



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA

KELRILANE DE MORAIS FERREIRA

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS
UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE RIACHINHO, TO:
RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO
TRATAMENTO DA COVID-19**

Araguaína/TO
2020

KELRILANE DE MORAIS FERREIRA

**ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS
UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE RIACHINHO, TO:
RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO
TRATAMENTO DA COVID-19**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT –
Universidade Federal do Tocantins - Câmpus
Universitário de Araguaína, Curso de Biologia para
obtenção do título de graduação e aprovada em sua forma
final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa Dra Claudia Scareli dos Santos

Araguaína/TO
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- F383e Ferreira, Kehlilane de Moraes.
Estudo Etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Riachinho, TO: Relatos sobre seu uso na prevenção e no tratamento da COVID-19. / Kehlilane de Moraes Ferreira. – Araguaína, TO, 2020.
53 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Biologia, 2020.
Orientadora : Claudia Scareli dos Santos
1. Etnoconhecimento. 2. Lippia alba . 3. Medicina popular. 4. Tocantins. I.
Título

CDD 574

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

KELRILANE DE MORAIS FERREIRA

ESTUDO ETNOBOTÂNICO DAS PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE RIACHINHO, TO: RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DA COVID-19

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de Biologia para obtenção do título de graduação e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 07/04/2021

Banca Examinadora



Profa Dra Claudia Scareli dos Santos (orientadora), UFT



Profa Dra Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro (avaliadora), UFT



Prof. Dr. Gecilane Ferreira (avaliador), UFT

Araguaína, 2020

*“Tu me dizes, eu esqueço; tu me ensinas, eu lembro; tu me envolves eu aprendo.”
Benjamim Franklin.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por esta oportunidade e por dar forças para continuar. À minha mãe Edileusa pelo amor, apoio e por batalhar bastante para que eu pudesse concluir o curso de Biologia na Universidade, e por cuidar do meu filho nas horas que tinha que estudar; à minha avó Neusa por esta sempre do meu lado e mim ajudado. Ao meu filho Heitor por dar força para continuar esta caminhada e não desistir.

À minha orientadora Dra Claudia Scareli dos Santos pela orientação, por acreditar e confiar no meu trabalho, pela amizade e paciência. À Universidade Federal do Tocantins por proporcionar esta oportunidade e aos ótimos professores.

Agradeço também ao Tony Henrique, pai do meu filho, pelo apoio e ajuda durante as entrevistas e à minha amiga Doralice pelo companheirismo, carinho e pela ajuda nas entrevistas. E agradeço ao senhor Valdir Pereira da Silva pela ajuda.

Aos meus colegas de turma Sandy, Rosângela, Diêgo, Maria Aparecida, Maria Patrícia, Márcia, Magda, Eliza, Janaira, Andrea, Andreia, Rafaela e Thalita pela amizade, carinho e troca de conhecimento.

À população da cidade de Riachinho, por tirar um pouco do seu tempo para as entrevistas, pela compreensão e por permitir que eu realizasse esta pesquisa.

RESUMO

O trabalho teve como objetivo realizar o estudo etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Riachinho, TO para diferentes enfermidades, destacando as terapias de prevenção e tratamento da COVID-19. Foram entrevistados 64 moradores das 16 ruas presentes na cidade de Riachinho, TO. As espécies mais citadas para diversas enfermidades foram *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson (erva cidreira), *Mentha villosa* Briq. (hortelã), *Aloe vera* L. Baker (babosa), *Rosmarinus officinalis* L. (Mill.) Rouy (alecrim). As plantas mais utilizadas na prevenção e tratamento da COVID-19 foram *Plectranthus barbatus* (boldo) com 36,76% de citações, *Curcuma longa* L. (açafrão) com 16,18% e *Citrus limon* L. (limão) com 14,71%. A parte da planta mais utilizada pelos entrevistados foram as folhas. Já a forma de preparo das espécies medicinais mais usada foi o chá. Os amigos são os maiores influenciadores para utilização das plantas bem como para prevenção como para o tratamento da COVID-19, onde a principal fonte de indicação são os familiares. Portanto a população de Riachinho, TO, utiliza as plantas medicinais para o tratamento de enfermidades do sistema respiratório, digestivo e para o câncer. As indicações citadas pelos os entrevistados coincidem parcialmente com a dados da literatura científica; quanto às espécies citadas para a prevenção e tratamento da COVID-19 somente *Allium sativum* L. apresenta evidência científica.

Palavras-Chaves: *Lippia alba*. Medicina popular. *Plectranthus barbatus*. Tocantins.

ABSTRACT

The work aimed to carry out ethnobotanical studies of medicinal plants used by the population of Riachinho, TO for different diseases, highlighting the prevention and treatment therapies of COVID-19. Identify the most used medicinal plants, the parts used, forms of preparation, method of acquisition, source of indications and know the plants most used in the prevention and treatment of COVID-19. 64 residents of the 16 streets present in the city of Riachinho, TO were interviewed. The most cited species for several diseases were *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson (erva cidreira), *Mentha villosa* Briq. (mint), *Aloe vera* L. Baker (aloe), *Rosmarinus officinalis* L. (Mill.) Rouy. (rosemary). The most used plants in the prevention and treatment of coronavirus were *Plectranthus barbatus* (boldo) with 36.76% of citations, *Curcuma longa* L. (saffron) with 16.18%, and *Citrus limon* L. (limon) with 14.71%. Regarding the part of the plant most used by the interviewees, it was the leaves. The most used form of preparation of medicinal species stands out as the form of tea. Friends are the greatest influencers for the use of plants as well as for prevention as for the treatment of COVID-19, where the main source of indication is family members. Therefore, the population of Riachinho, TO, use medicinal plants in their daily lives, indicated for the treatment of the respiratory and digestive systems and for cancer. The indications cited by the interviewees partially coincide with data from the scientific literature; as for the species mentioned for the prevention and treatment of COVID-19, only *Allium sativum* L. has scientific evidence.

Keywords: *Lippia alba*. Folk medicinal. *Plectranthus barbatus*. Tocantins.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Estudos etnobotânicos e as plantas medicinais.....	9
1.2 A COVID-19 e o uso das plantas medicinais	12
2 METODOLOGIA.....	14
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
3.1 Indicações, motivos e usos das espécies medicinais utilizadas pela a população de Riachinho, TO	23
3.2 Aquisição, obtenção e trocas de mudas de plantas medicinais pela a população de Riachinho, TO	24
3.3 Interações entre as informações populares e científicas acerca das espécies medicinais.....	25
3.4 Utilização de plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19 pela população de Riachinho, TO.....	34
3.5 Os motivos e as fontes influenciadoras quanto ao uso das plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19.....	37
4 CONCLUSÕES.....	41
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE	51

1 INTRODUÇÃO

1.1 Estudos etnobotânicos e as plantas medicinais

Os estudos etnobotânicos consistem em abordar e compreender a forma como os diferentes grupos de humanos interagem com o reino vegetal. Desse modo, interessam as questões relativas ao uso e manejo dos recursos vegetais, bem como a percepção e classificação pelas populações locais (BORGES; BAUTISTA, 2010).

O conhecimento sobre os poderes curativos das plantas é muito antigo, remota desde surgimento da espécie humana no planeta Terra. As primeiras civilizações começaram a perceber que algumas plantas apresentavam em sua composição princípios ativos que, quando usados para combater as doenças, mostravam seu poder curativo (BADKE et al., 2011).

A comunidade científica tem despertado interesse em realizar trabalhos etnobotânicos, principalmente relacionados às plantas medicinais, objetivando descobrir novas espécies empregadas na medicina popular bem como seus princípios ativos, além de preservar o conhecimento tradicional (NETO et al., 2014). Sendo assim as plantas medicinais utilizadas pela a população, a maioria das vezes usadas pelas comunidades rurais ou indígenas fornecer dados que diminuir o tempo e o custo de dinheiro utilizados na elaboração de trabalhos nas áreas farmacológicas, fitoquímicos e agrônômicos (BRASILEIRO et al., 2008).

É importante ressaltar que o uso de espécies vegetais utilizadas na atenção primária à saúde, é uma das primeiras alternativas usadas pelas pessoas para o tratamento de diversas enfermidades (FLOR; BARBOSA, 2015). Pois o alto custo dos medicamentos industrializados e o difícil acesso da população a assistência médica são exemplos de fatores que levam ao aumento da utilização das plantas como uma alternativa medicinal (BADKE et al., 2012).

As espécies vegetais utilizadas de forma medicinal é uma das opções usadas pelas comunidades, pois elas são mais acessíveis devido ao seu baixo custo e quando usadas com responsabilidade e conhecimento científico possibilitar o resgate do conhecimento popular (FLOR; BARBOSA, 2015).

A fitoterapia é uma forma de tratamento de doenças através de várias plantas medicinais, essa é maneira mais antiga utilizada na medicina. Entretanto, é importante ressaltar que as pessoas precisam saber a indicação, a parte utilizada, as doses corretas para combater a doença, para que possam ser usadas com segurança, sem que ocorra risco a saúde (MARTINS et al., 2005). Segundo Lamari; Dornellas; Shibatta (2011) as formas de preparo mais utilizadas das

plantas medicinais é o chá, que pode ser obtido através da infusão ou do cozimento e da maceração dos vegetais; garrafadas e os xaropes também são bastante utilizados.

Em uma comunidade, são as mulheres as principais conhecedoras do saber popular quanto ao uso das plantas medicinais pois, segundo Pasa (2011), elas dedicam mais tempo em casa cuidado do tratamento de seus filhos e maridos quando estão doentes. Muitas vezes o conhecimento das indicações terapêuticas está relacionado também com os idosos os quais, na maioria das vezes, são responsáveis pela plantação, colheita e preparo das formulações bem como a sua utilização na forma de automedicação, destacando-se frente aos medicamentos industrializados (LIMA et al., 2012).

A maior diversidade biológica do mundo está presente no Brasil, apresentando uma rica flora, fato este que desperta os interesses de diversos pesquisadores científicos para estudos quanto a preservação e utilização correta e consente destes recursos (SOUZA; FELFILI, 2006; BATTISTI et al., 2013). O surgimento da medicina popular com uso das plantas iniciou com os índios, posteriormente com colaborações dos negros e europeus. No período da Brasil colônia os médicos estavam presentes somente nas metrópoles, enquanto os residentes na região suburbana e na zona rural tinham como forma de tratamento das doenças as ervas medicinais (REZENDE; COCCO, 2002).

O conhecimento popular sobre plantas medicinais também é construído empiricamente, pois é perpassado por informações advindas do conhecimento científico, como exemplo as propagandas nas mídias sociais e aquelas obtidas no dia a dia através do contato com outras pessoas, como os vizinhos, amigos, conhecidos, em diferentes momentos e espaços, como os centros de saúde, igreja, farmácia, filas entre outras (LAURENTINO et al., 2019).

Estudos realizados em comunidades urbanas sobre as espécies vegetais presentes nos quintais de bairros periféricos das grandes cidades ou até mesmo espaços urbanos isolados têm muita importância, porque é nessas comunidades que ocorrem o chamado *ex situ* de muitas espécies vegetais da flora local e muitas vezes de outros lugares do país, que não são mais encontradas nas áreas naturais devido ações humanas (COSTA; MAYWORM, 2011).

A utilização de plantas medicinais como um recurso curativo é uma atividade popular, muitas vezes empregada de maneira equivocada, uma vez que muitas plantas possuem princípios tóxicos e o seu uso indiscriminado pode causar sérios problemas a saúde, logo é necessário que as pessoas tenham conhecimentos da forma correta de utilização (RODRIGUES et al., 2017). Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018) obtiveram como resultados a utilização de plantas medicinais como características tóxicas como a *Aloe vera* L. (babosa), *Ruta graveolens* L. (arruda), *Symphytum officinale* (confrei), *Artemisia absinthium* (losna), *Chenopodium*

ambrosioides L. (mastruz), *Euphorbia tirucalli* (pau-pelado), *Sambucus nigra* (sabugueiro) e *Salvia officinale* (sálvia). No trabalho realizado por Sousa et al. (2017), observou-se em seus resultados que apesar dos conhecimentos sobre as plantas medicinais, muitas vezes o preparo é realizado de forma incorreta, podendo ocorrer superdosagem, ocasionando problemas de intoxicação, perda do princípio ativo da planta e aparecimento de diversos efeitos colaterais (CARNEIRO et al., 2014).

