BRAGA, 2011).

Com isso, Rocha et al. (2015) descreveram que o consumo de plantas medicinais no Brasil é anterior à chegada dos Portugueses, em 1.500. Gradualmente, os colonizadores assimilaram os recursos da medicina indígena, incorporando-os em sua própria farmacopeia. Ao longo dos séculos XVI, XVII e XVIII, produtos derivados da biodiversidade vegetal brasileira foram amplamente empregados na Europa, alimentando uma lucrativa rede comercial.

Para tanto, Cavalcanti et al. (2020) e Firmo et al. (2011) dizem que o uso de plantas medicinais e os remédios à base destas remetem às antigas sociedades tribais, onde as mulheres se encarregavam de extrair as plantas e seus princípios ativos. Com a evolução dessas tribos foi-se conseguintemente se desenvolvendo na

capacidade de sobrevivência, ou seja, seus membros iam adquirindo diferentes funções e papéis sociais, dentre os quais estava a de curandeiro; o que desempenhava esse papel possuía substâncias e misturas secretas das plantas, que guardava com muito zelo e repassava apenas para os aprendizes seletivamente bem-preparados.

Segundo Braga 2011, no Brasil a utilização das plantas medicinais pelos índios na região Nordeste foi associada ao conhecimento trazido pelos europeus colonizadores permitindo assim o desenvolvimento da fitoterapia o que levou a utilização das plantas, de início de forma natural, artesanal e depois, com o aprofundamento de estudos e técnicas passou a requerer melhor aproveitamento das plantas. Nessa vertente a biologia moderna exige uma associação de alguns profissionais nas diversas áreas como: biólogos, farmacologistas, químicos e bioquímicos para que possam contribuir com os conhecimentos específicos sobre o manuseio com as plantas e aumentar a qualidade das pesquisas.

Mas, de acordo com Arnous e Beinher (2005), não basta que apenas profissionais se associem é necessário que eles utilizem técnicas e métodos corretos para cada tipo de planta, ou seja, não se trata apenas de coletar uma planta e preparar uma infusão, mas é pertinente que a coleta seja realizada de forma correta, na qual o pesquisador deve ter cuidado para que não faça mistura com outros tipos de plantas. É provável que as observações de aspectos peculiares das plantas vêm sendo as suas modificações nas diversas estações do ano, o poder de regeneração, de cura, entre outros, isso tem contribuído decisivamente para que o uso das plantas medicinais viesse ser como rituais de cura para as pessoas, ou seja, as plantas chegaram a ser levadas à categoria de divindade por muito tempo.

Conforme Braga (2011), no princípio das descobertas acerca das plantas medicinais, o tabaco foi a primeira a ser utilizada, e rapidamente foi transferido a diversas civilizações. Desde 3000 a.C. na China houve um imperador que já fazia experimentos com algumas classes de plantas medicinais. No Egito, por sua vez, existem os papiros de Erbs em que estão catalogadas aproximadamente 125 plantas medicinais e 811 receitas de ervas medicinais que eram utilizadas. Além da cura, os egípcios se utilizavam das plantas para o famoso método de preparo das múmias, que nos dias atuais ainda não está totalmente desvendado.

Braga (2011) destaca Hipócrates, considerado pai da Medicina e idealizador com a sua obra "*corpos hipocratiom*", dentre outras informações médicas, este

apontou que para cada doença havia o remédio vegetal e o tratamento. Na era cristã foi preciosa a contribuição deixada por Peláciuns, médico de Nero que realizou estudos sobre mais de 500 espécies de plantas medicinais. Estes e outros autores também trouxeram informações sobre o uso das plantas medicinais em outras obras e volumes, o que proporcionou a chegar tais conhecimentos das plantas na Idade Média.

Além disso, de acordo Monteiro & Brandelli (2017), a administração da capitania da Bahia em 1801, recebeu do príncipe regente, por meio de Dom Rodrigo de Souza Coutinho, instruções para a ampliação do Real Jardim Botânico, para a publicação de uma “flora completa e geral do Brasil e de todos os vastos domínios de Sua Alteza Real”. Esses dados deveriam ser enviados anualmente, buscando a preservação das espécies e dos conhecimentos populares.

Muito tempo foi necessário para que as plantas medicinais do território brasileiro, usadas pelos estrangeiros para tratamento das mais diversas patologias, fossem conhecidas mundialmente. Muitos extratos já eram utilizados em território nacional, desde os primeiros séculos de colonização para o tratamento de nosologias locais, e em sua maioria, os medicamentos utilizados eram fitoterápicos (BRUNING, 2012).

Consoante, Arnous e Beinner (2005), a necessidade exige e a ciência busca a unificação do progresso com aquilo que a natureza oferece, respeitando a cultura do povo em torno do uso de produtos ou ervas medicinais para curar os males. As plantas medicinais sempre foram utilizadas, sendo no passado o principal meio terapêutico conhecido para tratamento da população. A partir do conhecimento e uso popular foram descobertos alguns medicamentos utilizados na medicina tradicional.

Considera-se que as modificações implementadas no país reajustadas ao desenvolvimento científico das plantas medicinais, abrangendo um arcabouço legislativo para a regulamentação das classes: plantas medicinais, drogas vegetais, medicamentos fitoterápicos manipulados e industrializados, e principalmente, podem ser regulamentadas pela ANVISA em áreas diversas da farmacêutica, como na de alimentos e cosméticos (FIOCRUZ, 2012).

A política em questão tem por objetivo ampliar as opções terapêuticas aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), com garantia de acesso às plantas medicinais, a fitoterápicos e a serviços relacionados à fitoterapia, com segurança,

eficácia e qualidade, na perspectiva da integralidade da atenção à saúde, (CAVAGLIER, 2014).

Para tanto, segundo Rocha e Araujo (2015):

Nas últimas décadas do Século XX, o uso de plantas medicinais foi reconhecido como recurso terapêutico válido, iniciando-se as discussões sobre a sua incorporação nos sistemas de saúde pública. A partir da iniciativa da Organização Mundial da Saúde, em 2006 o Brasil através da Portaria MS/GM No. 971, de 3 de maio de 2006, instituiu a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), estimulam a criação de hortos de espécies medicinais, bem como a implantação de seu uso no Sistema Único de Saúde – SUS (ROCHA et al. 2015).

As plantas medicinais desempenharão um papel cada vez mais importante na saúde, na cultura, na renda da população e na conservação e preservação das espécies vegetais. Neste sentido é indiscutível resgatar e valorizar essas práticas. Apesar de serem produtos naturais, o aproveitamento adequado dos princípios ativos de uma planta exige o preparo correto e o uso adequado para trazer benefícios à saúde, deste modo as plantas com as características de fitoterápicos, estão sendo usadas cada vez mais na medicina popular (ARNOUS et al., 2005).

Desde então Costa (2021), em seu artigo, fala que para serem classificadas como planta medicinal, as espécies vegetais em questão devem apresentar uma história de tradicionalidade a respeito dos usos, não basta apenas possuir princípio ativo.

As plantas medicinais são muito importantes para a conservação da saúde de algumas populações, principalmente as que moram em locais mais isolados, como por exemplo, indígenas, quilombolas, ribeirinhos e moradores de comunidades rurais (MENEGUELLI et al., 2017).

De acordo com Ferreira (2016) e Firmo et al. (2011), as utilidades das plantas são resultantes de uma série de influências culturais, como a dos colonizadores europeus, dos indígenas e dos africanos. Porém, de maneira geral, o conhecimento popular é desenvolvido por grupamentos culturais que ainda convivem intimamente com a natureza, observando-a de perto no seu dia a dia e explorando suas potencialidades, mantendo vivo e crescente esse patrimônio pela experimentação sistemática e constante.

2.2 O Que São Plantas Medicinais?

As plantas medicinais são espécies de ervas, arbustos e árvores, plantadas ou não, usadas com fins terapêuticos. Consideradas plantas arejadas aquelas colhidas no instante da utilização e ervas secas estas que passaram pelo procedimento de secagem, assim o homem pode fazer uso para benefício da saúde (MONTEIRO; COSTA, 2017).

É possível chamar de plantas medicinais aquelas que possuem características que ajudam no tratamento de doenças ou que melhoram as condições de saúde das pessoas. “Planta medicinal é todo vegetal que contém em um ou vários de seus órgãos, substâncias que podem ser empregadas para fins terapêuticos ou precursores de suas substâncias utilizadas para tais fins” (VEIGA Jr. et al. pg.520,2005).

Já Coan e Matias (2013) afirmam que os vegetais que possuem propriedades detentoras de princípios terapêuticos, que promovem benefícios a saúde humana e dos animais, devem ser manuseados de forma correta. Os autores relatam que a planta é dita como medicinal quando apresenta os princípios ativos que trazem o alívio ou a cura de determinados sintomas de doenças ou enfermidades. E quando as plantas medicinais são submetidas ao processamento nas indústrias, para a aquisição de um medicamento, tem como resultado os medicamentos fitoterápicos.

Lopes et al. (2005) relatam que planta medicinal quer dizer qualquer planta ou erva que conduzida ou dirigida aos indivíduos, por alguma via ou maneira, desempenhe uma certa ação/função terapêutica. Amoroso (2002) contempla ainda, como planta medicinal qualquer planta que tenha princípios ativos com finalidade terapêutica.

As plantas medicinais e os fitoterápicos contêm substâncias bioativas que podem ser benéficas ou nocivas à saúde humana, dependendo da dose empregada. A ação das substâncias bioativas das plantas, bem como, suas doses terapêuticas devem ser devidamente elucidadas. Estudos nesse sentido são respaldados pelo emprego de possíveis efeitos benéficos de derivados vegetais e devido ao grande número de espécies existentes, especialmente no território brasileiro (FENALTI, 2016).

Nessa concepção classicista referente aos atributos/propriedades fitoterápicas de plantas medicinais, é riqueza cultural de alguma população, estabelecida da integração/relação com a natureza que o circunda, existindo esta relação modificada em sabedoria popular que é sobrevivendo de geração em geração. O conhecimento tradicional do uso, recomendações nas contraindicações de plantas medicinais são aperfeiçoadas por meio de intercâmbio de esclarecimento ou informações entre a população perpassa de geração a geração (AMOROZO, 2002).

Hoje em dia muitas análises são efetuadas procurando reconhecer os princípios ativos das plantas para finalidade terapêuticas, se essas forem usadas adequadamente. Porém, várias dessas ervas por possuem alta quantidade de princípios tóxicos e tendem a motivar quadros de intoxicação. Podendo assim, induzir problemas graves ou até mesmo, causar lesões em alguma parte do corpo (RODRIGUÊS et al., 2009).

