



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

**LÚCIA SILVA CORREIA MENEZES**

**PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE  
CAROLINA, MA: RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO  
TRATAMENTO DA COVID-19**

Araguaína/TO  
2022

**LÚCIA SILVA CORREIA MENEZES**

**PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE  
CAROLINA, MA: RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO  
TRATAMENTO DA COVID-19**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Campus 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  
2022

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

---

M543p Menezes, Lúcia Silva Correia.  
PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE  
CAROLINA, MA: RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO  
TRATAMENTO DA COVID-19. / Lúcia Silva Correia Menezes. – Araguaína,  
TO, 2022.  
95 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
Universitário de Araguaína - Curso de Biologia, 2022.

Orientadora : Claudia Scareli dos Santos

1. Etnobotânica. 2. Conhecimento popular. 3. Carolina, Maranhão. 4.  
COVID-19. 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

LÚCIA SILVA CORREIA MENEZES

### PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELA POPULAÇÃO DE CAROLINA, MA: RELATOS SOBRE SEU USO NA PREVENÇÃO E NO TRATAMENTO DA COVID-19

Monografia foi avaliada e apresentada à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins – Campus 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: 07/12/2022

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente  
 CLAUDIA SCARELI DOS SANTOS  
Data: 14/12/2022 10:49:43-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Profª. Dra. Claudia Scareli dos Santos (orientadora), UFNT

Documento assinado digitalmente  
 DOMENICA PALOMARIS MARIANO DE SOUZ  
Data: 14/12/2022 11:42:41-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Prof. Dra. Domenica Palomaris Santos Mariano (avaliadora) UFNT

Documento assinado digitalmente  
 VITORIA SILVA ROLIM  
Data: 14/12/2022 11:29:08-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

---

Licenciada em Biologia e Mestranda Vitória Silva Rolin (avaliadora) UFNT

Araguaína, 2022

*Dedico esse trabalho às mulheres que me ensinaram sobre o poder das plantas medicinais: minhas queridas avós Luiza e Adalgisa, à minha mãe Meyre e à minha sogra Maurina. Dedico também aos amores da minha vida, minhas filhas Ana Júlia e Emanuela.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por tudo que Ele é. Pela oportunidade de viver e de desfrutar tudo que Ele me proporciona. Por toda força, sem Ele, eu não seria nada. Palavras não são suficientes para expressar minha gratidão a Deus.

Ao Eduardo meu querido esposo, pelo companheirismo, dedicação e parceria que demonstrou e tem demonstrado nessa jornada, por estar a minha espera todos os dias às 00h30min na beira rio, por me levar várias vezes em Araguaína quando precisei, você batalhou junto comigo durante esse tempo. Muito obrigada por cuidar tão bem de mim e das nossas meninas e me dar tanto apoio, te amo muito.

A minha querida família e a família do meu esposo, obrigada a todos por todo incentivo nesta trajetória. Em especial à minha mãe Meyre que foi mãe solo e nunca deixou de encorajar seus filhos a estudarem, sempre esteve em oração por mim, dando conselhos e ajudando no que pode para formar sua filha. Obrigada por sempre me ensinar o certo e me mostrar os caminhos segundo a palavra de Deus, tudo isso foi importante para formar quem sou hoje, te amo com todas as minhas forças. À Sra Maurina, minha sogra, que sempre me incentivou e cuidou tão bem de mim e das minhas filhas, para que eu nunca parasse de estudar, muito obrigada por tudo.

Não poderia deixar de expressar minha gratidão às minhas queridas amigas Adriana, Geneildes, Luciara e Silvana que sempre estiveram comigo durante a graduação, o amor e gratidão que sinto por cada uma é verdadeiramente especial e singular. Vocês foram verdadeiros presentes enviados por Deus, para me dar forças em continuar lutando pelos meus sonhos. Só nós sabemos o que vivenciamos, as dificuldades de cada uma, os desesperos, mas a nossa união nos manteve fortes. Muito obrigada por tudo que fizeram por mim durante esse tempo, a amizade de vocês quero levar para a vida.

Ao meu irmão João Felipe e à minha prima/irmã Fernanda, que mesmo distantes me apoiaram em toda trajetória.

Aos meus professores Denise e Wanderson pelo ensino que me passaram, incentivo no início e durante toda graduação, obrigada pelo apoio e ajuda quando tive dúvidas e tiravam um pouco do seu tempo para me explicar e ensinar, muito obrigada.

À minha querida professora e orientadora Dra. Claudia Scareli dos Santos pela confiança e paciência, obrigada por todo conhecimento transmitido e atenção que teve comigo durante essa jornada, admiro muito sua dedicação, gratidão por tudo.

Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Norte do Tocantins, pelo incentivo e apoio na pesquisa, e ao Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) pela bolsa concedida.

Desde já, aos membros da banca, meu muito obrigada por terem aceitado o convite para avaliar este trabalho. Obrigada por todas as contribuições e argumentos, que serão fundamentais ao meu trabalho e para minha formação acadêmica.

Aos professores da instituição, meu muito obrigada por terem contribuído para minha formação, transmitindo seus conhecimentos.

Por fim, gratidão a todos que eu não mencionei aqui, mas que contribuíram e participaram de alguma forma desta caminhada juntamente comigo, vocês foram importantes para que eu conseguisse chegar até aqui, fazendo com que eu realizasse um sonho, obrigada por tudo.

## RESUMO

A etnobotânica é o estudo da interação dos seres humanos com as plantas e o modo como essas plantas são utilizadas, tal estudo permite um melhor entendimento da relação homem-vegetação, além de propiciar coleta de informações sobre a forma de aquisição, manejo e utilização das espécies vegetais. Com a pandemia causada pela COVID-19, as pessoas procuraram formas de se prevenir e tratar os sintomas causados por ela, utilizando também as espécies medicinais como remédios caseiros. Desta forma, objetivou-se realizar o estudo etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA para diferentes enfermidades, suas formas de preparo, partes utilizadas, formas de aquisição e justificativas quanto ao uso, destacando também as terapias de prevenção e tratamento da COVID-19, suas justificativas e fontes influenciadoras. O estudo consistiu em uma pesquisa quali-quantitativa, exploratória realizada nos moldes de um estudo de caso, realizada na cidade de Carolina, MA, onde foram aplicados dois questionários a 120 moradores da cidade. Os resultados mostraram que 91,66% das pessoas, afirmaram fazer o uso de plantas medicinais para diversas enfermidades, principalmente para tratar a gripe e como calmante, utilizadas em forma de chás a partir das folhas de plantas colhidas em seu próprio quintal, corroborando com outros estudos citados neste trabalho. No total foram citadas 100 espécies diferentes distribuídas em 48 famílias botânicas, sendo a maior ocorrência atribuída a *Lippia alba* (erva cidreira) da família Verbenaceae com 12,30% das citações. Dos participantes da pesquisa 56,63% declararam fazer o uso das plantas medicinais somente para a prevenção, 12,05% fizeram uso apenas no tratamento e 31,32% dos participantes utilizaram tanto na prevenção quanto no tratamento da COVID-19. As espécies com maiores percentuais de citações, utilizados na prevenção, tratamento e em ambos os casos da COVID-19, foram *Peumus boldus* (boldo), *Citrus limon* (limão), *Allium sativum* (alho), *Curcuma longa* (açafreão). Esses resultados mostram que a população fez uso de diversas espécies medicinais com ênfase para *Lippia alba* e a *Peumus boldus*, para diferentes enfermidades, com destaque para se prevenir e tratar os sintomas da COVID-19. É importante destacar que até o momento não há estudos que comprovem a ação terapêutica dessas plantas contra à COVID-19, porém a literatura relata várias propriedades quanto aos sintomas causados por ela.

**Palavras-chaves:** *Allium sativum*; Conhecimento popular; *Lippia alba*; Maranhão.

## ABSTRACT

Ethnobotany is the study of the interaction of human beings with plants and the way these plants are used, such a study allows a better understanding of the man-vegetation relationship, in addition to providing the collection of information on the form of acquisition, management and use of plants species. With the pandemic caused by COVID-19, people looked for ways to prevent and treat the symptoms caused by it, also using medicinal species as home remedies. In this way, the objective was to carry out an ethnobotanical study of medicinal plants used by the population of Carolina, MA for different diseases, their preparation forms, parts used, forms of acquisition and justifications for use, also highlighting the prevention and treatment therapies of COVID-19, its justifications and influential sources. The study consisted of a quali-quantitative, exploratory research carried out along the lines of a case study, carried out in the city of Carolina, MA, where two questionnaires were applied to 120 residents of the city. The results showed that 91.66% of the people claimed to use medicinal plants for various illnesses, mainly to treat the flu and as a tranquilizer, used in the form of teas from the leaves of plants harvested in their own backyard, corroborating with other studies cited in this work. In total, 100 different species distributed in 48 botanical families were cited, with the highest occurrence attributed to *Lippia alba* (lemongrass) of the Verbenaceae family with 12.30% of citations. Of the research participants, 56.63% declared that they use medicinal plants only for prevention, 12.05% used it only for treatment and 31.32% of participants used it for both prevention and treatment of COVID-19. The species with the highest percentages of citations, used in prevention, treatment and both cases of COVID-19 were *Peumus boldus* (boldo), *Citrus limon* (lemon), *Allium sativum* (garlic), *Curcuma longa* (saffron). These results show that the population used several medicinal species, with emphasis on *Lippia alba* and *Peumus boldus*, for different illnesses, with emphasis on preventing and treating the symptoms of COVID-19. However, the literature reports several properties regarding the symptoms caused by it.