No Brasil, desde as regiões mais pobres até mesmo mais desenvolvidas, as plantas medicinais são comercializadas em pequenos mercados, nas feiras livres e muitas vezes são encontradas nos quintais das casas (MACIEL et al., 2002). Na região metropolitana de Belém contém o maior número de mercados públicos do estado do Pará, onde poder ser encontrado grande diversidade de plantas medicinais sendo comercializadas, desde as espécies nativas como as exóticas (SANTOS; FERREIRA; LIMA, 2018).

Os trabalhos sobre as plantas medicinais apresentam importância significativa, são relevantes para a saúde das comunidades, diversos trabalhos etnobotânicos na região norte do Brasil vem sendo desenvolvidos, como na Amazônia (VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014) onde foi observando que os quintais são as principais alternativas de obtenção de plantas medicinais, em Belém (MARTINS et al., 2005) destacar em seus resultados, a *Ruta graveolens* L. (arruda) como a planta mais utilizada na forma de medicamento pela população da Ilha do Combu, localizada no município de Belém. O Tocantins também vem aumentando os trabalhos na área de plantas medicinais como o trabalho de Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018), onde foi realizado na cidade de Araguaína, TO, obtendo em sua pesquisa 80 nomes populares de espécies medicinais utilizadas para o tratamento de 57 doenças e sintomas. Outro trabalho realizado na feira municipal também da cidade de Araguaína, por Santos e Monteiro (2019), evidenciaram que as espécies medicinais mais citadas pelos moradores e pelos feirantes foram *Melissa officinalis* L. (cidreira), *Malva sylvestris* L. (malva corama, folha santa), *Brosimum gaudichaudii* Trécul (inharé) e *Psidium guajava* L. (goiabeira), também foram realizados testes para determinar a atividade antimicrobiana de extratos das espécies *P. guajava* (goiabeira) e *B. gaudichaudii* (inharé), utilizado quatro tipos diferentes de bactérias: *Salmonella* sp, *Escherichia coli* ATCC 29922, *Staphylococcus aureus* ATCC 25213 e *Bacillus cereus*. Os resultados evidenciaram que o extrato da *P. guajava* (goiabeira) inibiu as cepas de *S. aureus* e *B. cereus*, já o extrato da *B. gaudichaudii* (inharé) teve feito apenas com a cepa *S. aureus*, enquanto as outras duas cepas *Salmonella* sp e *Escherichia coli* apresentou resistência aos dois extratos vegetais.

1.2 A COVID-19 e o uso das plantas medicinais

Em dezembro do ano de 2019 foi detectado em Wuhan, uma cidade localizada no centro da China, a ocorrência de uma variação do vírus Corona. As pessoas infectadas apresentavam quadro com sintomas de infecção respiratória aguda grave (SARS), entretanto alguns pacientes apresentavam agravamentos e, de forma rápida, evoluíram para Síndrome da Angústia Respiratória Aguda Grave. O vírus recebeu o nome de SARS-CoV-2 (ZHANG et al., 2020) e a doença ocasionada pelo coronavírus foi denominada COVID-19 pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O vírus compromete órgãos vitais como o cérebro, coração, pulmão, fígado e rim (QIU et al., 2020).

Os principais sintomas que as pessoas infectadas pelo novo coronavírus apresentam são tosse, febre, coriza, dor de garganta, diarreia, dificuldade para respirar, perda de olfato, alteração no paladar, distúrbios gastrointestinais (náuseas/vômitos e diarreia), diminuição do apetite e falta de ar (CAVALCANTI et al., 2020).

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde comunicou que a infecção pelo novo coronavírus havia atingido a todos os povos e, portanto, se tornou uma pandemia (OMS, 2020); desde então diferentes protocolos de cuidados foram estabelecidos, e reforços quanto a tomada de medidas para impedir o contágio como a lavagem das mãos, utilização de álcool etílico em gel a 70% e o uso de máscaras. Foram estabelecidos os períodos de quarentena, em algumas localidades ocorreram barreiras sanitárias e medidas mais rigorosas como o fechamento de todo comércio não essencial, de instituições de ensino, de secretarias de órgãos públicos entre outros; apesar dessas medidas e dos apelos dos pesquisadores, médicos e órgãos públicos nas mídias sociais solicitando a todos o isolamento em suas residências, infelizmente decorridos seis meses o Brasil chegou a marca de 4.455.386 de casos confirmados de Covid-19, destes 134.935 vieram a óbito (BRASIL, 2020) e ao completar um ano de pandemia no país, em 26 de fevereiro, observamos atônitos que foram mais de 265 mil vidas perdidas (BRASIL, 2021).

Em diferentes partes do mundo vários cientistas estão realizando pesquisas sob distintos aspectos e grandes avanços foram alcançados, entretanto a pandemia não foi totalmente controlada, apesar da existência das vacinas, recém aprovadas, entretanto é necessário vacinar a população e ampliar os estudos sobre medicamentos que possam contribuir na melhora do quadro de saúde da pessoa infectada, pois as plantas medicinais não curam a COVID-19 ou prevenir a doença, ou seja, o que realmente protege contra este vírus são as vacinas.

Quanto aos estudos sobre o uso de plantas medicinais, seja para melhorar o sistema imunológico ou para atenuar os sintomas do COVID-19, temos no Brasil algumas contribuições

como a cartilha elaborada pela UFMT em parceria com Secretaria Municipal de Saúde de Cuiabá, que traz informações de como fortalecer o sistema imunológico bem como apresenta receitas e desmascarar notícias falsas relacionado com a COVID-19 (FERREIRA et al., 2020); temos também a cartilha desenvolvida por uma equipe multidisciplinar da Universidade Federal de Minas Gerais (CASTILHO et al., 2020). No artigo de Diniz et al. (2020) os autores descrevem a utilização das plantas medicinais para amenizar os sintomas gripais e também a ansiedade que se tornou mais evidente e persistente devido ao isolamento social, as incertezas desse período bem como as preocupações econômicas. Os pesquisadores Lima, Saldanha e Cavalcante (2020) apresentaram uma revisão sobre a importância dos estudos referentes a taxonomia, fitoquímica e a bioprospecção de espécies medicinais para auxiliar no tratamento da COVID-19 e por últimos destacamos os estudos sobre as contribuições das medicinas tradicionais, complementares e integrativas durante a pandemia realizadas por Portela et al. (2020).

Portanto o fato das pessoas se sentirem melhores quando utilizam as plantas medicinais pode ser entendido como uma eficácia simbólica, onde essa prática terapêutica passa a ser uma das alternativas usadas para restabelecer a saúde perdida (TEIXEIRA; NOGUEIRA, 2005). Neste caso as ervas podem apresentar melhoras em sintomas de doenças, pois eficácia simbólica passa por processo como auto-sugestão, ritos e disposição do organismo em conjunto com a eficácia farmacológica pois é conveniente que a pessoa que usa as ervas acredite que irá obter melhora em seu estado de saúde (LALANDE, 1996).

A realização da presente pesquisa apresenta sua justificativa baseada em dois motivos: o primeiro está na carência de estudos na área de etnobotânica no estado do Tocantins e o segundo está relacionado ao cenário atual e preocupante devido a pandemia da COVID-19, marcado com muitas incertezas, usos inadequados da medicina caseira, bem como o grande número de informações equivocadas sobre o uso de vegetais como elementos preventivos bem como no tratamento da COVID-19.

Objetivo geral:

O trabalho teve como objetivo analisar o estudo de etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela a população de Riachinho, TO para diferentes enfermidades, destacando as terapias de prevenção e tratamento da COVID-19.

Objetivos específicos:

Identificar as plantas utilizadas pela população e suas indicações;

Conhecer as formas de preparos, aquisição, partes utilizadas e motivos que os entrevistados justificam a utilização das plantas medicinais para as diferentes enfermidades;

Verificar a existência de trocas de mudas das plantas e de informações quanto aos atributos medicinais das mesmas;

Conhecer as espécies das plantas medicinais e suas formas de preparação utilizadas nas terapias de prevenção e no tratamento da COVID-19.

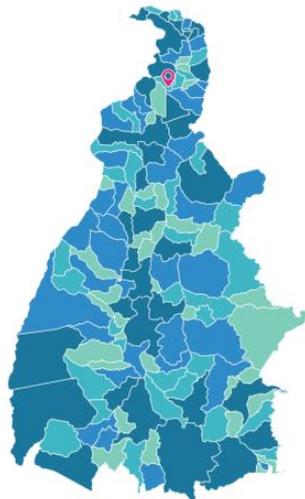
Determinar quais os fatores que interferem na população amostrada quanto a decisão de utilizar plantas medicinais seja na prevenção ou no tratamento da COVID-19.

Definir e quantificar os agentes influenciadores na escolha do entrevistado quanto ao uso dos “remédios caseiros” elaborados com as plantas medicinais para a prevenção bem como no tratamento dos sintomas da COVID-19.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado na cidade de Riachinho, localizada na região Norte do Estado do Tocantins (Fig. 1), com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 6° 26' 26' Sul, Longitude: 48° 8' 10' Oeste, com uma área de 517,5 km² e com uma população estimada de 4.191 habitantes (IBGE, 2019).

Figura 1- Mapa do estado do Tocantins com seus municípios; o destaque na cor rosa indica a cidade de Riachinho.



Fonte: IBGE (2021).

Segundo os dados do boletim epidemiológico n^o 376, de 26 de março de 2021, o município possui 249 pessoas infectadas pelo Coronavírus e quatro óbitos (TOCANTINS,

2021). A população do município conta apenas com uma Unidade Básica de Saúde (UBS), não possui leitos para internação e/ou unidades de terapia intensiva. Esta UBS recebe os pacientes com COVID-19 para consulta e diagnóstico clínico. As gestantes e pacientes com enfermidades de alta complexidade, incluindo os infectados pelo coronavírus, são encaminhados aos hospitais de Araguaína, TO.

A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa qualitativa, exploratória e quantitativa, realizada nos moldes de um estudo de caso, onde requer o aprofundamento da compreensão de um grupo social. Segundo a natureza dos dados a pesquisa qualitativa descrever análises de fenômenos de natureza social e cultural, que acontecer através de descrições, interpretações e comparações, enquanto a pesquisa quantitativa caracteriza-se por meio de variações de dados numéricos e utilizar instrumentos estatísticos com porcentagem, a média e o desvio de padrão entre outros (FONTELLES et al., 2009). A pesquisa está em consonância com a Resolução 196 de 10 de outubro de 1996 do Ministério da Saúde, qual apresenta os princípios da Bioética, sobre os trabalhos que envolvem seres humanos, e foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Tocantins, Campus Palmas, e possui Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) número: 39438620.7.0000.5519.

A cidade de Riachinho possui somente 16 ruas e não existe diferenciação quanto aos nomes dos bairros; primeiramente foram identificadas as ruas e na sequência foram realizados sorteios de quatro casas por rua, totalizando 64 residências amostradas; foi utilizada a metodologia de Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018) com adequações. Um morador de cada casa sorteada, com idade igual ou superior a 18 anos, foi convidado a participar da entrevista. Foi realizada a apresentação da proposta da pesquisa, seguida da entrega e leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e na sequência serão realizados os esclarecimentos quanto as dúvidas. Todos os moradores abordados concordaram em participar da pesquisa e assinaram no campo destinado no TCLE; o qual foi entregue ao entrevistado e uma cópia foi arquivada. A participação na pesquisa consistiu em responder às perguntas dos dois questionários, sendo o primeiro com questões direcionadas ao emprego e demais características das espécies vegetais medicinais de modo geral e o segundo questionário com perguntas direcionadas ao uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19; as perguntas foram baseadas nas publicações de Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018) e de Mafra; Lasmar e Rivas (2020).

No primeiro questionário foram apresentadas as seguintes perguntas: 1. Você faz uso de plantas medicinais? 2. Quais plantas? 3. Para quais doenças? 4. Qual o modo de preparo? 5.

Qual a parte da planta? 6. Qual a forma de aquisição? 7. Qual o motivo ou motivos que o levam a fazer uso das plantas medicinais? 8. Como o senhor (a) adquiriu as plantas medicinais de seu quintal? 9. Existe troca de mudas de plantas, quem lhe deu a planta explicou para que serve? (Apêndice 1).