Outras plantas medicinais são potencialmente perigosas, podendo-se citar as espécies do gênero *Senecio*, a jurubeba (*Solanum paniculatum* L.), ipeca (*Cephaelis ipecacuanha* (Brot.) A. Rich.) e arnica (*Arnica montana* L.), que podem causar irritação gastro-intestinal; o mastruço (*Chenopodium ambrosioides* L.) e a arruda (*Ruta graveolens*), que pode provocar aborto, fortes hemorragias, irritação da mucosa bucal e inflamações epidérmicas. Em doses elevadas, até mesmo o jatobá (*Hymenaea courbail* L.), conhecido como expectorante e fortificante, pode desencadear reações alérgicas [...]. No caso de gestantes, o uso de espécies vegetais deve seguir rigorosamente os mesmos cuidados dos medicamentos alopáticos. Entre as plantas medicinais que podem causar riscos para mulheres grávidas, por estimular a motilidade uterina e provocar aborto, encontram-se alho (*Allium sativum*), aloe (*Aloe ferox*), angélica (*Angelica archangelica*), arnica (*Arnica montana*), cânfora (*Cinnamomum canphora*), confrei (*Symphitum officinalis*), eucalipto (*Eucaliptus globulus*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), gengibre (*Zingiber officinalis*) e sene (*Cassia angustifolia* e *Cassia acutifolia*). (PINTO; MACIEL, 2005, p.521).

Segundo Matos (2002), as plantas medicinais que têm avaliadas a sua eficiência terapêutica e a toxicologia ou segurança do uso, dentre outros aspectos, estão cientificamente aprovadas a serem utilizadas pela população nas suas necessidades básicas de saúde, em função da facilidade de acesso, do baixo custo e da compatibilidade cultural com as tradições populares. Uma vez que as plantas medicinais são classificadas como produtos naturais, a lei permite que sejam comercializadas livremente, além de poderem ser cultivadas por aqueles que disponham de condições mínimas necessárias.

Para tanto, segundo Mera et al. pg.18 (2018):

As plantas medicinais são vegetais com ações farmacêuticas que possuem o efeito de curar ou amenizar algumas enfermidades, essas inúmeras plantas, possuem em grande parte numerosos estudos, seja dos seus principais componentes químicos, formas de atuação, até pesquisas de desenvolvimento de produtos farmacêuticos, entre outros. É sempre importante ressaltar que as plantas medicinais foram fundamentais em nosso processo evolutivo, uma vez que a indústria farmacêutica é muito recente, e que os nossos antepassados se valeram do uso e do conhecimento tradicional associado a essas plantas.

Com isso, ele enfatiza que é facilitada a automedicação orientada nos casos considerados mais simples e corriqueiros de uma comunidade, o que reduz a procura pelos profissionais de saúde, facilitando e reduzindo ainda mais o custo do serviço de saúde pública.

Pinheiro et al. (2020) retratam que todas as plantas possuem teor tóxico pelo fato de produzirem metabólitos, nos quais esses podem atuar tanto farmacologicamente, quanto toxicologicamente. Sendo assim, a intoxicação é considerada um evento clínico que provém da interação entre uma ou mais substâncias químicas e um sistema biológico. Segundo o autor supracitado, a fitoterapia consiste no uso de plantas medicinais em suas diversas formas, não sendo utilizadas substâncias ativas isoladas, mas variedade delas, mesmo que sejam de origem vegetal.

Para Veiga Júnior e Pinto (2005), do ponto de vista científico, os estudos mostram que muitas plantas devem ser utilizadas com cuidado, respeitando a sua forma correta de uso, dosagem, qualidade da matéria-prima, entre outros aspectos. Diante disso, a ação biológica das plantas medicinais pode trazer algumas surpresas imprevisíveis, pois depende da forma como se administra as plantas, a fim de garantir a quantidade, tempo de exposição e interações com outras substâncias no momento que se manipula (SOARES, 2008).

Para Mera et al. (2018), as plantas medicinais são todas as ervas com eficácia farmacêuticas que têm finalidade de curar ou diminuir determinadas moléstias. É pertinente sabermos que estas são indicadas e proveniente, do saber popular, sendo este indígena ou não. Essa sabedoria perfaz componente dos costumes/cultura brasileira.

Battisti et al. (2013) trazem que as plantas medicinais são mais utilizadas pela população da zona rural devido a sua vivência com a natureza, assim, aprendendo a usar as plantas conforme as suas necessidades, pois, o indivíduo da zona rural possui

dificuldades a acessar a unidade de saúde, sendo este um fator contribuinte para a utilização das plantas como recurso terapêutico.

As plantas mesmo com uma história de uso tradicional no cuidado da saúde, no cuidado com o sabor e qualidade dos alimentos. Elas são de origem da natureza, porque elas constituem um produto estranho ao organismo humano, nele introduzido com finalidades terapêuticas, aromáticas ou condimentares (CARVALHO, 2015). O mesmo traz ainda, que como todo corpo estranho, os produtos de sua biotransformação são potencialmente tóxicos e por isso a qualidade da matéria prima, as plantas e seu uso requerem atenção e cuidados.

Deste modo, o uso das plantas medicinais é uma terapia enraizada na cultura popular do Brasil e sua utilização está em toda a extensão de seu vasto território, o qual possibilita uma grande variedade de plantas e saberes com vários usos medicinais, em que atuam diversos personagens e instituições que buscam por meio desta alternativa um socorro, um tratamento de diversas enfermidades (RIBEIRO, 2017).

Para Costa (2021, p. 29), “as plantas medicinais são consideradas plantas que possuem substâncias capazes de curar e tratar uma série de doenças, e que possuem tradicionalidade no uso por uma determinada população ou comunidade”. A utilização de plantas medicinais para o tratamento das doenças é uma prática milenar difundida nas mais variadas culturas, e sobrevive até os dias atuais; tendo como pontos positivos o fácil acesso, o baixo custo e muitos ainda consideram que as plantas medicinais têm menos efeitos colaterais.

Desta forma, tanto o plantio, quanto o consumo de plantas medicinais, incluindo as aromáticas e as condimentares, sejam elas nativas ou exóticas, vêm a cada ano crescendo ainda mais. Portanto, os conhecimentos tradicionais devem ser resgatados e valorizados, bem como, associados às tecnologias para garantir a excelência, ou seja, há uma crescente demanda por produtos naturais tanto, de qualidade como, em quantidade porque as plantas alimentícias transmitem estímulo a uma agricultura ecologicamente sustentável, o que exigem a atenção para esta área devido a sua importância social e econômica (PAULERT et al., 2020).

2.3 Nordeste: Conhecimento Popular das Plantas Medicinais

No Brasil, com destaque no Nordeste, as plantas medicinais da flora nativa tiveram o seu conhecimento a partir do uso popular, as quais foram sendo consumidas com pouca ou nenhuma comprovação de suas propriedades farmacológicas. Para Valdir et. al. (2005), foi assim também propagada por usuários ou comerciantes que possibilitou a descoberta dos medicamentos utilizados na medicina tradicional atualmente, a qual vale ressaltar que existem malefícios quanto aos consumos inadequados das plantas medicinais, as quais podem causar complicações mais graves e possivelmente, levar a óbitos.

A região Nordeste do país é marcada por um intenso uso de diferentes plantas por populações de comunidades locais. Esse conhecimento tradicional é passado através das gerações e observa-se que, existe um amplo conhecimento sobre os métodos alternativos usados para curar ou aliviar sintomas de algumas doenças (BAPTISTEL et al., 2014).

A região Nordeste do Brasil possui uma vasta diversidade de espécies vegetais, a flora dessa região tem proporcionado uma grande variedade de plantas que são utilizadas por diversos grupos, como: ribeirinhos, pescadores, agricultores, indígenas e comunidades rurais, para o tratamento e prevenção de diversas doenças. Esse conhecimento da medicina popular, tem chamado a atenção de diversos pesquisadores em todo o mundo, a fim de testarem a eficácia e a veracidade por trás dos benefícios, no tratamento de doenças (SOUZA, 2019).

Estudos sobre as plantas medicinais estão sendo a cada dia desenvolvidos em comunidades urbanas, porque comparados àqueles realizados em comunidades rurais, ainda são recentes e atuais. Estes começaram a surgir no presente século, contudo, na região Nordeste do Brasil, tais estudos ainda são escassos (OLIVEIRA et al., 2010; ARAÚJO et al., 2014). Recentemente, no norte do Piauí, verificou-se que as plantas possuem potencial medicinal o qual representam um forte recurso para a população, e estão sendo utilizadas no tratamento das mais variadas enfermidades, sendo perceptível um grau bem considerável no uso delas (SOUZA, 2019).

Ainda de acordo com o autor supracitado, essas plantas possuem uma unidade de conservação de reconhecida importância biológica e sociocultural para o Nordeste brasileiro, nestas áreas, eles são facilmente encontrados nos quintais, mercados públicos e espaços urbanos que oferecem alternativas terapêuticas mais baratas quando comparadas ao custo dos medicamentos.

No Nordeste brasileiro na utilização de plantas medicinais para o tratamento de doenças está há bastante tempo centralizada, é considerada prática tradicional porque está enraizada na cultura do povo local, acredita-se que é devido às condições econômicas e a falta de assistência médica, que vem contribuindo para a utilização de recursos vegetais, com a finalidade terapêutica. Na literatura encontramos registros de muitas espécies vegetais endêmicas da região Nordeste sendo utilizadas no tratamento de doenças, como resultado tem-se uma crescente necessidade de estudos sobre este tema, o que vem garantir mais informações e esclarecimentos. Nesta região, de acordo com o autor, se pode encontrar uma variedade de plantas medicinais com propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e antidiabéticas que são amplamente usadas pelos povos locais (MARREIROS et al., 2015).

Ressalta-se que o bioma predominante na região Nordeste é a caatinga, um ecossistema heterogêneo, que está disposto em 826.411 km² de extensão terrestre, possuindo assim um clima seco e quente, semiárido de vegetação xerófila, o que torna este bioma uma fonte de biomoléculas ativas, com grande potencial de estudo, sendo que muitas ações farmacológicas são encontradas em espécies de plantas deste bioma (NUNES; DIAS; CAVALCANTE, 2016).

As plantas medicinais são utilizadas para cura, tratamento e prevenção de enfermidades, é uma das tradições medicinais mais antigas da humanidade. O Brasil tem essa prática bastante difundida e acontece, na maioria das vezes, a utilização dessa terapia sem a orientação médica, o que pode acarretar prejuízos para a saúde do usuário (MENEZES et al., 2016). Mesmo com o Brasil possuindo competências em todas as áreas da ciência, no que se relaciona com o estudo de plantas medicinais, existem bases legais para a regulamentação do uso, da fitoterapia, em que é considerada objeto de diversas resoluções e portarias, como, por exemplo, a Resolução n. 30.43, de 1987, da World Health Assembly (WHA) a qual recomenda, com insistência, que os países em desenvolvimento, as usem em seus sistemas tradicionais de medicina (ALMEIDA, 2015).

Segundo Santos et al. (2016), no Brasil existem estudos mais abrangentes a respeito da utilização de plantas medicinais, porém estudos desta mesma natureza ainda são escassos na região Nordeste, trazendo uma relevância a respeito. Diante disso, Almeida (2015) afirma que no Brasil, a Portaria n. 212 de 1989, do Ministério da Saúde, no item 2.4.2 define o estudo das plantas como uma prioridade da investigação em saúde. A Portaria de n. 212, de 2 de setembro de 1991, já referida,

define como áreas prioritárias em plantas medicinais estudos de identificação, por exemplo, estudo da avaliação e controle de preparações fitoterápicas e de uso popular generalizado, são um deles.