No segundo questionário foram apresentadas as seguintes perguntas aos entrevistados: 1. O (a) senhor (a) apresentou sintomas de COVID-19? 2.1 Caso não tenha apresentado sintomas da COVID-19, ainda assim utilizou remédios caseiros para se prevenir? Quais plantas? Quais formas de consumo? Quais formas de aquisição? Qual a parte da planta? 2.2 Caso tenha adquirido a COVID-19, o senhor(a) consumiu remédios caseiros elaborados com plantas medicinais para se tratar? Quais plantas? Quais formas de consumo? Quais formas de aquisição? Qual a parte da planta? 3.1 Qual (is) o motivo ou motivos que levou (levaram) a fazer uso das plantas medicinais para a prevenção da COVID-19? 3.2 Qual (is) o motivo ou motivos que levou (levaram) a fazer uso das plantas medicinais para o tratamento da COVID-19? 4.1 Qual a fonte e/ou quem indicou os remédios caseiros com plantas medicinais para prevenir os sintomas do COVID-19? 4.2 Qual a fonte e/ou quem indicou os remédios caseiros com plantas medicinais para o tratamento da COVID-19? (Apêndice 2).

As entrevistas foram realizadas respeitando e utilizando todas as medidas de segurança recomendadas pela Organização mundial de Saúde (OMS) que incluem distanciamento físico no mínimo de 1,50 metro entre o entrevistado e a pesquisadora, uso de máscara de tecido no formato e uso adequado, cobrindo nariz e boca e ajustada corretamente no rosto, além do uso de álcool etílico 70% em gel nas mãos e na parte externa de objetos com a caneta e o envelope plástico os quais foram utilizados para assinar e acomodar o TCLE.

Os resultados foram organizados em um banco de dados, ressaltando que os nomes das famílias botânicas e os nomes científicos foram corroborados utilizando a base de dados TROPICOS do Missouri Botanical Garden (TROPICOS, 2021).

As atividades referentes a revisão bibliográfica sobre o tema foram efetuadas visando a realização da análise comparativa das indicações do uso das plantas medicinais citadas pelos entrevistados com o descrito na literatura científica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os entrevistados afirmaram que utilizam da medicina caseira e citaram 66 nomes populares de plantas medicinais e seus usos para diferentes enfermidades. Foram identificadas 36 famílias botânicas, as mais representativas foram Lamiaceae, Verbenaceae e Rutaceae como

mostra na tabela 1. Na pesquisa de Pinto, Amorozo e Furlan (2006) na cidade de Itacaré no estado da Bahia, as famílias Lamiaceae, Verbenaceae, Asteraceae e Rutaceae, foram também as mais citadas pela a comunidade. Já nos levantamentos realizado por Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018) realizado na cidade Araguaína, TO, as famílias botânicas mais mencionadas pelos moradores foram Lamiaceae, seguida de Fabaceae e Asteraceae.

Tabela 1. Dados etnobotânicos das espécies utilizadas pela população de Riachinho, TO. Abreviações utilizadas: E: exótica; N: nativa; F: folha; C: caule; Cc: casca do caule; Ft: fruto; S: semente; R: raiz; Ch: chá; G: garrafada; X: xarope; Em: emplasto; Su: sumo, B: banho, Pc: plantado em casa, Cr: comprado na rua com raizeiros, Qvp: quintal de vizinhos ou parentes.

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Adoxaceae	<i>Sambucus australis</i> , Cham. & Schltl.	E	Sabugueiro	Dengue	F	Ch	Pc
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	E	Mastruz	Verme; Inflamações; Infecções; Inflamações no corpo	F F F F	Su Su Su Ch	Pc Pc Pc Pc
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	N	Cajueiro	Colesterol alto; Colesterol alto; Pneumonia; Inchaço nas pernas	F Cc Ft F	Ch G X Ch	Pc Pc Pc Pc
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	N	Aroeira	Inflamações; Anemia; Gastrite; Inflamações no corpo	Cc Cc Cc Cc	Ch Ch G G	Cr Cr Pc Pc
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	E	Mangueira	Febre; Gripe	F	B	Pc
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	E	Gravoleiro	Pressão alta; Menopausa; Colesterol alto	F F F	Ch Ch Ch	Pc Pc Pc
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	E	Ata	Enxaqueca	F	Ch	Pc

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes.	N	Mangabeira	Inflamações;	Cc	Ch	Pc
				Gastrite;	Cc	Ch	Pc
				Gastrite;	F	Ch	Cr
Apocynaceae	<i>Himatanthus drasticus</i> Mart.	N	Janaúba	Câncer;	C	G	Pc
				Dor de rins	C	G	Pc
Asteraceae	<i>Chamomilla recutita</i> L.	E	Camomila	Insônia;	F	Ch	Pc
				Calmente	F	Ch	Pc
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	E	Remela de velho	Febre	F	Ch	Pc
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	N	Urucuzeiro	Problemas do coração;	S	Ch	Pc
				Diabetes	S	Ch	Pc
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	E	Mamoeiro	Intoxicação alimentar;	F	Ch	Pc
				Dor de barriga;	F	Ch	Pc
				Diarreia	F	Ch	Pc
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	E	Folha de carne	Anemia	F	Ch	Cr
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne.	E	Batata de purga	Infecções;	C	Ch	Pc
				Gripe	C	Ch	Pc
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	E	Melão-de-São Caetano	Hepatite;	F	Ch	Pc
				Malária;	F	Ch	Pc
				Diabetes	F	Ch	Pc
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	E	Folha santa	Cicatrizantes;	F	Em	Pc
				Dor no corpo	F	Su	Pc
Crassulaceae	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier.	E	Aranto	Câncer;	F	G	Pc
				Diabetes;	F	G	Pc
				Febre;	F	Ch	Pc
				Gastrite;	F	Ch	Pc
				Câncer de próstata	F	Ch	Pc
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	E	Folha santa	Cicatrizantes;	F	Em	Pc
				Dor no corpo	F	Su	Pc
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	E	Pinhão Branco	Infecção de garganta	C	G	Pc

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Euphorbiaceae	<i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth	N	Velame	Dengue;	F	Ch	Pc
				Gripe;	F	Ch	Pc
				Dor no corpo	F	Ch	Pc
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	N	Sangra d'água	Gastrite; Inflamações	Cc Cc	G G	Pc Pc
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong.	E	Pau de leite	Febre	Cc	Ch	Pc
Esterculiaceae	<i>Helicteres pentandra</i> L.	E	Sacratrapo	Diarreia	Ft	Ch	Pc
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.	N	Angico	Inflamações no olho	Cc	G	Pc
Fabaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	N	Fava de jucá	Cicatrizante; Anemia	S Ft	Em G	Pc
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel.	N	Sucupira	Infecções de garganta;	S	G	Cr
				Gripe;	S	G	Cr
				Asma	S	Ch	Pc
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L.	E	Trevo	Problemas de coração;	F	Ch	Pc
				Colesterol alto	F	Ch	Pc
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetaefolia</i> R. Br.	E	Cordão de São Francisco	Diabetes; Infecções nos rins	F F	Ch Ch	Pc Pc
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	E	Manjericão	Dor de garganta; Gripe	F F	Ch Ch	Pc Pc
Lamiaceae	<i>Mentha villosa</i> Huds.	E	Hortelã	Gripe;	F	Ch	Pc
				Colesterol alto;	F	Ch	Pc
				Febre	F	Ch	Pc
				Gripe	F	X	Pc
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	E	Alfavaca	Gripe; Gripe:	F F	B X	Pc Pc
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	E	Sete dores	Dor no corpo	F	Ch	Pc

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Lamiaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	E	Malva-do-reino	Gripe; Febre; Gripe; Dor no corpo; Gripe;	F F F F F	Ch Ch X X Su	Pc Pc Pc Pc Pc
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	E	Alecrim	Gripe; Febre; Problemas de coração	F	Ch	Pc
Lamiaceae	<i>Plectranthus ornatos</i> Codd	E	Boldo	Dor de estômago; Problemas no fígado; Gastrite; Gastrite; Dor no fígado;	F F F F F	Ch Ch Su Ch Su	Pc Pc Pc Pc Pc
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	E	Abacateiro	Problemas de rins	S	Ch	Pc
Leguminosae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	N	Jatobá	Inflamações; Câncer de próstata	Cc Cc	G G	Pc Pc
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	E	Romã	Infecção de garganta	Ft	Ch	Pc
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	E	Algodoeiro	Inflamações no corpo	F	Su	Pc
Malvaceae	<i>Theobroma grandiflorum</i> , Willd. ex Spreng.) K. Schum.	N	Cupuaçuzeiro	Cicatrizantes	S	Em	Pc
Mapigiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	E	Acerola	Dengue; Asma	F F	Ch X	Pc Pc
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	N	Inharé	Inflamações urinária	Cc	G	Cr
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	E	Amoreira	Colesterol alto; Pressão alta; Menopausa	F F F	Ch Ch Ch	Pc Pc Pc
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud	E	Moreira	Gripe	Cc	Ch	Cr

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	E	Eucalipto	Gripe; Febre	F F	Ch Ch	Pc Pc
Myrtaceae	<i>Psidium pomifera</i> L.	E	Goiabeiro	Dor de barriga	F	Ch	Pc
Myristicaceae	<i>Viola sebifera</i> Aubl.	N	Mucuíba	Gastrite	Cc	G	Qvp
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	N	Maracujazeiro	Pressão alta	F	Ch	Pc
Poaceae	<i>Cymbopogon densifloru</i> (Steud.) Stapf.	E	Capim-santo	Pressão alta; Gripe	F F	Ch Ch	Pc Pc
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	E	Tipí	Gripe	F	B	Pc
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	E	Quebra-pedra	Problemas nos rins	F	Ch	Pc
Rutaceae	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle.	E	Limeira	Febre; Insônia; Calmante	F F F	Ch Ch Ch	Pc Pc Pc
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> L.	E	Limoeiro	Gripe	Ft	X	Pc
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck.	E	Laranjeira	Dor de barriga; Febre; Diarreia	Ft F Ft	Ch Ch Ch	Pc Pc Pc
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	E	Arruda	Menstruação desregulada; Menstruação desregulada; Dor de ouvido, corpo; Dor de cólica; Dor nas pernas	F F F F F	Ch Su Su Ch Ch	Pc Pc Pc Pc Pc
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	E	Noni	Infecções de urina	F	Ch	Pc
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	N	Unha de gato	Cisto no útero (ovários)	C	G	Cr
Ulmaceae	<i>Celtis glycicarpa</i> Mart.	N	Grão de galo	Pneumonia	R	Ch	Qvp

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson.	E	Erva cidreira	Insônia;	F	Ch	Pc
				Febre;	F	Ch	Pc
				Febre;	F	Su	Pc
				Dor de barriga;	F	Ch	Pc
				Pressão alta;	F	Ch	Pc
				Gripe;	F	Ch	Pc
				Diabetes	F	Ch	Pc
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl.	N	Gervão	Dor de estômago;	F	Ch	Pc
				Cicatrizantes	F	Em	Pc
				Dor de fígado	F	Ch	Pc
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	E	Babosa	Gripe;	F	X	Pc
				Câncer de próstata;	F	X	Pc
				Câncer de próstata;	F	G	Pc
				Gastrite;	F	X	Pc
				Dor de estômago;	F	X	Pc
Gastrite	F	G	Pc				
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	E	Açafrão	Gripe;	C	X	Pc
				Sarampo;	C	Ch	Pc
				Dor de garganta;	C	Ch	Pc
				Febre;	C	Ch	Pc
				Catapora	C	Ch	Pc
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	E	Gengibre	Febre;	C	Ch	Pc
				Dor de garganta;	C	Ch	Pc
				Gripe;	C	Ch	Pc
				Dor de garganta;	C	Ch	Pc
				Dor no corpo;	C	Ch	Pc
				Problemas de coração	C	Ch	Pc

As espécies com maior número de citações pela população de Riachinho foram *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson (erva cidreira), *Mentha villosa* Huds. (hortelã), *Aloe vera* (L.) Burm. f. (babosa) e *Rosmarinus officinalis* L. (Mill.) Rouy (alecrim), no trabalho de Costa e Mayworm (2011) apresenta resultados semelhantes, onde as mais mencionadas pela a comunidade do bairro dos Tenentes no município de Extrema, MG, foram a hortelã com 22 citações e a erva cidreira com 20 citações. Em estudos realizados por Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018), as espécies citadas com mais frequência pela a população de Araguaína, TO,

foram *L. alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson (erva cidreira) com o maior número de citações com 16,2%, em seguida da *M. villosa* Huds. (hortelã) com 9,9%, *Cymbopogon densiflorus* (Steud.) Stapf (capim santo) com 9,5% e *Vernonia condensata* Baker (boldo) com 6,5% das citações.

3.1 Indicações, motivos e usos das espécies medicinais utilizadas pela a população de Riachinho, TO

Os entrevistados citaram 44 formas diferentes de indicações para doenças ou sintomas, entre esta estão catapora, gastrite, dor de barriga, diabetes, pressão alta, câncer, calmante e diarreia. A pesquisa de Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018), apresentou resultados semelhantes, onde a população de Araguaína, TO, mencionou 57 indicações diferentes tanto para sintomas como também para doenças, como dores de barriga, cabeça, de estômago e calmante e as doenças foram diabetes, gastrite, hipertensão e gripe.

Os resultados mostram que as doenças ou sintomas mais mencionados, em ordem decrescente, foram gripe (14,34%), seguida de febre (8,62%), gastrite (6,30%), câncer (5,75%), inflamações (5,17%) e diabetes (4,02%). Dados semelhantes foram obtidos por Cunha e Bortolotto (2011) em uma pesquisa realizada com os moradores do assentamento Monjolinho, no município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, onde a população citou com mais frequência doenças do sistema respiratório (gripe, tosse e resfriado) e geniturinário.

As formas de preparo das plantas medicinais citadas, em ordem decrescente, pela a população foram chá com 66,09%, garrafada com 12,64%, sumo com 8,62%, xarope com 8,05%, emplasto e banho com 2,30% cada. Resultados semelhantes foram encontrados por Aguiar e Barros (2012) em seu trabalho realizado no município Demerval Lobão, localizado no estado do Piauí, onde o chá foi principal forma de utilização na preparação dos remédios caseiros. Nos levantamentos realizados por Jesus et al. (2019), as formas de preparação mais citadas foram chá, em seguida lambedor, infusão, garrafada, sumo, banho e xarope.

A forma de preparo denominada garrafada foi em 13,63% elaborada com vinho branco, utilizadas nas garrafadas da babosa, sucupira e inharé. Em 86,36% das respostas as garrafadas foram preparadas com água e com única espécie vegetal: unha de gato, janaúba, aranto, sangra d'água, angico, jatobá, pinhão branco, mucuíba, aroeira, fava de jucá e cajueiro.

Segundo Cavalcanti et al. (2020) a garrafada é elaborada a partir de combinações entre a planta medicinal e bebidas alcoólicas, destacando vinho como a principal bebida utilizada, mais muitas vezes são utilizados o mel, vinagre ou água para as preparações das garrafadas.

Os motivos citados pelos entrevistados para o uso das plantas medicinais foram, em ordem decrescente, a tradição familiar com 89,06%, seguida de remédio natural com 6,25%, as categorias propagandas na TV e na internet foram citadas com 1,56% cada. As tradições presentes no meio familiar tornam possíveis as várias trocas de conhecimentos ligadas a costumes e hábitos, sendo bastante comuns na sociedade, podendo ser comprovadas através dos idosos, onde seus conhecimentos são oriundos da cultura familiar (OLIVEIRA et al., 2018).

A parte da planta mais utilizada pelos os entrevistados foram as folhas com 70,69%, em seguida do caule com 10,92%, a casca do caule com 9,20%, semente com 4,60%, fruto com 4,02% e a raiz com 0,57%. Os entrevistados não citaram a parte toda da planta com forma de preparo, diferente dos resultados obtidos por Silva; Roriz; Scareli-Santos (2018) onde 2,8% dos entrevistados da pesquisa afirmaram utilizar toda da planta. Já no trabalho de Aguiar e Barros (2012) obteve resultados similares, onde a parte mais utilizada das plantas no preparo dos remédios foram as folhas, as quais foram citadas em 34% das amostragens.

3.2 Aquisição, obtenção e trocas de mudas de plantas medicinais pela a população de Riachinho, TO

Com relação a forma de aquisição das plantas para o preparo dos medicamentos 86,57% dos entrevistados citaram que foram plantadas em casa, seguida de 10,44% que afirmaram ter comprado na rua com raizeiros 2,99% citaram que as plantas são procedentes do quintal das casas de vizinhos ou parentes. Segundo Freitas et al. (2015) os quintais são sistemas utilizados pelas as populações para uso mais sustentável dos recursos medicinais e para a conservação das espécies nativas. O trabalho de Neto et al. (2014), os autores afirmaram que 68% das plantas medicinais utilizadas é encontrada nos quintais das residências, e as demais são coletadas em áreas ruderais o que corresponde a 32% das espécies.

Ao questionar os entrevistados como adquiriram as plantas em seu quintal foi verificado que 93,75% dos entrevistados afirmaram que ganhou a semente ou a muda de amigos, 3,12% citaram que comprou a planta inteira, 1,56% adquiriu as sementes e plantou e 1,56% ganhou a planta medicinais de parentes.

Sobre a existência de trocas de mudas de plantas medicinais, verificou-se que 51,56% dos entrevistados afirmaram que realizam e que estas ocorrem principalmente entre os amigos (60,60%), seguida dos vizinhos (30,30%) e em menores percentuais entre os parentes (9,09%); todas as pessoas envolvidas nesta atividade forneceram explicações quanto ao uso e formas de preparo. Segundo Baldauf et al. (2009) a transmissão de conhecimentos sobre as plantas medicinais na comunidade de Lami, situada em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, ocorre

principalmente através de trocas de mudas de plantas e receitas entre os vizinhos. Segundo Neto et al. (2014) o conhecimento é transmitido dentro do núcleo familiar e entre estas pessoas e os vizinhos, os quais procuram por plantas medicinais cultivadas em seus quintais e também de orientação para fins medicinais.

3.3 Interações entre as informações populares e científicas acerca das espécies medicinais

Neste item apresentamos o estudo comparativo entre os usos atribuídos pelos entrevistados, moradores de Riachinho, TO, com os descritos na literatura científica (Tab. 2).

A espécie *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson é um subarbusto de morfologia variável, conhecido popularmente como erva-cidreira, erva-cidreira-do-campo, cidrela, falsa-cidreira, salva-do-Brasil, cidreira-brava, melissa, salva-brava e alecrim-selvagem. Os entrevistados indicaram esta planta para o tratamento de febre, dor de barriga, pressão alta, gripe, insônia e diabetes. Na literatura é indicada para tratamento de cólicas uterinas e intestinais e como calmante (LORENZI; MATOS, 2002).

A *Mentha villosa* Huds, conhecida popularmente como hortelã, hortelã-rasteira, hortelã-de-panela e menta-velosa. Os participantes desta pesquisa indicaram esta espécie para o tratamento de gripe, colesterol alto e febre. Segundo a literatura é utilizada como antisséptica, antivomitiva, anti-helmíntica, carminativa e no tratamento de diarreia de sangue em crianças (LORENZI; MATOS, 2008).

A espécie *Aloe vera* (L.) Burm. f., é uma planta herbácea e suculenta conhecida popularmente como babosa, babosa-medicinal, babosa-grande, aloé, caraguatá e erva-babosa, foi indicada pelos entrevistados para tratamento de câncer de próstata, gastrite, gripe e dor de estômago. Para a literatura é utilizada no tratamento de ferimentos superficiais da pele, dores reumáticas e como laxante. (LORENZI; MATOS, 2002).

O *Rosmarinus officinalis* L. (Mill.) Rouy conhecida popularmente como alecrim, alecrim-de-casa, erva-coada, flor-de-olimpico, rosa-marinha, rosmaninho e alecrim-de-horta. Na presente pesquisa os entrevistados indicaram para gripe, febre e problemas do coração. Além destas indicações o alecrim é usado no tratamento de gases no aparelho digestivo, dor de cabeça, hipertensão, reumatismo e antitumoral (LORENZI; MATOS, 2008).

A *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng, conhecida popularmente como malva-do-reino, malvarisco, malva-de-cheiro, hortelã-da-bahia, hortelã-grande e hortelã-da-folha-grossa. Os dados obtidos neste trabalho indicaram seu uso para gripe, febre e dor no corpo. A literatura também indica seu uso no tratamento de feridas por leishmaniose cutânea, bronquite e problemas ovarianos e uterinos (LORENZI; MATOS, 2002).

O *Plectranthus ornatos* Codd, conhecido popularmente como boldo, boldo-rasteiro e boldinho. Indicada pelos entrevistados para dores de estômago e fígado, gastrite e problemas no fígado. Segundo a literatura é indicada também para dores de cabeça, problemas estomacais, digestivos e hipertensão arterial (GRANDI, 2014).

A *Ruta graveolens* L. conhecida popularmente como arruda, ruta-de-cheiro-forte, erva-arruda, arruda-macho, ruta-fedorenta, arruda-do-povo e ruda, é um subarbusto perene, cultivada em vários países como no Brasil. Na presente pesquisa os entrevistados indicaram para o tratamento de menstruação desregulada, dores de ouvido, no corpo, de cólicas e nas pernas. É indicada na literatura também para febre, doenças no fígado, câimbras, verminose e como abortiva (LORENZI; MATOS, 2008).

A espécie *Zingiber officinale* Roscoe é erva rizomatosa, com cerca de 50 cm de altura, conhecida popularmente como gengibre, mangarataia, gengibre e mangaratiá. Citada pelos entrevistados para dores de garganta e no corpo, febre, gripe e problemas de coração. Para a literatura é usada também para tratamento de asma, bronquite, cólicas flatulentas, inflamação de garganta e como anti-inflamatória (LORENZI; MATOS, 2008).

Tabela 2. Caracterização e usos das espécies medicinais utilizadas pela população de Riachinho, indicações terapêuticas e referências científicas. Legenda: nc: não citado.

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Adoxaceae	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltl.	Sabugueiro	Dengue	Problemas respiratórios; cicatrizante; sinusite; reumatismo; febre; dermatoses; cálculos renais e sarampo e catapora	Lorenzi; Matos (2008)
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Verme; Inflamações; Infecções; Inflamações no corpo	Bronquite; tuberculose; contusões e fraturas	Lorenzi; Matos (2002)
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	Colesterol alto; Pneumonia; Inchaço nas pernas	Antidiabética; antiasmática; antidiarreica; antisséptico e anti-inflamatório,	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	Aroeira	Inflamações; Anemia; Gastrite; Inflamações no corpo	anti-inflamatório; cicatrizante; hemoptise; hemorragia uterina; ferimento na pele; cervicite; inflamações das gengivas e da garganta; gastrite e azia	Lorenzi; Matos (2008)
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	Febre; Gripe	Bronquite; laringites; catarro crônico; coqueluche; gripe e febre	Grandi (2014)
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Gravioleiro	Pressão alta; Menopausa; Colesterol alto	Antidiarreica; antidiabética e espasmolítica	Lorenzi; Matos (2008)
Annonaceae	<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	Enxaqueca	Antirreumática, anti-helmítica; estomatite; neuralgias; cefaleias; furúnculos; úlceras e enxaqueca	Lorenzi; Matos (2008)
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes.	Mangabeira	Inflamações; Gastrite;	Tuberculose; diabete e obesidade	Grandi (2014)
Apocynaceae	<i>Himatanthus drasticus</i> Mart.	Janaúba	Câncer; Dor de rins	Vermes intestinais; febre; infertilidade feminina; úlcera gástrica; e câncer	Lorenzi; Matos (2008)
Asteraceae	<i>Chamomilla recutita</i> (L.)	Camomila	Insônia; Calmante	Sedativo; eliminação de gases; cólicas e estimulante de apetite	Lorenzi; Matos (2008)
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	Remela de velho	Febre	Anti-inflamatória e analgésica	Owoyele et al. (2004)
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucuzeiro	Problemas do coração; Diabetes	Tonificante do aparelho gastrointestinal; antidiarreica; antifebril; palpitações do coração; crises de asma coqueluche e gripe	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	Intoxicação alimentar; Dor de barriga; Diarreia	Digestivo; diurético; laxante; vermífugo; asma; diabete; sedativo; calmante; abortivo e bronquites	Lorenzi; Matos (2008)
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Folha de carne	Anemia	Desnutrição e anemia	Grandi (2014)
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purga</i> (Wender.) Hayne	Batata de purga	Infecções; Gripe	Laxante ou purgativas; leucorreia; e úlceras.	Grandi (2014)
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-São Caetano	Hepatite; Malária; Diabetes	Verminose; hemorroidas inflamadas; diarreias; antidiabéticas; antitumoral e antiviral para AIDS	Lorenzi; Matos (2008)
Crassulaceae	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier	Aranto	Câncer; Diabetes; Febre; Gastrite; Câncer de próstata	Antioxidante	Puertas-Mejía; Gallego; Arango (2014)
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Folha santa	Cicatrizantes; Dor no corpo	Cefalalgias; dismenorreia; queimaduras; lesões na pele; gastrite e dores musculares	Grandi (2014)
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pinhão Branco	Infecção de garganta	Infecções e doenças sexualmente transmissíveis	Aiyelaagbe et al. (2007)
Euphorbiaceae	<i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth	Velame	Dengue; Gripe; Dor no corpo	Antioxidante e antimicrobiana	Brito et al. (2018)
Euphorbiaceae	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra d'água	Gastrite; Inflamações	Anti-inflamatória; antioxidantes e cicatrizante	Lorenzi; Matos (2008)
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	Pau de leite	Febre	Antioxidantes	Silva et al. (2011)
Esterculiaceae	<i>Helicteres pentandra</i> L.	Sacratrapo	Diarreia	nc	nc