Neste contexto, o Brasil tem buscado estabelecer diretrizes na área de plantas medicinais e da saúde pública, a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde como também na Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (BRASIL, 2006; BRASILEIRO et al., 2008), voltando-se para o uso com qualidade das plantas e fitoterápicos.

Para tanto, com a existência do Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, instituído em dezembro de 2008, que traz como objetivo principal, inserir com segurança, eficácia e qualidade, plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia no SUS. Esse programa busca promover e reconhecer as práticas populares e tradicionais de uso de plantas medicinais, e remédios caseiros. Apesar da grande influência dos meios de comunicação e do número crescente de farmácias na região Nordeste, o uso de plantas medicinais ainda é frequente, tanto no meio rural quanto urbano, sendo comum principalmente neste último meio.

Para Oliveira et al. (2018), segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% da população de países em desenvolvimento sempre está fazendo a utilização da medicina tradicional exclusivamente como prática na atenção primária à saúde e, deste total, 85% estão fazendo uso de plantas medicinais e de extratos vegetais. A utilização de plantas medicinais no Brasil, como no Nordeste possui alguns facilitadores, como a grande diversidade vegetal e o baixo custo associado à terapêutica, fatores que despertam a atenção dos programas de assistência à saúde e profissionais.

De acordo com Matos (2002), a maioria das populações economicamente carentes do Nordeste brasileiro recorrem às plantas medicinais para a cura de seus problemas de saúde.

2.3.1 O uso das plantas medicinais

As propriedades medicinais são indicadas de várias maneiras em regiões diferentes da América Latina. Há diversas maneiras de uso de plantas medicinais. Há aquelas que são ingeridas, chamadas de uso interno, como chá, infusão, maceração, aluá e tintura. E há também as de uso externo, a exemplo do emplastro (BARACUHY, 2016).

De acordo com Nóbrega et al. (2016):

O uso de plantas com alguma finalidade medicinal é mais que uma questão cultural, em diversas comunidades há centenas de anos, onde a principal forma de transmissão do conhecimento popular se dá por meio oral e gestual. Ele ainda aborda que, esse conhecimento tem se perdido ao passar dos anos sendo necessária a adoção de medidas que busquem resgatar o conhecimento acerca da utilização de plantas medicinais.

O uso de plantas medicinais no Brasil pode ser autônomo (familiar, podendo ou não ser tradicional) ou heterônimo. Neste último caso, pode ser popular, tradicional, científico ou afiliado a outra racionalidade médica. A fitoterapia, ainda, pode ser vista como um recurso terapêutico (produto) e/ou prática de saúde (ação), vinculada à cultura ou ao saber do usuário e da sua família, ou do cuidador que orienta ou prescreve (terapeuta popular, tradicional, da biomedicina ou de outra racionalidade) (FIOCRUZ, 2012).

Não há dados estatísticos que classifiquem quais são as mais usadas, porque como as plantas medicinais são de uso doméstico, ninguém afere afinal, não dá para checar os jardins de todas as casas. Mas, alguns estudos científicos já comprovam a eficiência terapêutica de diversas espécies, por volta dos anos de 2003 a 2010, o Ministério da Saúde financiou 108 pesquisas relacionadas ao assunto, o que se considera um avanço (FIOCRUZ, 2012).

As ervas medicinais, segundo Rodrigues (2004) podem ser tanto consumidas, quanto comercializadas, uma vez que são classificadas como produtos naturais, a lei permite que sejam comercializadas livremente, além de poderem ser cultivadas por aqueles que disponham de condições mínimas necessárias. Partindo desse princípio, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) (BRASIL, 2019).

Para Nunes et al. (2015), a maior parte dos fitoterápicos e plantas medicinais utilizadas pela população, principalmente, aquelas que não possuem perfil tóxico conhecido e para o ponto de vista científico, muitas destas plantas possuem

substâncias agressivas e por essa razão devem ser utilizadas conscientemente, respeitando seus riscos toxicológicos. Os referidos autores enfatizam ainda que, se faz necessário, para o sucesso de um ou quaisquer, tratamento medicinal, é preciso fazer o uso correto de plantas medicinais, o qual deve estar aliado à responsabilidade desde o cultivo, o reconhecimento das espécies até a correta aplicação, manipulação e utilização delas.

Como consequência, o mercado dos medicamentos à base de plantas tem crescido nos últimos anos cerca de 10% a 14% ao ano. No entanto, boa parte das plantas medicinais utilizada no Brasil é obtida por meio do extrativismo, com a sua maioria importada. Mesmo o país tendo uma das maiores biodiversidades de plantas, inclusive com potencial medicinal e alimentício. Apesar deste panorama, são poucos os que produzem ervas medicinais, inclusive em seus quintais, os quais antigamente abrigavam uma flora diversificada quanto aos usos (SANTOS e SEBASTIANI, 2000).

O uso de plantas medicinais costuma ser a principal fonte de recursos na cura de doenças. Havendo um benefício no uso da planta, assim:

De acordo com Bonil e Bueno (2017):

No Brasil existem diversidades e peculiaridades, com concepções, opiniões, valores, conhecimentos, práticas e técnicas diferentes, que precisam ser incorporadas e respeitadas no cotidiano, influenciadas por hábitos, tradições e costumes. O conhecimento e uso das plantas medicinais têm sido estimados.

Para Turolla e Nascimento (2006), as plantas ainda são utilizadas com base principal no seu uso popular, elas vêm sendo utilizadas para finalidades terapêuticas há milhares de anos, estão sendo descritas nas diversas formas do cotidiano das pessoas, elas foram o principal meio terapêutico conhecido para tratamento da população e a partir desse conhecimento popular é que foram descobertos alguns medicamentos aos quais se utilizam na medicina tradicional.

Para Rodrigues e Mendes (2007), a medicina tradicional é uma realidade presente em todo mundo e tem como propósito fazer parte do patrimônio cultural de cada país na utilização das práticas medicinais, que foram transmitidas de uma geração a outra há centenas de anos, antes do desenvolvimento da nossa medicina atual.

Em relação à utilização das plantas medicinais, é inegável que existe uma aceitação na vida cotidiana do povo, por ter fatores culturais envolvidos na produção

dos medicamentos, isso tende a ser facilmente transferível entre os membros familiares, o que define como aspectos importantes para a medicina tradicional. De acordo com Matos (2002), 90% da população economicamente carente do Nordeste brasileiro recorrem às plantas medicinais para a cura de seus problemas de saúde.

Assim, o uso de plantas da população urbana é restrito ao uso de chás, principalmente, das plantas de fácil obtenção no mercado. Muitas das plantas de largo uso medicinal poucas plantas medicinais são exóticas e/ou introduzidas, são nativas da flora do Brasil, a despeito da biodiversidade do país. Braga (2011) afirma que o uso das plantas medicinais como alimentos sempre existiu, o homem sempre buscou retirar da natureza os recursos para uma melhor qualidade de vida.

Por outro lado, existe ainda forte “estado de opinião”, no senso comum, associando ao uso familiar, popular e tradicional de plantas medicinais à pobreza e ou à falta de desenvolvimento. Para Santos e Sebastiani (2000), o que subjaz a esse pensamento é a crença de que há apenas uma forma de desenvolvimento, atrelado às instituições centrais na modernidade: o estado territorial, o direito estatal territorial e a ciência moderna.

O sucesso dessa ideia de desenvolvimento se deve ao fato de que essas formas de poder, de direito e de conhecimento sobrepujaram, com algum êxito, outras formas estabelecidas nos chamados “espaços estruturais” da sociedade moderna: o espaço doméstico, da produção, do mercado, da comunidade, da cidadania e o espaço mundial.

O uso das plantas como alimento sempre existiu, os homens sempre buscaram retirar da natureza recursos para melhorarem a qualidade de vida, sendo a utilização das plantas medicinais uma dessas dimensões, com conhecimentos e cultivo relevantes desde muito cedo (BRAGA, 2011).

Na relação entre o conhecimento popular e o conhecimento científico, no que se refere ao uso das plantas medicinais, prevê a transformação e a evolução das ideias, sendo o conhecimento popular uma incorporação de experiências e conhecimentos transmitidos de geração em geração, através da educação e da cultura (ALMEIDA, 2015). Assim, a transmissão destes conhecimentos permitiu que várias gerações tivessem acesso a diversas formas de tratamento.

O uso milenar de plantas medicinais mostrou, que ao longo dos anos, determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente perigosas. Do ponto de vista científico, pesquisas mostraram que muitas delas possuem substâncias

potencialmente agressivas e, por esta razão, devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos (VALDIR et al., 2005).

Com o decorrer do tempo, modificações na composição dos tratamentos podem provocar a inversão da atuação de determinado princípio ativo. Hoje se pode verificar, testar e, possivelmente, comprovar tais efeitos, por meio de laboratórios farmacêuticos, por exemplo.

Algumas plantas medicinais nativas são largamente utilizadas no interior do país por comunidades rurais; no entanto, é preciso analisar se a ciência está de acordo com o que diz o senso comum. Existem diferenças marcantes entre as formas pelas quais as populações tradicionais produzem e expressam seu conhecimento sobre o mundo natural e aquelas que foram desenvolvidas pela ciência moderna (FIOCRUZ, 2012).

Porém, os conhecimentos concernentes às propriedades medicinais de plantas nativas são pouco valorizados, em razão de que a realização de pesquisas nesse campo está iniciada. É certo que as pessoas não conseguem explicar o que dá essa propriedade a essas plantas, mas há muitos casos em que a ciência funciona apenas para explicar o porquê, deixando de descrever em seus trabalhos que os conhecimentos populares são empíricos, mas graças a esses são descobertos grupos ativos que combatem patologia. Dessa forma, permite-se realizar processos de síntese (PINTO, 2006).

Para Alves (2015), a utilização das plantas medicinais é descrita várias vezes em diferentes estudos, essas plantas foram citadas também para inúmeras finalidades, como para os sintomas mais simples como resfriados e náuseas e para outros sintomas mais complexos com os problemas renais.

Segundo Giraldi e Hanazaki (2010), o emprego e uso de plantas medicinais para a manutenção e a recuperação da saúde tem ocorrido ao longo dos tempos desde as formas mais simples de tratamento local, até as formas mais sofisticadas de fabricação industrial de medicamentos.