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trevo	Problemas de coração; Colesterol alto	Antioxidantes	Kaurinovic et al. (2012)
Fabaceae	<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.	Fava de jucá	Cicatrizante; Anemia	Contusões; ferimentos; hemorragias; luxações; tosse; bronquite; coqueluche; anti-inflamatória; imunostimulante; hiperglicemiante e antitumoral	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.	Angico	Inflamações no olho	Leucorreia; gonorreia; tosse; bronquite; coqueluche e problemas respiratórios	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	Sucupira	Infecções de garganta; Gripe; Asma	Reumatismo; diabete e esquistossomose	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetaefolia</i> R. Br.	Cordão de São Francisco	Diabetes; Infecções nos rins	Diurético; antiespasmódica; bronquite crônica; tosses; asma; brônquica; dores reumáticas; dispepsia; astenia; inflamação urinária; hemorragia uterina; reumatismo e úlceras	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjeriço	Dor de garganta; Gripe	Febre; infecções bacterianas; parasitas e intestinais; antiespasmódico gástrico; antirreumático; bronquites; gripes e problemas digestivos.	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Mentha villosa</i> Huds.	Hortelã	Gripe; Colesterol alto; Febre	Espasmolítica; antisséptica; antivomitiva; carminativa; contra ameba; giárdia e tricomonas e diarreia de sangue em crianças	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca	Gripe	Antigripais; nervosismo; paralisia; diuréticos; sudoríficos e carminativos	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	Malva-do-reino	Gripe; Febre; Dor no corpo	Bronquite; tratamento de feridas por leishmaniose cutânea; problemas ovarianos e uterinos	Lorenzi; Matos (2002)
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Sete dores	Dor no corpo	Males no fígado; problemas digestivos; hipossecretora; gástrica; azia; dispepsia, gastrite e ressaca	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Gripe; Febre; Problemas de coração	Gases no aparelho digestivo; má digestão; dor de cabeça, dismenorrea; hipertensão; reumatismo; antitumoral; hemorroidas inflamadas e anti-inflamatório intestinal	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Plectranthus ornatos</i> Codd	Boldo	Dor de estômago; Problemas no fígado; Gastrite; Dor no fígado	Dores de cabeça; problemas estomacais; digestivos e hipertensão arterial	Grandi (2014)
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacateiro	Problemas de rins	Diurético; antirreumático; antianêmico; anti-infeccioso para os rins e bexiga; dores reumáticas; contusões e dores de cabeça	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Leguminosae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Inflamações; Câncer de próstata	Vermífugo; asma; úlceras; diarreia; gripe; tosse; anemia e anti-inflamatório	Grandi (2014)
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Infecção de garganta	Inflamação na boca e na garganta; catarata; vermes; diarreia crônica e disenteria amebiana; contra gengivites e faringites; afecções vaginais e leucorreia	Lorenzi; Matos (2002)
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodoeiro	Inflamações no corpo	Diarreia; hemorroida uterina; cicatrizante; amenorreia; falta de memória; distúrbios da menopausa; impotência sexual; micoses e vermes	Lorenzi; Matos (2002)
Malvaceae	<i>Theobroma grandiflorum</i> Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçuzeiro	Cicatrizantes	Dores abdominais e casos de parto difícil	Lorenzi; Matos (2008)
Malvaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Aceroleira	Dengue; Asma	Antioxidante; anti-infecciosa e gripe	Lorenzi; Matos (2008)
Moraceae	<i>Morus nigra</i> L.	Amoreira	Colesterol alto; Pressão alta; Menopausa	Inflamações na boca e da garganta; vermífugo contra lombrigas e tênia; bronquites e diabetes	Grandi (2014)
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Inharé	Inflamação urinária	Vitiligo; manchas na pele; reumáticas; intoxicações crônicas; dermatoses; má circulação sanguínea; gripe; resfriado e bronquite	Lorenzi; Matos (2008)
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud	Moreira	Gripe	Antioxidante e antibacteriana	Lamounier et al. (2012)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Gripe; Febre	Anti-inflamatório; gripe; asma; calmante; infecções respiratórias; dor de garganta; sinusite e tosse	Lorenzi; Matos (2002)
Myrtaceae	<i>Psidium pomifera</i> L.	Goiabeira	Dor de barriga	Antidiarreico; cicatrização; afeções na boca e gengivas	Grandi (2014)
Myristicaceae	<i>Viola sebifera</i> Aubl.	Mucuíba	Gastrite	Antiproliferativa celular	Denny et al. (2007)
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujazeiro	Pressão alta	Calmante; nervosismo e insônia	Lorenzi; Matos (2008)
Poaceae	<i>Cymbopogon densifloru</i> (Steud.) Stapf	Capim-santo	Pressão alta; Gripe	Febre; calmante; antiespasmódico nas cólicas; diarreias e expectorante	Grandi (2014)
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	Tipí	Gripe	Afeções bucais; infecções de garganta; analgésica; diurético; atrite; reumatismo; hidropsia e malária	Lorenzi; Matos (2008)
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra-pedra	Problemas nos rins	Problemas nos rins; excreção de ácido úrico; facilitar a descida dos cálculos e aumentar a filtração glomerular	Lorenzi; Matos (2008)
Rutaceae	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Limeira	Febre; Insônia; Calmante	Anti-plasmódico	Ettebong; Ubulom; Etuk (2019)
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> L.	Limoeiro	Gripe	Diurético; antiescorbútica; antirreumática; hemorroidas; pedras nos rins; congestão dos brônquios; dor de garganta; gripe e gota	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	Dor de barriga; Febre; Diarreia	Colesterol; fortalecer os vasos; anti-inflamatória das articulações e protetores dos vasos sanguíneos	Haraguchi; Carvalho (2010)
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Menstruação desregulada; Dor de ouvido; Dor de corpo; Dor de cólica; Dor nas pernas	Desordens menstruais; inflamações na pele; dor de ouvido; dor de dente; febre; câimbras; doenças no fígado; verminose e abortivo	Lorenzi; Matos (2008)
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Infecções de urina	Antibactericida; analgésico; para alívio da congestão nasal, antioxidante; expectorante; anti-inflamatório; adstringente e purificador do sangue	EMBRAPA (2009)
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Unha de gato	Cisto no útero (ovários)	Tumores; inflamações; vírus; úlceras; antiviral e anti-inflamatório	Shanley e Medina (2005)
Ulmaceae	<i>Celtis glydicarpa</i> Mart.	Grão de galo	Pneumonia	nc	nc
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Erva cidreira	Insônia; Febre; Dor de barriga; Pressão alta; Gripe; Diabetes	Hipertensão; calmante; gripe; resfriado; dor de cabeça; problemas no estômago; cicatrizante e também para amenizar as cólicas em bebês; tratamento de cólicas uterinas e intestinais e enxaqueca	Lorenzi; Matos (2002)

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Indicação popular	Indicações terapêuticas	Referências científicas
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta yennensis</i> (Rich.) Vahl.	Gervão	Dor de estômago; Cicatrizantes Dor de fígado	Febre; dispepsia; diurético; emoliente; problemas hepáticos crônicos; hepatite; tônico estomacal e estimulante das funções gastrointestinais	Lorenzi; Matos (2008)
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Babosa	Gripe; Câncer de próstata; Gastrite; Dor de estômago;	Tratamento de ferimentos superficiais da pele; hemorroidas; dores reumáticas e laxante	Lorenzi; Matos (2002)
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Gripe; Sarampo; Dor de garganta; Febre; Catapora	Anti-inflamatória; prisão de ventre habitual; cálculo biliar; anti-hepatotóxica; anti-heperlipidêmica e auxiliar na digestão	Lorenzi; Matos (2008)
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Gengibre	Febre; Dor de garganta; Gripe; Dor no corpo; Problemas de coração	Asma; bronquite; estimulante digestiva; cólicas flatulentas; inflamação de garganta; anti-inflamatória e antirreumática	Lorenzi; Matos (2008)

3.4 Utilização de plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19 pela população de Riachinho, TO

Os resultados obtidos evidenciaram que 51,56% dos entrevistados afirmam que utilizaram plantas medicinais na prevenção da COVID-19. Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Mafra, Lasmar e Rivas (2020), onde 63% dos entrevistados responderam utilizar plantas para prevenção do COVID-19, mesmo não apresentando sintomas da COVID-19.

Dos 64 participantes da pesquisa em Riachinho, somente 10 pessoas afirmaram que foram infectados pelo novo coronavírus e destas 8 pessoas utilizaram plantas medicinais

durante o tratamento COVID-19 o que corresponder 12,5% dos entrevistados. No trabalho de Mafra, Lasmar e Rivas (2020) obteve resultados semelhantes, onde 23% dos entrevistados foram infectados pelo COVID-19 e utilizaram remédios caseiros no tratamento.

Foram citadas 16 espécies medicinais utilizadas na prevenção e no tratamento da COVID-19, em ordem decrescente temos *Plectranthus barbatus* (boldo) com 36,76%, *Curcuma longa* L (açafão) com 16,18%, *Citrus limon* L. (limão) com 14,71%, *Allium sativum* L. (alho) com 8,82%, *Momordica charantia* L. (Melão-de-São-Caetano) e *Senna occidentalis* (L.) Link (fedegoso) com 4,41% cada. Os menores percentuais foram atribuídos as espécies *Bauhinia splendens*. (Cipó-de-escada), *Chenopodium ambrosioides* L. (mastruz), *C. aurantium* L. (laranjeira), *C. reticulata* (tangerina), *Gossypium hirsutum* L (algodoeiro), *A. cepa* L. (cebola-branca), *Kalanchoe pinnata* (folha santa), *Mentha villosa* (hortelã), *Coutarea hexandra* (quina) e *Zingiber officinale* (gengibre) com 1,47% cada uma.

Quanto as espécies usadas somente na prevenção os entrevistados mencionaram *B. splendens*. (Cipó-de-escada), *C. aurantium* L. (laranjeira), *C. ambrosioides* L. (mastruz), *G. hirsutum* L (algodoeiro), *A. cepa* L (cebola branca), *K. pinnata* (folha santa), *S. occidentalis* (L.) Link (fedegoso) e *C. hexandra* (quina).

As famílias botânicas Rutaceae e a Zinbiberaceae se destacam por apresentar maior número de espécies mencionadas pelos entrevistados (Tab. 3). As partes das plantas mais utilizadas na prevenção da COVID-19 foram as folhas com 50% de citações, seguida do caule com 35% e do fruto com 15% das citações; as preparações mencionadas foram chá com 80% das representações, seguida do xarope com 15% e o sumo e a garrafada com 5% cada.

Para o tratamento da COVID-19 foram utilizadas 8 espécies de plantas pelos entrevistados, sendo *P. barbatus* (boldo) com 33,33% de citações, em seguida a *C. longa* L (açafão) com 16,67%, *C. limon* L. (limão), *A. sativum* L. (alho) e *Momordica charantia* L (melão-de-São-Caetano) obtiveram 11,11% cada, e os menores percentuais das citações corresponderam ao *Z. officinale* (gengibre), *C. reticulata* (tangerina) e *M. villosa* (hortelã) com 5,56% cada. É interessante ressaltar que as espécies citadas pelos entrevistados para o tratamento também foram mencionadas pelas mesmas pessoas utilizadas na prevenção da COVID-19.

No trabalho de Cavalcanti et al. (2020) foram apresentados resultados similares, onde o uso do chá das folhas de *P. barbatus* (boldo) foi mencionado para combater os sintomas do COVID-19 que incluem diarreia, náusea, vômitos e dor de cabeça, entretanto os autores

afirmam que o consumo de chás como os de erva doce, boldo, jambu, limão, alho, quina-quina, equinácea, garra do diabo, unha de gato e gengibre não apresentaram nenhuma eficácia.

Quanto as partes utilizadas das plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19, os entrevistados citaram as folhas com 55,56%, caule com 27,78% e o fruto com 16,67% citações. Em estudos realizados por Albergaria; Silva; Silva (2019) obteve resultados diferentes, onde a entrecasca foi a parte mais utilizada pelos entrevistados.

As principais formas de uso das plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19 relatadas pelos os entrevistados foram o chá (83,33%) e o xarope com (16,67%) citações. No trabalho de Mafra, Lasmar e Rivas (2020), os autores relatam que os entrevistados utilizaram diversas formas de preparo das plantas na prevenção e tratamento da COVID-19 como suco, xaropes, chás, gargarejos e inalação, alimentos combinados (alho, limão, mel e própolis), pomadas junto com medicamentos sintéticos e com tônicos digestivos.

Quanto a utilização de garrafada foi mencionada por 5% dos entrevistados e foi utilizada somente para a prevenção da COVID-19; a referida garrafada corresponde a um preparado com *Bauhinia splendens* (cipó-de-escada) e água. Os entrevistados relataram que a na preparação dos xaropes eram adicionadas misturas de limão com mel, alho com mel e limão e açafão com mel.

Tabela 3. Espécies medicinais utilizadas na prevenção e no tratamento da COVID-19 pela população de Riachinho, TO. Abreviações utilizadas: Pr: prevenção; Tr: tratamento; C: caule; F: folha; Ft: fruto; Ch: chá; Su: sumo; X: xarope; G: garrafada.

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Prevenção ou tratamento da COVID-19	Parte da planta	Forma de preparo
Alliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Pr; Tr	C	Ch
Alliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola branca	Pr	C	Ch
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Pr	F	Su
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-São Caetano	Pr; Tr	F	Ch
Fabaceae	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	Fedegoso	Pr	F	Ch
Fabaceae	<i>Bauhinia splendens</i> Kunth.	Cipó-de-escada	Pr	C	G

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Nome popular	Prevenção ou tratamento da COVID-19	Parte da planta	Forma de preparo
Lamiaceae	<i>Mentha villosa</i> Huds.	Hortelã	Pr; Tr	F	Ch
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Boldo	Pr; Tr	F	Ch
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodoeiro	Pr	F	Ch
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.	Quina	Pr	F	Ch
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> L.	Limão	Pr; Tr	Ft.	X; Ch
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranjeira	Pr	F	Ch
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	Pr; Tr	F	Ch
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Pr; Tr	C	Ch; X
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Gengibre	Pr; Tr	C	Ch
Zingiberaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Folha santa	Pr	C	Ch

3.5 Os motivos e as fontes influenciadoras quanto ao uso das plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19

Os motivos relatados pelos entrevistados que levaram a usar plantas medicinais na prevenção do COVID-19 foram influência de amigos (74,19%), propagada da internet (22,58) e por ser um remédio natural (3,23%). Já no caso do tratamento os motivos também foram influência de amigos (87,5%) e propagada da internet (12,5%).

Quando indagados sobre a fonte de indicação do uso das plantas medicinais, foram mencionados em ordem decrescente os familiares (41,94%), os amigos (35,48%) e as propagadas disponíveis na internet (22,58%). O mesmo padrão de respostas foi verificado quando indagados sobre quem influenciou na indicação das plantas no tratamento da COVID-

19; a maior porcentagem de indicação foi dos familiares (50%), seguida dos amigos (37,50%) e das propagada da internet (12,50%). Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Mafra, Lasmar e Rivas (2020), onde 69,2% responderam que a maior fonte de indicação correspondeu aos familiares, em seguida amigos com 26,4% e mídia com 17,6% das citações.

As 16 espécies medicinais citadas pelos entrevistados para prevenção e tratamento da COVID-19 foram comparadas com as indicações terapêuticas descritas na literatura (Tab. 4) e a seguir são apresentadas.

A *Plectranthus barbatus* Andrews, conhecida popularmente como boldo é citada neste trabalho para prevenção e tratamento da COVID-19, na literatura essa espécie é indicada para problemas no fígado e digestão, gastrite, dispepsia, azia, ressaca e mal-estar gástrico (LORENZI; MATOS, 2008); até o momento não existe comprovação científica contra a COVID-19.

Tabela 4. Plantas medicinais citadas pela população de Riachinho, TO, na prevenção e tratamento da COVID-19 e suas indicações terapêuticas descritas na literatura. Legenda: nc: não citado pelo entrevistado; ok: citado pelo entrevistado.

Nome da espécie	Nome popular	Prevenção	Tratamento	Indicações terapêuticas	Referências bibliografia
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	ok	nc	Parasitoses, vermes intestinais, parasitas da pele, casos de refluxos, gases e cólicas	Ferreira et al. (2020)
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola-branca	ok	nc	Bronquite, gripe e doenças pulmonares	Grandi (2014)
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fedegoso	ok	nc	Gripes, vermífugo, febre e doenças do fígado	Grandi (2014)
<i>Bauhinia splendens</i> Kunth.	Cipó-de-escada	ok	nc	antifúngicos, antibacterianos, analgésicos, antiinflamatórios e antidiabéticos,	Silva; Cechinel Filho (2002)
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodoeiro	ok	nc	Disenterias, hemorragias uterinas e cicatrizante	Grandi (2014)
<i>Coutarea hexandra</i> , (Jacq.) K. Schum.	Quina	ok	nc	Malária, febre intermitentes, feridas, inflamações e cálculos biliares	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

Nome da espécie	Nome popular	Prevenção	Tratamento	Indicações terapêuticas	Referências bibliografia
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Folha santa	ok	nc	Queimaduras, lesões na pele e gastrite	Grandi (2014)
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranjeira	ok	nc	Gripe, resfriados e tosse com escarro em grande quantidade	Castilho et al. (2020)
<i>Allium sativum</i> L.	Alho	ok	ok	Gripe, resfriado e doenças pulmonares	Castilho et al. (2020)
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-São Caetano	ok	ok	Antifebril, antirreumática, gripes, bronquites, pneumonia e cólicas	Grandi (2014)
<i>Mentha villosa</i> Huds.	Hortelã	ok	ok	Resfriado, gripe, dor de garganta, rinite alérgica, asma brônquica, bronquite e sinusite	Castilho et al. (2020)
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	Boldo	ok	ok	Problemas no fígado, gastrite, dispepsia, azia, ressaca e mal-estar gástrico	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Citrus limon</i> L.	Limão	ok	ok	Distúrbios intestinais, afeções das vias respiratórias, gripes e bronquites	Grandi (2014)
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	ok	ok	Gripes, febres e calmantes	Grandi (2014)
<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	ok	ok	Diurético, antiespasmódico, afeções no fígado e do trato biliar e estomáquico	Grandi (2014)
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe.	Gengibre	ok	ok	Alivia sintomas respiratória em casos de gripe, resfriados e bronquites; fortalecer o sistema imunológico; retardamento de doenças cardíacas, neurodegenerativas, diabetes, câncer	Castilho et al. (2020); Ferreira et al. (2020)

A *Curcuma longa* L., conhecida popularmente como açafrão, é mencionada neste trabalho para a prevenção e tratamento da COVID-19, na literatura essa espécie é indicada para fortalecer o sistema imunológico e alívio dos sintomas das doenças respiratórias (CASTILHO et al., 2020). Segundo Ferreira et al. (2020) o açafrão por ter em sua composição antocianinas que tem efeitos anti-inflamatórios e antioxidante, podem atuar na prevenção e retardamento de doenças cardíacas, neurodegenerativas, diabetes, câncer e outras doenças.

A espécie *Allium sativum* L. (alho) é usada no tratamento de gripe, resfriado e outras doenças pulmonares (CASTILHO et al., 2020). Estudos realizados por Thuy et al. (2020), afirmam que o óleo essencial do alho tem interações com a proteína ACE2 (receptor do hospedeiro do SARS-CoV-2), ocorrendo a inibição da proteína ACE2, fazendo com que o vírus perca o receptor no hospedeiro, ao mesmo tempo ele ataca a proteína PDB6LU7, principal protease da SARS-CoV-2, fazendo com que não ocorra maturação da proteína e propagação do processo infeccioso. Ressaltado que não existe comprovação sobre a prevenção ou tratamento da COVID-19, mediante o uso das plantas medicinais e o que garante segura são as vacinas e as medidas de seguras recomendadas pela a OMS como uso de máscara, álcool etílico 70% em gel nas mãos e o distanciamento entre as pessoas.

As frutas cítricas das espécies *Citrus limon* L. (limão), *C. aurantium* L. (laranjeira) e *C. reticulata* (tangerina) são utilizadas para o equilíbrio do sistema imune (CASTILHO et al., 2020), bem como a *Zingiber officinale* (gengibre), na literatura científica para esta última espécie é mencionado seu uso nas ações de emagrecimento, alívio dos sintomas da gripe (FERREIRA et al., 2020), entretanto não existe comprovação científica de que estas espécies possam atuar sobre o corona vírus.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que a população de Riachinho utiliza plantas medicinais para o tratamento do câncer, enfermidades dos sistemas respiratório e digestivo e também para a prevenção e tratamento da COVID-19. As espécies mais citadas pelos entrevistados para o tratamento de diversas enfermidades foram *Lippia alba* (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson (erva cidreira), *Mentha villosa* Huds. (hortelã), *Aloe vera* (L.) Burm. f. (babosa) e *Rosmarinus officinalis* L. (Mill.) Rouy (alecrim); para a prevenção e tratamento da COVID-19 as espécies mais destacadas foram *Plectranthus barbatus* (boldo) e *Curcuma longa* L (açafraão). Observou-se um mesmo padrão nas respostas dos entrevistados quando perguntados sobre a prevenção e tratamento da COVID-19 e das demais enfermidades, onde o uso das folhas e a forma de consumo denominada chá foram as mais citadas. Existem trocas de mudas de plantas medicinais principalmente entre amigos e a procedência das mesmas foi atribuída, em maior parte, aos quintais de suas casas. Os amigos foram as maiores fontes de indicação e de influência para o uso de plantas medicinais; os entrevistados justificaram seu uso por ser uma tradição familiar. As indicações citadas pelos os entrevistados coincidem parcialmente com a dados da literatura científica; quanto às espécies citadas para a prevenção e tratamento da COVID-19 somente *Allium sativum* L. (alho) apresenta evidência científica.

Ressaltamos que não existe comprovação de que as plantas medicinais citadas pelos entrevistados, têm propriedades curativas contra a COVID-19. O estudo realizado em Riachinho proporcionou conhecer sobre a relação das plantas e a população e não indica ou valida que o uso das plantas é eficaz no tratamento e prevenção; é relevante frisar que ao longo deste período pandêmico foram desenvolvidas vacinas em diferentes partes do mundo, algumas foram aprovadas e estão sendo aplicadas em parte da população mundial. Somente a vacinação em massa irá proporcionar imunidade às pessoas contra o coronavírus, enquanto isso não ocorre, devemos seguir as medidas de proteção preconizadas pela organização mundial de saúde, que enfatiza as práticas de segurança contra a disseminação do vírus, que incluem a lavagem frequente das mãos com água e sabão, uso de álcool etílico 70% em gel, uso de máscaras, evitar aglomerações de pessoas e promover o isolamento social.

Diante da pandemia da COVID-19, a população de Riachinho descobriu nas plantas medicinais uma alternativa para se sentir seguras e protegidas contra este vírus, mesmo sem a comprovação científica da sua eficácia e confiando somente nos conhecimentos repassados por familiares e amigos. O fato de ser município carente de atendimento à saúde, frente à politização que o Brasil passar e por ter poucas respostas sobre a origem, forma de ação e prevenção da

COVID-19, as plantas medicinais utilizadas neste momento provavelmente podem evitar o desequilíbrio emocional das pessoas.