De acordo com a análise do Ministério da Saúde e das Secretarias de Saúde dos estados do Nordeste, se faz pertinente destacar as plantas medicinais e a sua distribuição pela região Nordeste. Com isso, as respectivas plantas comumente presentes e mais utilizadas para fins terapêuticos em todos os Estados da Região Nordeste são listadas no quadro abaixo:

Estados	Plantas destaque	Referência
Alagoas:	Eucalipto, Mastruz, Babosa, Arruda, Aroeira, Alecrim, Quebra-Pedra;	SOUZA, Zion Nascimento de; BARROS, Bárbara Rafaela da Silva; SILVA; Kaline Soares da; MELO, Cristiane Moutinho Lagos de M.; SILVA, Ricardo Sérgio da. Plantas Medicinais utilizadas no nordeste do Brasil: uma revisão de literatura. UFPE, Pernambuco: [s.n.], 2019.
Bahia:	Erva-Cidreira, Capim-Santo, Mastruz, Aroeira, Quebra-Pedra, Alfavaca, Canela	
Ceará	Erva-Cidreira, Romã, Eucalipto, Capim Santo, Mastruz, Babosa, Aroeira, Alecrim, Quebra-Pedra, Cumaru, Alfavaca, Açafraão.	
Maranhão	Erva-Cidreira, Aroeira, Romã, Eucalipto, Capim-Santo, Mastruz, Babosa, Arruda, Camomila, Quebra-Pedra, Alfavaca, Canela, Boldo.	
Piauí:	Erva-Cidreira, Romã, Eucalipto, Mastruz, Babosa, Aroeira, Arruda, Quebra-Pedra, Boldo.	
Pernambuco	Erva-Cidreira, Romã, Jatobá, Capim-Santo, Mastruz, Babosa, Arruda, Aroeira, Alecrim, Camomila, Quebra-Pedra, Macaíba, Alfavaca, Canela, Louro, Boldo	
Paraíba:	Erva-Cidreira, Romã, Capim-Santo, Mastruz, Aroeira, Camomila, Quebra-Pedra, Cumaru, Boldo.	
Rio Grande do Norte	Erva-Cidreira, Mastruz, Camomila, Arruda, Aroeira, Eucalipto, Babosa, Arruda, Quebra-Pedra, Alfavaca, Canela, Louro, Boldo, Romã.	
Sergipe:	Erva-Cidreira, Romã, Eucalipto, Capim Santo, Babosa, Arruda, Aroeira, Alecrim, Catuaba, Quebra-Pedra, Canela, Louro, Boldo. (SOUZA. <i>et.al.</i> 2019).	

Quadro 1: Plantas medicinais mais citadas em estudos na região Nordeste
Fonte: Criação da autora (2021).

Entre as plantas relatadas com uso medicinal na Região Nordeste do Brasil, destacam-se as que possuem relatos de utilização em todos os estados. São elas: Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e Quebra-pedra (*Phyllanthus amarus* Schumach.), sendo estas utilizadas popularmente para o tratamento algumas enfermidades como processos inflamatórios, problemas respiratórios, gripe, úlcera, dor no fígado e pedra nos rins respectivamente (VEIGA JR. et al., 2005).

2.3.2 Características e relevâncias das plantas medicinais

A descoberta dos tipos de plantas levou o homem a caracterizar algumas espécies conhecidas e com alto índice de aprovação pela ciência, podendo-se destacar assim as seguintes: babosa (*Aloe vera*), recomendada ao uso com compressas e lavagens com a seiva da folha; a camomila (*Matricaria chamomilla*), cuja principal uso é por meio do chá da flor seca; a guaco (*Mikania glomerata*), sendo mais utilizada em chá ou xarope da folha; o quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*); a Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Mastruz (*Chenopodium ambrosioides L.*) e o boldo, cuja recomendação é usar o chá das folhas; e o gengibre com o uso do chá da raiz (FIOCRUZ, 2012).

Mesmo diante do avanço da ciência médica, as ervas medicinais costumam ser uma das alternativas, principalmente para as famílias de baixa renda, por fatores cruciais como acessibilidade, por exemplo. De acordo Cavaglier (2014), o uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é um conhecimento tradicional, seja por causa do alto custo dos medicamentos industrializados, por dificuldades no acesso ao sistema público de saúde ou até mesmo, na busca por opções terapêuticas mais saudáveis.

De acordo Arnous e Beininger (2005).

Algumas características desejáveis das plantas medicinais são sua eficácia, baixo risco de uso, assim como reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Entretanto, devem ser levados em conta alguns pontos para a formulação dos fitoterápicos, necessitando do trabalho multidisciplinar, para que a espécie vegetal seja selecionada corretamente, o cultivo seja adequado, a avaliação dos teores dos princípios ativos seja feita e para que a manipulação e a aplicação na clínica médica ocorram.

As plantas medicinais fazem parte de estudos interligados à Botânica, a exemplo das aromáticas porque desempenham funções importantes quando se referem às práticas de manejo agrônomo e com base em princípios agroecológicos. Há muitos estudos desenvolvidos com estes tipos de plantas, como a etnobotânica, por exemplo, que, segundo Carniello et al. (2010) é a ciência que analisa e estuda as

informações populares que o homem dispõe acerca do uso das plantas. É através dela que se mostra o perfil de uma comunidade e seus usos em relação às ervas, pois cada comunidade possui seus costumes e peculiaridades, a partir da definição dos sistemas de manejo.

Neto e Carvalho (2011) trazem que a identificação botânica é de extrema importância para as plantas medicinais, pois a partir disso é possível estabelecer e comprovar métodos de uso e de eficácia para o tratamento de doenças ou outros fins terapêuticos. Do mesmo modo, caso seja identificada alguma planta inútil ou nociva à saúde, esta deve ser desaconselhada. Percebe-se a importância da identificação botânica como primeiro passo em trabalhos de etnoconhecimento, pois espécies diferentes com características morfológicas semelhantes são conhecidas pelo mesmo nome popular e uma mesma espécie recebe mais de uma denominação, seja pela sua ação ou características morfológicas (SILVA et al., 2015).

Desta forma, se faz necessária uma interpretação taxonômica que exerce grande influência, pois uma interpretação errônea pode induzir o indivíduo a utilizar uma planta sem o princípio ativo desejado, ou seja, induzi-lo a fazer o uso de uma planta perigosa a sua saúde (LORENZI, 2002).

O cultivo de algumas espécies como capim-cidró, camomila, boldo, babosa, arruda, alho, alfazema, alecrim, entre outros além de trazerem benefícios na cura ou na prevenção de doenças, é também uma forma de lazer e de resgate ao rico conhecimento dos nossos antepassados sobre a flora. Para iniciar o plantio das espécies medicinais, alguns passos são importantes. A correta identificação é essencial, pois são inúmeras as confusões quanto aos nomes populares das plantas, como, por exemplo, há algumas denominadas de boldo-do-chile, sendo que este, cujo nome científico é *Peumus boldus*, é raro no Brasil (FIOCRUZ, 2012).

A Erva-doce, *Pimpinella anisum*, também conhecida pelos nomes de anis-verde e anis, são espécies aromáticas exóticas, as maiores produções brasileiras são encontradas no Paraná. Mas, encontram-se também áreas de produção comercial no agreste nordestino, especialmente na Paraíba, Pernambuco e Sergipe, quase sempre em sistema de agricultura familiar (CARVALHO, 2008). O mesmo afirma que é uma planta herbácea de 30 a 50 cm de altura de haste ereta, cilíndrica estriada ramificada superiormente com folhas fendidas verde-escuras, flores brancas e pequenas (Figura 1).



Figura 1: Planta medicinal Erva-doce – *Pimpinella anisum* L.

Fonte: Simone Matos (2019).

Já a erva cidreira é uma planta subarborescente e vivaz, o seu crescimento varia entre 30 a 60 cm de altura e 40 a 60 cm de diâmetro de moita. Seu caule dispõe-se em tufo, ramificado a partir da base, as folhas são grandes, opostas, ovais de um verde intenso na face ventral e verde-claras na face dorsal, as flores são brancas (ALMEIDA, 1993).

Este ainda afirma que o sabor amargo da arruda é forte, a qual tem causado despopularidade em seu emprego e em infusões. Já a sua essência retrata em diversos usos domésticos como: antiespasmódico, digestivo, anticonvulsivante, antiparasitário, sendo também, um grande regulador do ciclo menstrual

Na figura 2 a seguir, a cidreira, recebe ainda o nome de melissa, que é seu nome científico, *Melissa officinalis*, da família Labiatae (hoje Lamiaceae). É uma das plantas medicinais mais universalmente conhecidas, cultivadas e usadas. A erva-cidreira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown] é comumente utilizada no Brasil como planta medicinal por suas propriedades analgésica, antiespasmódica, calmante e sedativa (TAVARES et al., 2010).



Figura 2: Planta medicinal Cidreira – *Malissa officinalis*.
Fonte: Simone Matos (2019).

Pode-se observar a Arruda como exemplo de planta medicinal, que tem classificação de uma erva ornamental arbustiva, com ramos lenhosos duros, pequenos e de cores suavemente verde azuladas, com flores muito pequenas de cor amarelo-esverdeado. O nome de gênero, *Ruta*, é derivado do grego (reuo), que significa deixar livre, a arruda (*Ruta graveolens*) como mostra a (figura 3) abaixo, é uma planta da família das Rutáceas. Seu subarbusto é muito cultivado nos jardins em todo o mundo, devido às suas folhas, fortemente aromáticas, atinge até um metro de altura, apresentando haste lenhosa, ramificada desde a base. As folhas são alternas, compostas, de até 15 cm de comprimento. As flores são pequenas e amareladas. O fruto é capsular, de quatro ou cinco lobos, salientes e rugosos, abrindo-se superior e inteiramente em quatro ou cinco valvas (ALMEIDA,1993).



Figura 3: Planta medicinal Arruda – *Ruta graveolens* L.
Fonte: Simone Matos (2019).

Outro exemplo de planta medicinal é o quebra-pedra com nome científico (*Phyllanthus niruri*) de até 70 cm, possuidor de folhas verde escuras, azuladas na parte inferior, flores hermafroditas e frutos capsulares, nativo do Brasil, encontrada praticamente em todas as regiões, são conhecidas popularmente como quebra-pedra e também pelos nomes: erva-pombinha, saxifraga e fura-paredes. Elas nascem espontaneamente, principalmente em locais úmidos e sombreados, é uma erva ruderal, de 40 a 80 cm de altura, que possui flores e frutos diminutos nas axilas das folhas. Cresce, principalmente, na estação chuvosa em todo tipo de solo, sendo comum aparecer nas fendas das calçadas, terrenos baldios, quintais e jardins, e em todos os estados brasileiros (LORENZI, 2002).

Ainda segundo o referido autor, além de inibir a reprodução do DNA de vírus, ela bloqueia a transmissão do impulso doloroso, reduzindo espasmos musculares, baixando as taxas de glicose no sangue. Ainda para Lorenzi (2002), a ação analgésica do quebra-pedra é relaxante muscular devida a seus alcaloides. Alguns dos flavonoides garantem a ação antibiótica natural e que pesquisas brasileiras comprovam a sua eficácia sobre o sistema urinário.

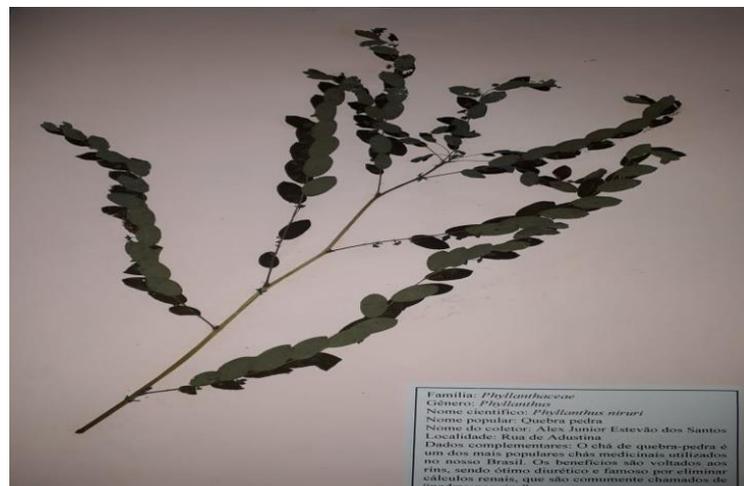


Figura 4: Planta medicinal Quebra- pedra - *Phyllanthus niruri*.
Fonte: Simone Matos (2019).