REFERÊNCIAS

- ALBERGARIA, E. T.; SILVA, M. V.; SILVA, A. G. Levantamento Etnobotânico de plantas medicinais em comunidades rurais localizadas na Unidade de Conservação Tatu-Bola, município de Lagoa Grande, PE – Brasil. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 13, n.2 p. 137-154, set. 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/337430884_Levantamento_etnobotanico_de_plantas_medicinais_em_comunidades_rurais_do_municipio_de_Lagoa_Grande_Pernambuco_Brasil> . Acesso em: 22 de fev. 2021.
- AIYELAAGBE, O. O.; ADENIYI, B. A.; FATUNSIN, O. F.; ARIMAH, B. D. *In vitro* antimicrobial activity and phytochemical analysis of *Jatropha curcas* roots. **International Journal of Pharmacology**, v. 3, n.1, p. 106-110, jan. 2007. Disponível em: <<http://docsdrive.com/pdfs/ansinet/ijp/2007/106-110.pdf>> . Acesso em: 19 de mar. 2021.
- AGUIAR, L. C. G. G.; BARROS, R. F. M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil), **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.14, n.3, p.419-434, mar./abr., 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-05722012000300001&lang=pt>. Acesso em:15 de mar. 2020.
- BALDAUF, C.; KUBO, R. R.; SILVA, F.; IRGANG, B. E. “Ferveu, queimou o ser da erva”: conhecimentos de especialistas locais sobre plantas medicinais na região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.11, n.3, p.282-291, jun./out, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbpm/v11n3/09.pdf>>. Acesso em: 23 de mai. 2020.
- BADKE, M. R.; BUDÓ, M. L. D.; SILVA, F. M.; RESSEL, L. B. Plantas medicinais: o saber sustentado na prática do cotidiano popular. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.132-139, jan./mar. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ean/v15n1/19.pdf>> . 26 de mai. 2020.
- BADKE, M. R.; BUDÓ, M. L. D.; ALVIM, N. A. T.; ZANETTI, G. D.; HEISLER, E. V. Saberes e práticas populares de cuidado em saúde com o uso de plantas medicinais, **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 363-370, abr./jun. 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a14v21n2.pdf>>. Acesso em: 3 de mar. 2021.
- BATTISTI, C.; GARLET, T. M. B.; ESSI, L.; HORBACH, R. K.; ANDRADE, A.; BADKE, M. R. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 338-348, jul./set. 2013. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/2457>>. Acesso em: 15 de jun. 2020.
- BORGES, K. N; BAUTISTA, H. P. Etnobotânica de plantas medicinais na comunidade de Cordoaria, litoral norte do estado da Bahia, Brasil. **Revista Plurais**, Salvador, v.1, n. 2, p.153-174, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/plurais/article/view/874>>. Acesso em: 15 de mar. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Painel epidemiológico - COVID-19, 2020. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 20 de set. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Painel epidemiológico - COVID-19, 2021. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 08 de mar. 2021

BRASILEIRO, B. G.; PIZZIOLO, V. R.; MATOS, D. S.; GERMANO, A. M.; JAMAL, C. M. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”, Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 629-636, out./dez., 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbcf/v44n4/v44n4a09.pdf>>. Acesso em: 20 de mar. 2020.

BRITO, S. S. S.; SILVA, F.; MALHEIRO, R.; BAPTISTA, P.; PEREIRA, J. A. *Croton argyrophyllus* Kunth and *Croton heliotropiifolius* Kunth: Phytochemical characterization and bioactive properties. **Industrial Crops & Products**, v. 113, p.308-315, jan. 2018. Disponível em:< <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/18546/1/114.pdf>> . Acesso em: 20 de mar.2021.

CARNEIRO, F. M.; SILVA, M. J. P.; BORGES, L. L.; ALBERNAZ.; COSTAS, J. D. P. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais** – Iporá, v.3, n. 2, p.44-75 – jul./dez 2014. Disponível em: <https://crfmg.org.br/comunicacao/estudos_com_plantas_medicinais.pdf>. Acesso em: 23 de mai. 2020.

CAVALCANTI, M. F.; MESQUITA, G. F.; SOUZA, J. B.; ANJOS, K. R. B.; BEZERRA, M. H. A.; MORAIS, M. N. A; SALES, S. G.S.; MEDEIROS, S. M. F. R. S.; SILVA, T. F.; SILVA, T. S. **Plantas medicinais e seus possíveis benefícios no enfrentamento da Covid-19**. Rfb Editora, Belém, ed. 1, v. 6, 46p. ago. 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38161>>. Acesso em: 5 de fev. 2021.

CASTILHO, R.; O.; LEITE, P. M.; JESUS, G. K. B.; RIBEIRO, I. G.; RODRIGUES, M. L. M; CRUZ, V. C. Plantas medicinais e fitoterápicos que podem ser usados durante a COVID-19. **Laboratório de Farmacognosia e Homeopatia da UFMG**. ed.1, p. 44. Disponível em: <<https://www.farmacia.ufmg.br/gnosiah/laboratorio-de-gnosiah-publica-cartilha-com-informacoes-sobre-de-plantas-medicinais-no-tratamento-da-covid-19/>> . Acesso em: 19 de fev. 2021

COSTA, V. P.; MAYWORM, M. A. S. Plantas medicinais utilizadas pela comunidade do bairro dos Tenentes - município de Extrema, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.13 n.3, p.282-292, jul./jan. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbpm/v13n3/a06v13n3.pdf>> . Acesso em: 26 de mai. 2020.

CUNHA S. A.; BORTOLOTTI I. M. Etnobotânica de plantas medicinais no assentamento Monjolinho, município de Anastácio, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Acta Botanica Brasilica**, Feira de Santana v. 25 n. 3, p.685-698, jul./set. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abb/v25n3/22.pdf>>. Acesso em: 23 de mai.2020.

DENNY, C.; ZACHARIAS, M. E.; KOHN, L. K.; FOGLIO, M. A.; CARVALHO, J. E. Atividade antiproliferativa dos extratos e da fração orgânica obtidos das folhas de *Virola*

sebifera Aubl. (Myristicaceae), **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 17, n. 4, p. 598-603, out./ dez. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-695X2007000400020>> . Acesso em: 20 de mar. 2021.

DINIZ, A. K. M. F.; JALES, A. L.; OLIVEIRA, B. M.; PAULINO, D. A.; MELO, E. R. F.; MORAIS, H. F. A.; MEDEIROS, I. I. B.; AZEVEDO, C. C. S.; MARCELINO, E. M.; SANTOS, M. C. Q.; MARIZ, S. R.; ARAÚJO, C. R. F. Manual sobre o uso de plantas medicinais do nordeste para sintomas gripais e ansiedade em tempos de pandemia pela COVID 19. **Revista Saúde & Ciência Online**, Campina Grande, v. 9, n. 1, p. 25-178, jan./abr. 2020. Disponível em: <<https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/issue/view/38>> . Acesso em: 5 de fev. 2021.

ETTEBONG, E.; UBULOM, P.; ETUK, A. Antiplasmodial activity of methanol leaf extract of *Citrus aurantifolia* (Christm) Swingl, **Journal of Herbmmed Pharmacology**, v. 8, n.4, p.274-280, jun. 2019. Disponível em: <<http://herbmmedpharmacol.com/Article/jhp-5337>>. Acesso em: 20 de mar. 2021.

EMBRAPA. Noni (*Morinda citrifolia* L.) 2009. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/630770/1/PA09025.pdf>>. Acesso em: 19 de mar. 2021.

FLOR, A. S. S. O.; BARBOSA, W. L. R. Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no distrito de Marudá – PA. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. Campinas, v. 17, n. 4, p.757-768, nov. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v17n4s1/1516-0572-rbpm-17-4-s1-0757.pdf>>. Acesso em: 18 de mar. 2020.

FREITAS, A.V.L.; COELHO, M. F. B.; PEREIRA, Y. B.; FREITAS, N. E. C.; AZEVEDO, R. A. B. Diversidade e usos de plantas medicinais nos quintais da comunidade de São João da Várzea em Mossoró, RN. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 845-856, out-dez. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbpm/v17n4s2/1516-0572-rbpm-17-4-s2-0845.pdf>>. Acesso em: 23 de mai. 2020.

FERREIRA, A. C. S.; CAMPOS, D. C.; PERDIGÃO, D. H. R.; SAMPAIO, G. R.; ZANARDO, I. F.; OLIVEIRA, M. S.; SANTOS, M. X.; BARBOSA, V. H. Como posso aumentar a minha imunidade em tempos de coronavírus, **PET-Saúde Interprofissionalidade - Grupo Comunidades Tradicionais UFMT/SMS - Cuiabá/MT**. p. 1-27, 2020. Disponível em: <<https://cms.ufmt.br/files/galleries/50/COVID/Cartilha%20Plantas%20Mediciniais%20-%20PET-Sa%C3%BAde%20-%20Comunidades%20Tradicionais.%202020.pdf>> . Acesso em: 3 de mar. 2021.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 23, n. 3, p. 1-8, jul./set, 2009. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf> . Acesso em: 10 de abr. 2021.

GRANDI, T. S. M. Tratado das plantas medicinais mineiras, nativas e cultivadas. **Adaequatio estúdio**, Belo horizonte, ed. 1, 2014. Disponível em:

<https://drive.google.com/file/d/0Bz_AcmCaAL9eTmxjVS1rNIISekE/view?pref=2&pli=1>. Acesso em: 14 de mar. 2021.

HARAGUCHI, L. M. M.; CARVALHO, O. B. **Plantas medicinais**. Secretaria municipal do verde e do meio ambiente, São Paulo, ed. 1, abril. 2010. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/plantas_med_web.pdf>. Acesso em: 12 de mar. 2021

IBGE, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/riachinho/panorama>>. Acesso em: 25 de jun. 2020.

IBGE, 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/riachinho/panorama>>. Acesso em 12 de abril. 2021.

JESUS, J. F. V, MERDEIROS, M. B.; PEREIRA, J. A.; COSTA, N. S.; LUCENA, C. É. A. Plantas medicinais: uma experiência no assentamento São Francisco, Solânea – PB, **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, Pombal, v.13, n.03, p.01-09, jul./set. 2019. Disponível em: <<https://editoraverde.org/gvaa.com.br/revista/index.php/RBGA/article/view/6756>>. Acesso em: 20 de mai. 2020.

KAURINOVIC, B.; POPOVIC, M.; VLAISAVLJEVIC, S.; SCHWARTSOVA, H.; VOJINOVIC-MILORADOV, M. Antioxidant profile of *Trifolium pratense* L. **Molecules**, v. 17, n. 9, p.11156-11172, set. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/molecules170911156>>. Acesso em: 19 de mar. 2021.

LAMOUNIER, K. C.; CUNHA, L. C. S.; MORAIS, S. A. L.; AQUINO, F. J. T.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E. A.; SOUZA, M. G. M.; MARTINS, C. H. G.; CUNHA, W. R. Chemical Analysis and Study of Phenolics, Antioxidant Activity, and Antibacterial Effect of the Wood and Bark of *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2012, p. 2-7, fev. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2012/451039>>. Acesso em: 20 de mar.2021.

LAURENTINO, M. S.; SILVA, J. M.; SILVA, K. S.; FERREIRA, A.V.; FERREIRA, G. B. Estudo etnobotânico de plantas medicinais nas comunidades circunvizinhas ao IFPE campus Vitória de Santo Antão – PE. **Revista Caravana - Diálogos entre Extensão e Sociedade**, Pernambuco v.4, n.1, p. 60-78, jan. 2019. Disponível em: <<http://caravana.ifpe.edu.br/index.php/caravana/article/view/335/pdf>>. Acesso em: 18 de mar. 2020.

LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. Martins Fontes, São Paulo, 2 ed. 1996.

LIMA, W. G.; CARDOSO, B. G.; SIMIÃO, D. C.; AMORIM, J. M.; SILVA, C. A.; BRITO, J. C. M.; Uso irracional de medicamentos e plantas medicinais contra a COVID-19 (SARS-CoV-2): Um problema emergente. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 2, n. 3, p. 37-53, nov. 2020. Disponível em: <<http://www.bjhp.crfmg.org.br/crfmg/article/view/102>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2021.

LIMA, S. C. S.; ARRUDA, G. O.; RENOVATO, R. D.; ALVARENGA, M. R. M.

Representações e usos de plantas medicinais por homens idosos. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Dourados, v.20, n.4, p.1-8, jul./ ago. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s010411692012000400019&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 18 de mar. 2020.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil - nativas e exóticas**. Instituto Plantarum, Nova Odessa, SP, 2002.

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

MACIEL, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA, V. F.; GRYNBERG, N. F.; ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Revista Química Nova**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 429-438, maio 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/qn/v25n3/9337.pdf>>. Acesso em: 22 de mai. 2020.

MARTINS, A. G.; ROSÁRIO D. L.; BARROS M. N.; JARDIM, M. A. G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira Farmacêutica**, Belém, v. 86, n.1, p. 21-30, out, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/184>>. Acesso em: 22 de mai.2020.

MAFRA, R. Z.; LASMAR, D. J.; RIVAS, A. A. O consumo de remédios caseiros durante a pandemia do COVID-19 e a evidência da bioeconomia. *Nota Técnica*, v. 1, n. 7, p. 1-13, jun. 2020. Disponível em: <<https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3324/1/NT%20-%20v1%20n7.pdf>>. Acesso em: 29 de jan. 2021.