E como último exemplo de planta medicinal aqui abordado, tem-se a Alfavaca, ou Mangericão-*Ocimum Sims* representada na figura 4 abaixo.

Segundo Rodrigues et al. (2005), é uma planta medicinal e aromática, originária da Índia. Também denominada de alfavaca, alfavaca-cheirosa, basílico ou manjericão comum da família da Lamiaceae. Com características de subarbusto anual, com forte aroma, de 30 a 50 cm de altura. É muito cultivada por quase todo o Brasil em hortas

domésticas para o uso como condimento culinário e medicinal, sendo inclusive comercializada na forma fresca em supermercados. Existem também cultivares de folhas arroxeadas.

Assim, consideram Rodrigues et al. (2005) que a alfavaca na medicina popular, utilizada pelas pessoas têm preferência, nas suas folhas e flores, que são utilizadas frequentemente no preparo de chás, por causa de suas propriedades tônicas e digestivas, sendo frequentemente, também utilizadas no tratamento de enjoos, vômitos e dores no estômago, tendo, uma maior indicação para problemas respiratórios e reumáticos.

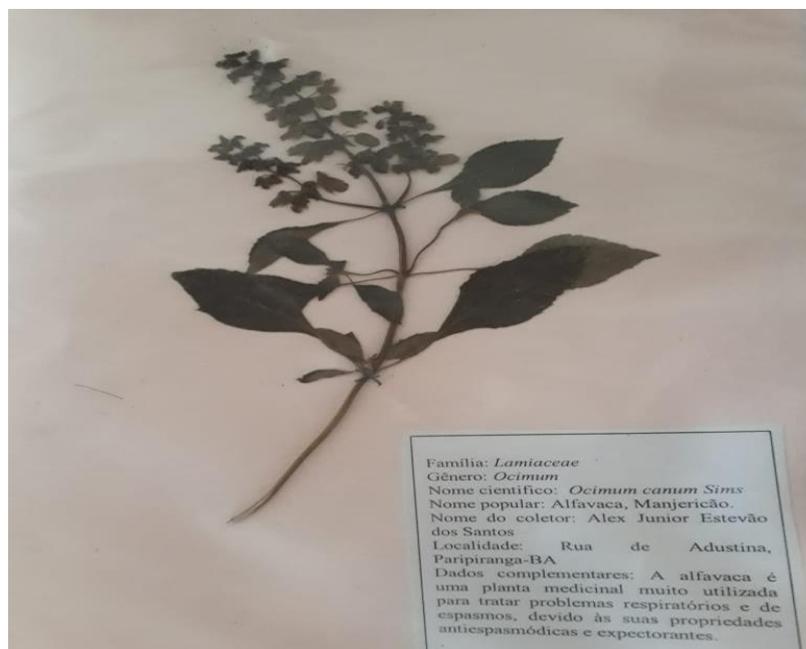


Figura 5: Planta medicinal Alfavaca ou Mangericão-*Ocimum Sims*.
Fonte: Simone Matos (2019).

Lorenzi (2002) destaca que a família Solanaceae, tem suas próprias características, como flores andróginas, com pentâmeras e com comprimento variado. Por isso sua corola é actinomorfa ou levemente zigomorfa. Considerando que são plantas arbóreas, arbustos ou ervas por possuírem folhas coriáceas e glabras na parte superior, porém essas características morfológicas, não interferem em suas propriedades fitoterápicas.

Diante disso, o valor medicinal das plantas como: erva cidreira, camomila, boldo, babosa, arruda, alfazema, alecrim, cardo-mariano e dente-de-leão, por exemplo, já foram conhecidos na antiguidade e hoje são cada vez mais reconhecidos. Algumas partes como: caule, raiz e folhas das plantas, já vinha sendo usadas desde

muito cedo. Esse reconhecimento atual do valor medicinal destas plantas se constata muito bem pelo que diz (STEFFEN, 2010).

Outro exemplo é que no país são mais de vinte plantas que recebem o nome arnica, mas a *Arnica montana* - espécie bastante utilizada nos medicamentos - é importada. Além disso, são mais de 100 espécies que recebem o nome manjerição (FIOCRUZ, 2012).

Com isso, características comuns podem ser observadas nas plantas, como folhas aromáticas, caules quadráticos em Lamiaceae e Verbenaceae, folhas membranáceas, caules herbáceos e o fácil desenvolvimento em qualquer ambiente, respeitando sua característica fisiológica, mas isso não aponta de forma alguma inter-relação ou ligação de que plantas medicinais pertencem à mesma família, ou que plantas medicinais possuem a mesma morfologia. Nas plantas com características fitoterápicas, encontra-se enorme variedade de caules, folhas, inflorescências e frutos (LORENZI, 2002).

Outro aspecto importante é quanto à produção dos princípios ativos nas plantas. Estas substâncias são produzidas, com algumas exceções, para a defesa da planta, isto é, para a planta ser medicinal ela precisa de algum estresse, tais como o ataque de pragas, o excesso de calor, a falta de água e a incidência de raios ultravioletas (ANTONIO, 2011). Desse modo, uma planta medicinal não pode ser conduzida como uma planta que será usada como alimento.

Os aspectos climáticos possuem muita influência, pois as variações de temperatura, de incidência de chuvas e comprimento do dia, por exemplo, são fatores que provocam mudanças no metabolismo da planta, a ponto de alterar o tipo de substância a ser produzida ou reduzir o teor destas (FURLAN, 2018).

A forma de propagação deverá ser observada, pois quando o plantio é feito por sementes há maior probabilidade de variação de princípios ativos, enquanto no plantio por partes da planta (estacas de galho, de rizomas e divisão de touceira, dentre outros), os descendentes terão características semelhantes à planta mãe e com pouca variação de princípios ativos entre eles (BRAGA, 2011).

Na etapa final do cultivo de plantas medicinais, a colheita deverá ser feita quando ela produz maior teor de princípios ativos e a secagem feita de forma que ocorra menor perda na concentração destas substâncias.

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Área de Estudo

A área de estudo abrange o Nordeste brasileiro que é de 1 554 291,744 km², equivalente a 18% do território nacional e é a região que possui a maior costa litorânea. Ela é bastante populosa, possui quase 50 milhões de habitantes e é a região geográfica do Brasil com o maior número de estados (BERNARDES, 2007).

O Nordeste possui capacidade potencial para o desenvolvimento socioeconômico. Há algum tempo foi destinada uma série de investimentos produtivos à região, buscando propiciar crescimento econômico em diversos setores de atividade (PESSOTI, 2013). Com isso, ainda de acordo com o referido autor, a agricultura intensiva e irrigada vem ganhando espaço em muitas áreas da região, criando perspectivas positivas de ampliação da produção interna e exportação de produtos de mais alto valor adicionado.

Quanto à economia, misturam-se duas imagens: a do tradicional Nordeste agrário-pastoril e a do novo Nordeste, caracterizado pela industrialização pós-Sudene e pelos novos polos agrícolas voltados para exportação de frutas, fazem parte do complexo jogo das identidades, construídas numa teia de relações. Identidades que são, também, peças fundamentais na afirmação de reconhecimento cultural (BERNARDES, 2007).

3.2 Definição da Pesquisa

Para a realização da presente pesquisa necessitou-se explorar fontes como livros, artigos científicos, revistas, e sites relevantes a fim de levantar informações a respeito das plantas medicinais e os seus usos. Os mesmos foram localizados na plataforma Google Acadêmico, Plataforma PubMed e Scielo, com o objetivo de reunir dados sobre as plantas medicinais mais utilizadas da Região Nordeste do Brasil. Além

disso, ainda foram consultados dados do Ministério da Saúde do Brasil. Segundo Gil (2002), a pesquisa em questão pode ser denominada de pesquisa bibliográfica, uma vez que há busca do pesquisador em diversos meios de artigos e pesquisas, realizadas sobre a existência das variadas espécies de plantas medicinais e a interação com seu objeto de estudo e os demais que com ele se relacionem.

De acordo com o mesmo autor, a pesquisa bibliográfica necessita estar munida de conhecimentos teóricos, antes mesmo de ser posta em prática, para nortear o pesquisador àquilo que melhor o conduz ao alcance dos objetivos e, conseqüentemente, resultados mais satisfatórios. Dessa forma, ela foi realizada, analisando-se as ideias de autores que trazem relações entre os conceitos de ervas medicinais e seus respectivos usos na região do Nordeste.

Deste modo, a análise e a interpretação de dados ocorreram sob caráter qualitativo, uma vez que apenas dessa forma, é possível atingir os objetivos da pesquisa supracitada. No que tange aos objetivos da mesma, esta é considerada como exploratória bibliográfica, visando adquirir informações pertinentes para a comprovação de hipóteses levantadas; já em relação à finalidade, caracteriza-se como básica, visto que estes conhecimentos não serão posteriormente, aplicados à realidade pesquisada, mas irá enriquecer o banco de dados científico acerca das propostas aqui trabalhadas (GIL, 2002).

Os recursos materiais utilizados para o desenvolvimento da pesquisa foram *smartphone*, acesso à internet, a fim de levantar informações sobre espécies de plantas medicinais relevantes e não relevantes na região Nordeste, cuja pesquisa venha destacar tendo como foco assuntos correlatos ao uso das plantas medicinais, bem como, a frequência com que se utiliza essas plantas, buscando retratar também, a importância delas no Nordeste brasileiro.

Em virtude do que foi mencionado, é relevante destacar o conhecimento e usos medicinais das plantas; de modo a compreender a relevância no uso destas. De acordo com Almeida (2011), preciosos conhecimentos perderam-se no decorrer da história sobre as plantas. Ou seja, o conhecimento é primordial para subsidiar estudos experimentais dos quais venham esclarecer o potencial terapêutico das plantas futuramente, como, também o perfil de toxicidade destas plantas medicinais e assim, ampliem as opções terapêuticas para o tratamento das mais diversas, patologias na população mundial. Desse modo, os livros e artigos foram escolhidos com base na

temática abordada e apresentados separadamente, seguidos em alguns tópicos apresentados abaixo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente pesquisa deu ênfase às plantas medicinais da região Nordeste, na tentativa de entender o uso e a inter-relação da população com as plantas, ainda, se baseia em trabalhos e artigos científicos de autores, tais como Baptistel et al. (2014) e Peixoto Neto (2005). Estes afirmam que a utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade, em que as plantas predominam na região Nordeste por serem de fácil adaptação.

Estudos científicos sobre a utilização de plantas medicinais constituem um dos temas mais abordados nos programas prioritários da OMS, desde o seu programa Saúde para Todos no Ano 2000. Segundo estimativa da OMS, 80% da população mundial usa, principalmente, plantas medicinais tradicionais (populares) para suprir suas necessidades de assistência médica primária (OMS, 1978). A pesquisas que demonstram que, no Brasil e no interior do Nordeste, a população já fez uso de algum tipo de planta medicinal e que cultivava alguma espécie medicinal em casa (ABIFISA, 2007).

Nessa vertente, é importante salientar que além da existência das plantas medicinais na região Nordeste, também é importante a caracterização dessas plantas aqui descritas, as quais só foi possível serem levantadas por meio de artigos e autores como Furlan (2018), Baracuny et.al. (2016), Carniello et al. (2010), Almeida, (1993) que abordam as espécies e suas classificações, tanto no nome popular, quanto no científico, o gênero, a classe e a ordem a que pertencem.

O quadro 2 descreve a classificação das plantas medicinais mais encontradas na região Nordeste, de acordo FIOCRUZ (2012), que vem enfatizar sobre a importância da identificação e classificação das mesmas.

Planta	A) Jurubeba	B) Erva-cidreira	C) Falso-boldo
CLASSE	Eudicotiledôneas	Eudicotiledôneas	Eudicotiledôneas
ORDEM	Solanales	Lamiales	Lamiales

FAMILIA	Solanaceae	Verbanaceae	Lamiaceae
GÊNERO	<i>Solanum</i>	<i>Lippia</i>	<i>Plectranthus</i>
ESPECIE	<i>Solanum paniculatum</i> L	<i>Lippia alba</i> (Mill) N. E. Brown	<i>Plectranthus barbatus</i> Andr.

Quadro 2. Classificação botânica de três espécies de plantas medicinais.

Fonte: elaboração própria a partir dos autores supracitados (2021).

Para tanto, as figuras abaixo são plantas correspondentes às trazidas no quadro 2 acima, elas possuem as suas características e especificidades comuns, e são frequentemente utilizadas em chás e remédios para a cura de variadas enfermidades. Ao se fazer essa pesquisa baseada em artigos científicos, pode-se destacar as plantas medicinais em destaque na região Nordeste, foram estas: a jurubeba, erva cidreira e a falso-boldo, as mesmas estão presentes no cotidiano por possuírem uma maior facilidade no desenvolvimento adaptativo, pois são encontradas em qualquer ambiente (LORENZI, 2002).



Figura 6: Planta medicinal Jurubeba.

Fonte: <https://agro20.com.br/jurubeba/> (2021).

Com isso, a jurubeba da família da *Solanaceae*, é uma planta de fácil localização e utilização no Nordeste, devido as suas propriedades benéficas no tratamento de doenças, diversos usos medicinais, estes divididos por partes do arbusto, quais sejam: folhas e flores são aperientes, anti-inflamatórios, digestivos, diuréticos, laxantes e tônicos. As raízes e frutos são consideradas pela população

como anti-anêmicos, antidiabéticos, diuréticos e tônicos. Na farmacopeia brasileira, a planta é citada oficialmente para o tratamento de anemia, distúrbios digestivos e problemas no fígado. A espécie *Solanum paniculatum* L. faz parte da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse do Sistema Único de Saúde (RENISUS), atualmente constituída de 71 vegetais com potencial de desenvolvimento de fitoterápicos.

Nesse contexto, a erva cidreira possui grande importância ao se estudar, pois a *Lippia alba* é uma planta nativa brasileira, amplamente utilizada pela medicina popular, apresentando diversas atividades farmacológicas comprovadas em estudos pré-clínicos (HEINZMANN e BARROS, 2007).



Figura 7: Erva-cidreira.

Fonte: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/19280/2/4.pdf> (2021).

A espécie *Lippia alba* pertencente à família das Verbenaceae, é popularmente conhecida como erva-cidreira (LORENZI; MATOS, 2002), ela é tradicionalmente utilizada no país para tratar enfermidades relacionadas a distúrbios gastrointestinais, doenças respiratórias e problemas hepáticos (PASCUAL et al., 2001). É uma espécie promissora na indústria farmacêutica também na utilização de fixadores de aromas.

Por último a planta falso-boldo que faz parte da família das Lamiaceae, é uma planta fácil de encontrar, pois confunde-se com outras espécies de plantas em meio a vegetação, estas plantas pertencem à família *Tubiflorae* e da ordem das *Lamiales*, que é conhecida pelo seu uso condimentar e muitas delas possuem atividade biológica (LORENZI; MATOS, 2002).



Figura 8: Falso-boldo.

Fonte: <https://www.scielo.br/pdf/rbpm/v18n1/1516-0572-rbpm-18-1-0048.pdf> (2021).

Como mostram as três imagens acima, essas plantas, o falso-boldo, a cidreira e a jurubeba, são plantas facilmente encontradas na região Nordeste, vistas em calçadas, lugares abandonados, entre as pedras, entre outros lugares. São plantas que não necessariamente precisam ser cultivadas ou plantadas, dando assim, a possibilidade de que sejam encontradas facilmente pela população, sem que estas tenham custo para adquiri-las.

Nesta vertente, alguns autores que embasam a pesquisa e que falam da importância de se utilizar as plantas medicinais, tais como Peixoto Neto (2005), descreveu que, “a busca pelo sustento fez com que o homem descobrisse algumas espécies medicinais e se fizessem o uso delas”. O conhecimento sobre as plantas medicinais é pertinente porque foi através delas que se garantiu o sustento para muitas famílias quando trazidas ao Brasil e ao Nordeste, desde muito tempo, tendo em vista a sua comercialização. Ainda, as plantas servem para várias ocasiões e devem ser consumidas de várias maneiras, como banho, chás, lambedores e principalmente, com a utilização das suas folhas e raízes.

Deste modo, Peixoto Neto (2005) e Baracuny et al. (2016) descreveram em seus trabalhos, sobre a história das ervas medicinais, como também, sobre o conhecimento, manutenção e o sustento da cultura (Quadro 3).

Autores	Resultados
(BARACUNY et al., 2016)	Destaca brevemente a História e a importância das plantas medicinais, como a maior e a mais importante fonte de substâncias medicamentosas.
(PEIXOTO NETO, 2005)	Descreveu que a busca pelo sustento fez com que o homem descobrisse espécies medicinais e tóxicas, criando assim, uma classificação popular desse grupo de seres vivos.
(NUNES e MACIEL, 2016)	Destacou a ausência de conhecimento e incentivo para estudar as práticas alternativas e também complementares, entre os profissionais de enfermagem, fazem com que eles fiquem desprovidos de informações fidedignas que esclarece as dúvidas dos pacientes sobre o uso correto das plantas medicinais.
(CAVAGLIER, 2014)	Vem descrever que os usos das plantas medicinais são para fins terapêuticos. Descreve também que o uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é um conhecimento tradicional, seja por causa do alto custo dos medicamentos industrializados, por dificuldades no acesso ao sistema público de saúde ou até mesmo, na busca por opções terapêuticas mais saudáveis.

Quadro 3: O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é um conhecimento tradicional.

Fonte: elaboração própria a partir dos autores supracitados (2021).

Nunes & Maciel (2016) e Cavaglier (2014) afirmam que profissionais da saúde têm pouco conhecimento a respeito das plantas medicinais e suas ações de cura de algumas doenças. As ervas são consideradas riquezas culturais e através delas é estabelecida a integração/relação do homem com a natureza que os cerca.

Na presente pesquisa, a partir da análise de artigos científicos percebeu-se que, as formas de obtenção do conhecimento popular são advindas, principalmente, das relações familiares com trocas de informações de uso frequente, assim, enriquecendo essa prática destacando o conhecimento acerca da utilização das plantas medicinais, assim, os autores: Almeida (2011), Rubim (2007), Pinto (2006) e FIOCRUZ (2012) relatam que ainda há falta de conhecimento sobre as ervas como recurso terapêutico (Quadro 4).

Autores	Resultados
(ALMEIDA, 2011)	Nos traz a importância de conhecermos as plantas medicinais.
Carniello et al., (2010)	Destacam que é a ciência que analisa e estuda as informações populares que o homem dispõe acerca do uso das plantas.
Neto e Carvalho (2011)	Trazem que a identificação botânica é de extrema importância para as plantas medicinais, pois a partir disso é possível estabelecer e comprovar métodos de uso e sua eficácia para o tratamento de doenças.
Monteiro e Costa (2017)	Apresentam vários grupos de substâncias tóxicas que podem ser encontradas nas plantas. Afirmam que plantas medicinais são espécies de ervas usadas com fins terapêuticos, assim o homem pode fazer uso para benefício da saúde.

Quadro 4: A relevância do conhecimento popular a respeito da utilização das plantas medicinais no Nordeste.

Fonte: elaboração própria a partir dos autores supracitados (2021).

Assim, para compreender a relevância do uso destas plantas para a população nordestina, autores destacam algumas espécies relevantes que predominam na região, alguns autores como Neto e Carvalho (2011), Lorenzi e Matos (2008), Carniello et al. (2010) alertam para o uso das ervas medicinais, pois possuem

atributos/propriedades fitoterápicas eficazes, do mesmo modo, que sejam identificadas corretamente, pois algumas são inutilizáveis ou nocivas à saúde, estas não se aconselham para uso, como evidenciou o quadro 4.

Porquanto, os autores acima enfatizaram muito bem sobre a utilização das plantas e deixam claro que o conhecimento sobre elas é de extrema importância, que as pessoas sejam conscientizadas e busquem sempre fazer uma análise antes de consumir qualquer erva medicamentosa. É nessa vertente que esses autores colaboram com discussões diretas a respeito da caracterização da importância dos usos das plantas medicinais no Nordeste brasileiro, é preciso ter ciência de que foram das plantas que surgiram os mais variados remédios para a humanidade.

De fato, a grande maioria da população faz indicação do uso de plantas medicinais porque traz consigo essa cultura desde seus ancestrais. Outros trabalhos realizados falam em diferentes regiões brasileiras sobre as plantas medicinais e seus usos como Arnous et al. (2005), Pereira et al., (2004), Schwambach & Amador (2007), Veiga Junior (2008), Brasileiro et al. (2008), estes reforçam a ideia de que são os mais velhos que detêm o conhecimento primordial acerca das plantas e que as novas gerações caso não tenham interesse no aprendizado podem perder esse conhecimento.

Autores que abordam que as plantas encontradas e mais citadas e de maior utilização na região Nordeste destacadas pela população foram boldo, hortelã, camomila, erva-cidreira, jurubeba, capim santo, favaca, mastruz e entre outros. Resultados muito semelhantes com Rodrigues & Carvalho (2001), Medeiros et al. (2004) abordam sobre as plantas de maior diversidade botânica e que possuem nomes populares diferentes existem com maior predominância entre as regiões do Nordeste.

A pesquisa ainda retrata que o uso de plantas medicinais é uma atividade de custo razoável, pouco mecanizada e de bom rendimento. onde, na maioria das regiões brasileiras, principalmente a região Nordeste, há escassez de informações técnicas, sobre o manejo de produção de espécies dessas plantas medicinais, por estar associado à sua origem natural e ao crescente uso de plantas medicinais, tem despertado preocupações com a qualidade, por parte das autoridades governamentais do ponto de vista fitoquímico, como também os riscos de contaminações, FONSECA. et al. (2020).