MATTOS, A. A.; MORAIS, R. B.; SAMPAIO J. B.; LACERDA, G. A.; RAMOS, D. M. B., CARREIRO, D. L. Levantamento de plantas medicinais comercializadas por Raizeiros do mercado municipal central de Montes Claros-MG. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, Brasília, v.2, n. 1, p. 11-17, 2015. Disponível em: <<http://revistas.icesp.br/index.php/RBPeCS/article/view/26>> . Acesso em: 22 de fev. 2021.

NETO, F. R. G.; ALMEIDA, G. S. S. A.; JESUS, N. G.; FONSECA, M. R. Estudo Etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela Comunidade do Sisal no município de Catu, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Botucatu v.16, n.4, p. 856-865, out-dez. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbpm/v16n4/a11v16n4.pdf>>. Acesso em: 30 de abr. 2020.

OLIVEIRA, T. L.; NERI, G. F.; OLIVEIRA, V. J. S.; BRITO, N. M. Utilização de plantas medicinais por idosos em três bairros do município de Conceição do Almeida – BA. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v.14, n. 2, p. 138-151, abr/jun. 2018. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/3947>>. Acesso em: 23 de mai. 2020.

OWOYELE, V. B.; WURAOLA, C. O.; SOLADOYE, A. O.; OLALEYE, S. B. Studies on the anti-inflammatory and analgesic properties of *Tithonia diversifolia* leaf extract. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 90, p. 317-321, fev. 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jep.2003.10.010>>. Acesso em: 19 de mar.2021.

PASA M. C. Saber local e medicina popular: a etnobotânica em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências. Humanas**, Belém, v. 6, n. 1, p. 179-196, jan.-abr. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v6n1/a11v6n1.pdf>>. Acesso em: 26 de mai. 2020.

PASA, M. C.; NETO, G. G.; OLIVEIRA, A.W. A Etnobotânica e as plantas usadas como remédio na comunidade Bom Jardim, MT, Brasil. **FLOVET - Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica**, Cuiabá, v.1, n.3, dez, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/flovet/article/view/659>>. Acesso em: 23 de mai. 2020.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de Mata Atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.20, n. 4, p.751-762, out-dez.2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010233062006000400001&lang=pt>. Acesso em: 27 de abr. 2020.

PUERTAS- MEJÍA; A. M.; GALLEGO, L. J. T.; ARANGO, V. *Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet. & H. and its potential use as a source of natural antioxidants and colorants. **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, Havana, v. 19, n. 1, p.61-68, jan./mar. 2014. Disponível em:< <http://scielo.sld.cu/pdf/pla/v19n1/pla08114.pdf>> . Acesso em: 19 de mar. 2021.

QIU, H.; WU, J.; HONG L.; LUO, Y.; SONG, Q.; CHEN, D. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 6, p. 689–696, mar. 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30198-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-5)> . Acesso em: 15 set. 2020.

REZENDE, H.; COCCO, I. M. A utilização de fitoterapia no cotidiano de uma população rural. São Paulo, v.36, n.3, p. 282-288, set.2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0080-62342002000300011>> . Acesso em: 23 de mai. 2020.

RODRIGUES, K. A.; OLIVEIRA, L. S.; NETO, F. R; ARAÚJO, M. P.; GOMES, D. C. V.O uso de plantas medicinais pela comunidade da zona norte de Teresina – PI e seus fins terapêuticos. **Revista Interdisciplinar**, Teresina, v. 9, n. 4, p. 77-81, out. nov./dez. 2017. Disponível em: <<https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1228>>. Acesso em: 18 de mar. 2020.

SANTOS J. J. F., FERREIRA, M. C., LIMA, G. P. Etnobotânica de plantas medicinais em mercados públicos da Região Metropolitana de Belém do Pará, Brasil. **Revista Biota Amazônia**, Macapá, v. 8, n. 1, p. 1-9, abril 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/2875>>. Acesso em: 15 de jun. de 2020.

SANTOS, K. M. R.; MONTEIRO, L. R. L. Teste de sensibilidade a agentes antimicrobianos de extratos de plantas medicinais do uso comum da população de Araguaína, TO. **Revista Querubim**, Niterói, v. 5, n. 38, p 29-35, 2019. Disponível em:

<http://www.revistaquerubim.uff.br/images/arquivos/zzquerubim_38_vol_5.pdf>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

SILVA, R. C.; RORIZ, B. C.; SCARELI-SANTOS, C. Etnoconhecimento sobre as espécies medicinais utilizadas pela população de Araguaína, TO. **Revista São Luís Orione**, Araguaína, v. 1, n.13, p. 1-21, jan./ jul. 2018. Disponível em: <<http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/article/view/93/73>>. Acesso em: 24 de abr. 2020.

SILVA L. R; MEDEIROS P. V. Q.; LEITE GA; SILVA K. J. P; MENDONÇA V; SOUSA J. A. Caracterização do fruto de noni (*Morinda citrifolia* L.). **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 2, n. 2, p.267-271, agos. 2009. (Suplemento - CD Rom). Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/630770/1/PA09025.pdf>>. Acesso em: 08 de mar. 2021.

SILVA, C. H. T. P.; SOBRINHO, T. J. S. P.; CASTRO, V. T. N. A.; LIMA, D. C. A.; AMORIM, E. L. C. Antioxidant Capacity and phenolic content of *Caesalpinia pyramidalis* Tul. and *Sapium glandulosum* (L.) morong from northeastern Brazil. **Molecules**, v. 16, n. 6, p. 4728-4739, mar./ jun. 2011. Disponível em:< <https://doi.org/10.3390/molecules16064728>>. Acesso em: 20 de mar. 2021.

SOUZA, C. D.; FELFILI, J. M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Revista Acta Botanica Brasilica**, Brasília, v. 20, n.1, p. 135-142, jan./mar. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-33062006000100013>>. Acesso em:20 de mai. 2020.

SOUZA, A. M. B.; BARBOSA, J. L. B.; LIRA, M. S.; COSTA, L. F.; SIMONETTI, E. R. S. Estudo de caso de plantas medicinais no povoado dezesseis, zona rural do município de Augustinópolis–TO. **XVI Encontro Regional Agroecologia do Nordeste**, Rio Largo, v. 1, n. 1, p. 1-5, abr./mai.,2017. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/3720/2913>>. Acesso em:15 de jun. de 2020.

TEIXEIRA, E. R; NOGUEIRA, J. F. O uso popular das ervas terapêuticas no cuidado com o corpo. **Revista Gaúcha Enfermagem**, Porto Alegre, v. 26 n. 2, p. 231-241, ago. 2005. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4575/2509>>. Acesso em: 16 de abr. 2021.

TOCANTINS, **Boletim epidemiológico notificações para o COVID-19**. Número 376. Governo do Estado do Tocantins. Disponível em: <<https://saude.to.gov.br/vigilancia-em-saude/cievs---centro-de-informacoes-estrategicas-de-vigilancia-em-saude/cievs---centro-de-informacoes-estrategicas-de-vigilancia-em-saude/coronavirus-covid-19/boletim--covid-19-----tocantins-/>>. Acesso em:26 de mar. 2021.

THUY, B. T. P.; MY, T. T. A.; HAI, N. T. T.; HIEU, L. T.; HOA, T. T.; LOAN, H. T. P.; TRIET, N. T.; ANH, T. T. V.; TAT, P. T. Q. P. V.; HUE, N. V.; QUANG, D. T.; TRUNG, N.T.; TUNG, V. T.; HUYNH, L. K.; NHUNG, N. T. A. Investigation into SARS-CoV-2 Resistance of Compounds in Garlic Essential Oil. **ACS Omega**, Washington v. 5, p. 8312-

8320, mar. 2020. Disponível em: < <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/acsomega.0c00772>>. Acesso em:04 de mar. 2021.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Revista Acta Amazonica**, Manaus, v.44 n.4, p. 457-472, dec. 2014. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/aa/v44n4/07.pdf>>. Acesso em:22 de maio.2020.

ZHANG, N. et al. Current development of COVID-19 diagnostics, vaccines and therapeutics. **Microbes and Infection**, v.22, n. 6–7, p. 231-235. Maio 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1286457920300794>>. Acesso em: 15 set. 2020.

APÊNDICE 1: Primeiro Questionário

1. Você faz uso de plantas medicinais? Sim Não
2. Quais plantas são utilizadas?
3. Para quais doenças?
4. Qual o modo de preparo?
 - Chá infusão/ decocção Suco ou sumo Garrafada Inalação
 - Xarope / melado Emplasto Banho outros, especificar:
5. Qual a parte da planta?
 - Folhas Raiz Caule todo Somente a casca do caule
 - Semente Flor Fruto Toda a planta
6. Qual a forma de aquisição?
 - Plantado em casa comprado nas feiras livres
 - Quintal de vizinhos ou parentes comprado na rua com raizeiros
 - Comprado em farmácia de manipulação Medicamento fitoterápico industrializado
7. Qual (is) o motivo ou motivos que o levou (levaram) a fazer uso das plantas medicinais?
 - Remédio natural propaganda na TV Curiosidade
 - indicação médica Baixo custo propaganda na internet
 - Tradição familiar influência de amigos
8. Como o senhor (a) adquiriu as plantas medicinais de seu quintal?
 - Comprou a planta inteira Comprou as sementes e plantou
 - Ganhou semente ou a muda de amigos Ganhou de parentes
9. Ocorreu troca de mudas de plantas? sim não

Se sim responda, a troca ocorreu entre:

Vizinhos Entre parentes Desconhecidos Amigos

Quem lhe deu a planta explicou para que serve? sim não

Explicou formas de uso (preparo)? sim não

APÊNDICE 2: Segundo Questionário

1. O(a) senhor (a) apresentou sintomas de COVID-19? Sim () Não ()

Após a obtenção da primeira resposta deste questionário, a pesquisadora irá realizar as demais perguntas segundo as colunas do quadro abaixo de acordo se uso das plantas medicinais foi para prevenção (coluna da esquerda) ou tratamento (coluna da direita) da COVID-19. Aos entrevistados que tenham feito uso preventivo e posteriormente foram diagnosticados com COVID-19, serão realizadas as perguntas presentes em ambas as colunas:

Prevenção	Tratamento
<p>2.1 Caso não tenha apresentado sintomas de COVID-19, ainda assim utilizou remédios caseiros para se prevenir?</p> <p>A. Sim () Não ()</p> <p>B. Quais plantas?</p> <p>C. Quais as formas de consumo?</p>	<p>2.2 Caso tenha adquirido a COVID-19, o senhor (a) consumiu remédios caseiros elaborados com plantas medicinais para se tratar?</p> <p>A. Sim () Não ()</p> <p>B. Quais?</p> <p>C. Quais as formas de consumo?</p>
<p>3.1 Qual (is) o motivo ou motivos que o levou (levaram) a fazer uso das plantas medicinais para o prevenção da COVID-19?</p> <p>() Remédio natural () propaganda na TV</p> <p>() Curiosidade () indicação médica</p> <p>() Baixo custo () propaganda na internet</p> <p>() indicação de colegas</p> <p>() influência de amigos</p>	<p>3.2. Qual (is) o motivo ou motivos que o levou (levaram) a fazer uso das plantas medicinais para o tratamento da COVID-19?</p> <p>() Remédio natural () propaganda na TV</p> <p>() Curiosidade () indicação médica</p> <p>() Baixo custo () propaganda na internet</p> <p>() indicação de colegas</p> <p>() influência de amigos</p>
<p>4.1 Qual a fonte e/ou quem indicou os remédios caseiros' com plantas medicinais para prevenir os sintomas do COVID-19?</p> <p>() propaganda na TV</p> <p>() propaganda no rádio</p> <p>() propaganda na internet</p> <p>() indicação de médico (a)</p> <p>() indicação de enfermeiro(a)</p> <p>() indicação de farmacêutico</p> <p>() indicação de balconistas de farmácias</p> <p>() colegas do trabalho</p> <p>() amigos</p> <p>() familiares</p>	<p>4.2 Qual a fonte e/ou quem indicou os 'remédios caseiros' com plantas medicinais para o tratamento dos sintomas do COVID-19?</p> <p>() propaganda na TV</p> <p>() propaganda no rádio</p> <p>() propaganda na internet</p> <p>() indicação de médico (a)</p> <p>() indicação de enfermeiro(a)</p> <p>() indicação de farmacêutico</p> <p>() indicação de balconistas de farmácias</p> <p>() colegas do trabalho</p> <p>() amigos</p> <p>() familiares</p>