Porque para Cunha, (2021), o uso das plantas medicinais como alternativa terapêutica é de relevância, devido ao baixo custo e a facilidade de acesso, que estes são alguns fatores que impulsionam ainda mais o uso. Nesse sentido, é necessário que cada vez mais estudos de efetividade sejam realizados, contribuindo para enaltecer a cultura e diversidade das regiões, que o propiciam o uso seguro de produtos naturais com fins terapêuticos.

Nessa vertente (SOUZA *et.al.*, 2019) destacam que é possível promover o uso correto das plantas, como também, apresentar a relação dessas plantas com os estados da região nordeste e sua real importância para com a promoção da saúde. Foi pensando assim que no quadro 1 mencionado na presente pesquisa. vem enfatizar as plantas mais utilizadas no nordeste do Brasil, ganhando destaque a cidade de Pernambuco com um maior número de espécies de plantas, entre elas a: Erva-Cidreira, Romã, Jatobá, Capim-Santo, Mastruz, Babosa, Arruda, Aroeira, Alecrim, Camomila, Quebra-Pedra, Macaíba, Alfavaca, Canela, Louro, Boldo.

Entre as plantas relatadas com uso medicinal na Região Nordeste do Brasil, destacam-se as que possuem relatos de utilização em todos os estados estudados. São elas: Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.) e Quebra-pedra (*Phyllanthus amarus* Schumach.), sendo estas utilizadas popularmente para o tratamento de algumas enfermidades como processos inflamatórios, problemas respiratórios, gripe, úlcera, dor no fígado e pedra nos rins respectivamente (SOUZA *et.al.*, 2019).

Para (Brandão et al., 2008) as folhas de *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) são muito utilizadas na medicina popular em forma de chá para problemas de natureza inflamatória, além disso, o chá é também muito utilizado para lavagem de feridas, e para a cicatrização.

Desse modo, segundo Machado e colaboradores (2014), um dos efeitos biológicos mais conhecidos é o seu efeito antimicrobiano, que pode estar associado com os resultados aferidos na medicina popular, sobre a eficácia na cicatrização de ferimentos. Embora na medicina popular, as plantas sejam aplicadas e utilizadas para o tratamento de doenças respiratórias, pouco se sabe sobre a ação e componentes bioquímicos das folhas. Nesse pensamento se destaca mais uma vez sobre a necessidade de investigações mais específicas da comunidade científica, focando nos alvos terapêuticos populares, para uma melhor confirmação e conhecimento dessa medicina alternativa.

Para tanto, plantas que apresentam características anti-inflamatórias, digestivas, diuréticas, laxantes, gastrointestinais, doenças respiratórias e problemas hepáticos, são as mais citadas nas obras dos autores como LORENZI; Matos, (2002), PASCUAL et al. (2001), HEINZMANN; BARROS, (2007). em que muitas dessas plantas medicinais são facilmente encontradas na região Nordeste, também fazem parte da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse do Sistema Único de Saúde a (RENISUS), atualmente constituída com uma lista de espécies de plantas favoráveis tanto para a medicina, como também para o desenvolvimento de fitoterápicos.

Ao salientar sobre as características das plantas medicinais, Carmelo et al. (2010) e Almeida (1993) abordam que as espécies e suas classificações são importantes para distinguir os nomes tanto populares como científicos de forma que a maioria da população obtém as plantas medicinais no próprio quintal, outros fazem usos de forma comercializada, o que ainda é frequente no meio rural e urbano.

Contudo, as plantas medicinais podem ser classificadas nas categorias, de acordo com sua ação benéfica sobre o organismo: estimulantes, plantas medicinais de uso caseiro como calmantes, fortificantes, possuindo ação coagulante, diuréticas, sudoríferas, hipotensoras, de função reguladora intestinal (ARMOUS; SANTOS; BEINNER, 2005; CARVALHO, 2008).

A população nordestina utiliza destas plantas medicinais de acordo com o conhecimento que foi apreendido com seus familiares, amigos e vizinhos, e que a maioria das pessoas acredita que plantas ou remédios feitos “à base de plantas” não fazem mal à saúde, o que torna relevante que a população acredite e use continuamente (TOMAZZONI; NEGRELLE; CENTA, 2006).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as informações obtidas na presente pesquisa vêm alinhar que as plantas medicinais são bastante importantes do ponto de vista global, e a partir delas, atendeu-se aos requisitos impostos como os objetivos e metodologia, chegando através dos resultados e discussão a um melhor entendimento sobre o uso de plantas para fins medicinais no Nordeste.

O uso das plantas medicinais trouxe consigo o reconhecimento na cura e na eficácia no tratamento de doenças, além de credibilidade para quem as consomem, principalmente porque é uma prática enraizada na cultura nordestina. Nos trabalhos pesquisados nos estados do Nordeste, são classificadas as plantas mais consumidas, são elas a *Melissa officinallis* (Erva-cidreira, Melissa), a *Solanum paniculatum* L. (jurubeba) e o falso-boldo. *Cymbopogon citratus* (Capim Santo), *Pimpinella anisum* L. (erva-doce) e a *Phyllanthus niruri* (quebra-pedra). Ainda as ervas populares como Mastruz, a Erva-Cidreira, Romã, Eucalipto, Capim Santo, Babosa, Arruda, Aroeira, Alecrim, Catuaba, Quebra-Pedra, Canela, Louro e Boldo.

Com isso, a população as utiliza e as comercializa frequentemente, o que faz mais pessoas adquiri-las devido à importância medicinal. Diante dos resultados, a presente pesquisa destaca a importância da classificação e utilização das plantas, como as da família Verbenaceae, *Solanaceae* e das Lamiaceae, que mediante os costumes, a manipulação das ervas, tornou os consumidores ainda mais encorajados a acreditarem nos remédios caseiros, por serem naturais e inerentemente seguros.

Portanto, as plantas medicinais podem ser adquiridas tanto comercialmente, quanto por doações, e as pessoas fazem plantios em casas, hortas ou quintais, o que se tornou um hábito muito comum para manter e valorizar a cultura. Mas, é pensando nisso que as plantas possuem propriedades ativas que podem trazer efeitos contrários, exemplo da Jurubeba, família das Lamiaceae. Apesar desse uso amplo, vale ressaltar que os usos em quantidades demasiadas e errôneas provocam efeitos colaterais na ingestão dessas plantas.

É pertinente se pensar na possibilidade de pontos indesejáveis como: o mau uso das ervas, a falta de armazenamento e conservação inadequado e no momento do preparo, se deve ter o conhecimento acerca da sua utilização medicamentosa. A

busca por conhecer e explorar as plantas é crescente, isso mostra grande proximidade entre a população com as plantas e leva assim, a um baixo índice de compra de produtos industrializados.

REFERÊNCIAS

- ALHO, C. Importância da Biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. **Rev. estudos avançados**, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a11v26n74.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2020.
- ALMEIDA, Ivete Arruda de. **O benefício das plantas medicinais na utilização pelos professores em uma escola pública**. Londrina: [s.n.], 2015.
- ALMEIDA, M.Z. Plantas medicinais: abordagem histórico-contemporânea. In: *Plantas Medicinais*. 3 ed. Salvador: EDUFBA, 2011, pp. 34-66. **Available from SciELO Books**.
- ANTONIO, G.D.; TESSER, C.D.; MORETTI-PIRES, R.O. **Contribuições das plantas medicinais para o cuidado e a promoção da saúde na atenção primária**. Santa Catarina: [s.n.], 2011.
- ARNOUS, A.H; SANTOS, A.S; BEINNER, R.P.C. Plantas medicinais de uso caseiro. Conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.6, n.2, p.1-6, jun. 2005.
- BAPTISTEL, A.C.; COUTINHO, J.M.C.P.; LINS, E.M.F.N.; MONTEIRO, J.M. Plantas medicinais utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Bom Jesus-PI, v. 16, n.2, p.406-425, 2014.
- BERNARDES, Denis de Mendonça. Notas sobre a formação social do Nordeste. **Lua Nova**, São Paulo, 71: 41-79, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v26n74/a11v26n74.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2020.
- BORSATO, Aurélio Vinícius. **Biodiversidade funcional e as plantas medicinais, aromáticas e condimentares**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2011. 11 p. (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7223; 119).
- BRAGA, Carla de Moraes. **Histórico da utilização das plantas medicinais**. Brasília: [s.n.], 2011.
- BRASILEIRO, B.G. et. al. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”, Governador Valadares, MG,2008. Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 4, p. 629-636, 2008.
- BRANDÃO, H. N.; NASCIMENTO, J.A.P.; COUTO, R.D.; DAVID, J. P.; DAVID, J.M. Química e Farmacologia de Quimioterápicos antineoplásicos derivados de plantas. **Química Nova**, v.33, n.6, p.1359-1369, 2010.
- CARVALHO, Luciana Marques de. **Orientações Técnicas para o Cultivo de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares**. Aracaju, SE: [s.n.], 2015.

CAVALCANTI, Carolyne Alexandre; ANDRADE Yasmin Vitória Silva de; LIMA Cristiane Gomes. Estudo Etnobotânico Sobre A Contribuição Do Uso De Plantas Medicinais Utilizadas No Sítio Frexeira Velha, Pesqueira – PE. **Braz. J. of Develop**, Curitiba, v. 6, 2020.

COAN, C. M.; MATIAS, T. A utilização das plantas medicinais pela comunidade indígena de Ventarra alta- RS. **Revista REI educação do ideal**, Rio Grande do Sul, 2013 p.19.

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

CUNHA, Laís Corrêa da, et.al. DEUSCHLE, Regis Augusto Norbert. **Uso de plantas medicinais e fitoterápicos entre usuários de uma clínica universitária de fisioterapia do noroeste do Rio Grande do Sul**. Saúde (Santa Maria). v. 47 2021.

DIEGUES. A. C (org.). ARRUDA, R. S. V.; SILVA, V. C. F.; FIGOLS, F. A. B.; ANDRADE, D. **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**. São Paulo: NUPAUB-USP/PROBIO-MMA/CNPq, 1999. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/750/2/Biodiversidade%20e%20comunidades%20tradicionais%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2018.

FENALTIA, Juliana Montelli; SCAINIB Carlos James. Diversidade das plantas brasileiras com potencial anti-helmíntico Vittalle. **Revista de Ciências da Saúde**, 2016.

FERREIRA, V. L; GODOY, A. G. Importância do estudo e utilização de plantas medicinais, no centro de vivência agroecológico morro das pedras, Belo Horizonte, MG. **Revista “Pós em Revista”**, Belo Horizonte, v. 1, n. 12, p. 103-11, 2016.

FIOCRUZ. **Legislação/Regulação Brasileira em Plantas Medicinais e Fitoterápicos**, vol. 07, nº1, janeiro 2012.

FURLAN, Marcos Roberto. **A Importância do Cultivo de Plantas Medicinais**. [S.l. : s.n.], abril 17, 2018.

FONSECA, M.C.M. et al. Produção sustentável de plantas medicinais/– Belo Horizonte: EPAMIG, 2020.

HELDWEIN, C. G., SILVA L.L., RECKZIEGEL P., BARROS F.M.C., BÜRGER M.E., BALDISSEROTTO B., MALLMANN C.A., SCHMIDT D., CARON B.O. E HEINZMANN B.M. Participation of the GABAergic system in the anesthetic effect of *Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown essential oil. **SciELO. Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v.45, n.5. p. 436-443. Ribeirão Preto. 2012.

LORENZI, HARRI. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**/Hari Lorenzi, Francisco José de Abreu Matos; computação gráfica Osmar Gomes. – Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais do Brasil – Nativas e Exóticas. **Instituto Plantarum**, p. 488. Nova Odessa/SP, 2002.

LORENZI, H. et al. **Plantas Medicinais no Brasil**. [S.l. : s.n.], 2002.

Disponível

em:

<http://www.cultivando.com.br/plantas_medicinais_detalhes/alfavaca.html>

Acessado em: 27 abr. 2021.

MAGALHÃES, Karla do Nascimento. **Plantas medicinais da Caatinga do Nordeste brasileiro** [livro eletrônico]: etnofarmacopeia do Professor Francisco José de Abreu Matos / Karla do Nascimento Magalhães, Mary Anne Medeiros Bandeira e Mirian Parente Monteiros. - Fortaleza: Imprensa Universitária, 2020.

MARTINS, E. R.; Castro, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. **Plantas Medicinais**. Viçosa: UFV, 2000.

MONTEIRO, S. C.; COSTA, C. L. **Farmacobotânica: aspecto teórico e aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

MACHADO, A.C.; OLIVEIRA, R.C. Medicamentos Fitoterápicos na odontologia: evidências e perspectivas sobre o uso da aroeirado-sertão (*Myracrodruon urundeuva* Allemão). *Rev. bras. plantas med.* vol.16 no.2 Botucatu Apr./June 2014.

NÓBREGA, Jackson Silva; LIRA, Renato Pereira de. **Levantamento sobre o conhecimento popular acerca de plantas medicinais junto a alunos de graduação**. Foz do Iguaçu: Pr, 2016.

OLIVEIRA, F. et al. **Conhecimento e Uso de Plantas Medicinais por Usuários de Unidades Básicas de Saúde na Região de Colombo**. PR: [s.n.], Volume 2, 2018.

OLIVEIRA, F. de. **Fundamentos de Farmacobotânica e de morfologia vegetal**. 3 ed. São Paulo: editora Artheneu, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005**. Genebra, Suíça, 2002. 65p.

PASCUAL, M. E.; SLOWING, K.; CARRETERO, M. E.; VILLAR, A. Antiulcerogenic activity of *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown (Verbenaceae). **Farmaco**, v.56, p. 501-504. 2001.

PAULERT, Ret. et al. Plantas medicinais: integrando universidade comunidade. **Rev. Ciênc. Ext.**, v.16, 2020.

PEIXOTO NETO; SÁ, Pedro Accioly de. **Plantas medicinais, do popular ao científico**. Maceió: EDUFAL, 2005.

PESSOTI, Gustavo Luiz; VIEIRA, Mário Ribeiro. **Bahia Análise & Dados Nordeste: perspectivas e entraves ao desenvolvimento**. Disponível em: <<http://> Região Nordeste:

panorama atual, desenvolvimento e inserção nacional (sei.ba.gov.br) setembro de 2013> Acesso em: 27 mar. 2021.

PINHEIRO, Jossana Alves dos Santos; ALVES, Daniel Balduino; PASSOS, Xisto Sena; MAIA Yara Lúcia Marques. Hepatotoxic Properties in medicinal plants and herbal products. **Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás** - RRS-FESGO, Vol.03, n.1, pp. 2020.

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

PIRES, I.F.B.; SOUZA, A.A.; FEITOSA, M. H. A.; COSTA, S. M. Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 16, n. 2, supl. 1, p. 426-433, 2011.

RIBEIRO, L. H. L. Análise dos programas de plantas medicinais e fitoterápicos no sistema único de saúde (SUS) sob a perspectiva territorial. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. 24(5): p 1733-1742, 2017.

ROCHA F. A. G.; ARAÚJO, N. D. L.; COSTA; SILVAO, P.R. **Uso terapêutico da flora na história mundial**. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

RODRÍGUEZ, Francisco J.; MORÓN; MÉNDEZ, José B. Jardines. Medicina tradicional em universidades médicas. **Rev Cubana Plant Med**, vol.2, no.1, Cidade de Havana, Jan.-Abr., 1997.

RODRIGUES, Vanda Gorete Souza Cultivo. **Uso e manipulação de plantas medicinais**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2005.

RODRIGUES MF; DOS SANTOS EC. **Estudo da viabilidade financeira: implantação da cultura do manjerição para exportação**. UPIS, 2005.

ROMAN, André Luís Cote; SANTOS, João Ubiratan Moreira dos. **A importância das plantas medicinais para a comunidade pesqueira de Algodual**. Belém, v. 1, n. 1, p. 69-80, jan-abr. 2006.

SANTOS, A.B.N; ARAÚJO, M. P.; SOUSA, R.S.; LEMOS, J.R. Plantas medicinais conhecidas na zona urbana de Cajueiro da Praia, Piauí, Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Campinas, v.18, n.2, p.442-450, 2016.

SANTOS, J.W.; BARROSO, R.M.B. **Manual de monografia da AGES: graduação e pós-graduação**. Paripiranga: AGES, 2019.

SEBASTIANI, Renata. **Plantas medicinais utilizadas por uma comunidade universitária no Município de São Paulo**. SP: [s.n.], 2011.

SILVA, Vanni de Jesus; SOUZA, J. W. Teixeira; ARAÚJO, L.K. P de Dobrachinski. «Terapias alternativas Quebra-Pedra (Phyllanthus), no tratamento do

cálculo renal, hepatite, inflamação e câncer.». **Rede NetSaber (ARTIGOS)**. Acesso em: 24 abr. 2021.

SOUZA, Zion Nascimento de; BARROS, Bárbara Rafaela da Silva; SILVA; Kaline Soares da; MELO, Cristiane Moutinho Lagos de M.; SILVA, Ricardo Sérgio da. **Plantas Medicinais utilizadas no nordeste do brasil**: uma revisão de literatura. UFPE, Pernambuco: [s.n.], 2019.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fototerapia Popular: A Busca Instrumental Enquanto Prática Terapêutica. *Texto Contexto, Enferm*, V. 15, n. 1, 2006.

ANEXO A - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO REVISOR DE LÍNGUA PORTUGUESA

Anexar documento comprobatório de habilidade com a língua, exceto quando revisado pelo orientador.

Eu, Marta de Jesus Santos,
declaro inteira responsabilidade pela revisão da Língua Portuguesa do Trabalho de Conclusão
de Curso (Monografia), intitulado:

Plantas Medicinais no Nordeste Brasileiro: biodiversidade
e os seus usos

a ser entregue por Simone Froga Mates,
acadêmico (a) do curso de Ciências Biológicas.

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade
no que se refere à revisão do texto escrito no trabalho.

Paripiranga, 27 de junho de 2021.

Marta de Jesus Santos
Assinatura/do revisor

 Avenida Universitária, 23
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Bueno Paripiranga - BA

BR 116 - KM 277
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, BR 407 - Centro
Caixa postal nº 165 Senhor do Bonfim - BA

Rodovia Antônio Martins de Menezes,
270 Várzea dos Cágados
Caixa postal nº 125 Lagarto - SE

Avenida Universitária,
701, Bairro Pedra Branca, BR 324
Jacobina (BA)

Rua Dr. Ângelo Dourado,
nº 27 - Irecê-BA, 44900-000.

ANEXO B - DOCUMENTO COMPROBATÓRIO DE HABILIDADE COM A LÍNGUA PORTUGUESA


UniAGES
 Centro Universitário

O Reitor do Centro Universitário AGES, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do curso de Letras, em 14 de abril de 2018, confere o título de

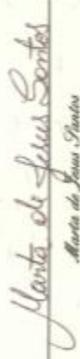
Licenciada em Letras a

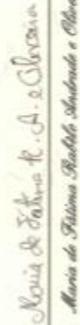
Marta de Jesus Santos

brasileira, natural do estado da Bahia, nascida em 7 de fevereiro de 1996, RG 36049581-SSP/SE, filha de José Ramos dos Santos e Mariza de Jesus Cruz, e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Paripiranga (BA), 14 de abril de 2018.


 Saul Wilson dos Santos
 Reitor


 Marta de Jesus Santos
 Diplomada


 Maria de Fátima Bastos Andrade e Oliveira
 Secretária Acadêmica



ANEXO C - TERMO DE RESPONSABILIDADE DO TRADUTOR



TERMO DE RESPONSABILIDADE

RESERVADO AO TRADUTOR DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: INGLÊS, ESPANHOL OU FRANCÊS.

Anexar documento comprobatório da habilidade do tradutor, oriundo de IES ou Instituto de línguas.

Eu, AURÉLIA EMÍLIA DE PAULA FERNANDES,
declaro inteira responsabilidade pela tradução do Resumo (Abstract/Resumen/Résumé)
referente ao Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia), intitulada:
PLANTAS MEDICINAIS NO NORDESTE BRASILEIRO: BIODIVERSIDADE E OS
SEUS USOS

a ser entregue por SIMONE FRAGA MATOS
acadêmicas do curso de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Em testemunho da verdade, assino a presente declaração, ciente da minha responsabilidade
pelo zelo do trabalho no que se refere à tradução para a língua estrangeira.

Paripiranga, 28 de junho de 2021.

Aurélia Emília de Paula Fernandes

Assinatura do tradutor.



Avenida Universitária, 23
Parque das Palmeiras Cidade Universitária
Prof. Dr. Jayme Ferreira Soares Paripiranga - BA

BH 116 - 04 277
Tucano - BA

Rodovia Lomanto Júnior, 68 407 - Centro
Cidade Universitária - BA

Rodovia Antônio Martins de Mendonça,
270 Vilaça das Capotas
Cidade Universitária - BA

Avenida Universitária,
FCL, Bairro Pedra Branca, 68 324
Jacobina - BA

Rua Dr. Angelo Duarte,
nº 27 - Itacaré - BA, 44900-000.

ANEXO D - DOCUMENTO COMPROBATÓRIO DE HABILIDADE COM A LÍNGUA ESTRANGEIRA

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patrocínio
Coordenação de Extensão e Pós-Graduação

CERTIFICADO

O Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patrocínio, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação "Lato-Sensu", especialização em, Língua Inglesa consoante os termos da resolução nº 12/83 do Conselho Federal de Educação, Outorga a Aurélia Emília de Paula Fernandes o presente Certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Patrocínio, MG, 01 de Março de 19 99


COORDENADOR - GERAL DE PÓS-GRADUAÇÃO


DIRETOR DA FAFI



	Matos, Simone Fraga, 1984
	Plantas Medicinais no Nordeste brasileiro: Biodiversidade e os seus usos / Simone Fraga Matos - Paripiranga, 2021.
	61 f: il.
	Orientador (a): Prof ^a . Dr ^a . Ana Karla Araujo Montenegro
	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biologica) – UniAGES, Paripiranga, 2021.
	1. Plantas medicinais. 2.Os usos. 3. Nordeste brasileiro. I. Título. II. UniAGES