**Key-words:** *Allium sativum*; popular knowledge; *Lippia alba*; Maranhão.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

- Figura 1** - Mapa do Brasil (imagem à esquerda), com destaque no estado do Maranhão. Detalhe do estado do Maranhão (à direita) com a localização do município de Carolina evidenciado na cor laranja. ....18
- Figura 2** - Mapa da cidade de Carolina, MA, com destaque em círculos vermelhos para os setes bairros presentes na pesquisa, são eles Centro, Brejinho, Ticoncá, Alto da Colina, Sucupira, Nova Carolina e Barreiro.....20

### GRÁFICOS

- Gráfico 1** - Indicações com os maiores percentuais de citações pelos entrevistados.....36
- Gráfico 2** – Porcentagens das partes das plantas citadas pelos entrevistados.....37
- Gráfico 3** - Porcentagem das formas de preparo mencionadas pela população.....38
- Gráfico 4** – Comparação das porcentagens dos dados obtidos referentes a forma de preparo do tipo chá, na pesquisa de Carolina, MA; Chapadinha, MA; Tocantinópolis, TO e Araguaína, TO.....38
- Gráfico 5** - Porcentagens das motivações citadas pelos entrevistados.....39
- Gráfico 6** – Percentuais obtidos da forma de aquisição das espécies medicinais.....40
- Gráfico 7** - Percentuais da forma de aquisição da espécie plantada no próprio quintal.....40
- Gráfico 8** - Porcentagem da presença de sintomas de COVID-19 mencionada pelos entrevistados de Carolina, MA.....60
- Gráfico 9** - Motivações que os levaram a fazer uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19.....67
- Gráfico 10** - Fontes influenciadoras quanto ao uso dos "remédios caseiros" utilizando plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19.....68

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Dados etnobotânicas das espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina Maranhão.....	22
<b>Tabela 2</b> - Caracterização e usos das espécies medicinais utilizadas; indicações populares; indicações terapêuticas e referências científicas.....	42
<b>Tabela 3</b> - Espécies medicinais utilizadas na prevenção, tratamento e ambos os casos da COVID-19 pela população de Carolina.....	61
<b>Tabela 4</b> - Espécies com maiores percentuais de citações pelos entrevistados, utilizados na prevenção, tratamento da COVID-19 e em ambos os casos, em Carolina, MA.....	64
<b>Tabela 5</b> - Valores percentuais referentes a parte da planta, forma de aquisição e modo de preparo das espécies vegetais citadas pelos entrevistados em Carolina, MA para prevenção, tratamento e ambos.....	65
<b>Tabela 6</b> - Plantas medicinais citadas pela população de Carolina, MA, na prevenção e tratamento da COVID-19 e suas indicações terapêuticas descritas na literatura científica.....	70

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 A utilização das plantas medicinais.....	14
1.2 A etnobotânica.....	15
1.3 A COVID-19.....	16
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
4.1 Espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA, e suas indicações.....	20
4.2 Parte da planta, forma de preparo, aquisição e motivos que justificam o uso de plantas medicinais .....	36
4.3 Forma de aquisição, trocas de mudas e de informações quanto aos atributos medicinais e suas formas de preparo.....	39
4.4 Interações entre as informações populares e científicas acerca das espécies medicinais...	41
4.5 Uso de plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19 pela população de Carolina, MA.....	59
4.6 Espécies com maiores citações, parte da planta, modo de preparo e forma de aquisição das espécies utilizadas para prevenção e ou tratamento da COVID-19.....	64
4.7 Motivações e fontes influenciadoras quanto ao uso das plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19.....	66
4.8 Interações entre as espécies indicadas para COVID-19 versus propriedades científicas descritas na literatura.....	68
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>93</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 A utilização das plantas medicinais**

Dentre a diversidade de práticas difundidas culturalmente, as plantas sempre foram essencialmente importantes, principalmente por suas potencialidades terapêuticas aplicadas ao longo das gerações (BADKE et al., 2012). De acordo com o Ministério da Saúde e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), planta medicinal é toda espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada para fins terapêuticos (BRASIL, 2013).

O acúmulo de informações e experiências em relação ao ambiente que cerca o ser humano prevalece a séculos nas sociedades, visto que o conhecimento lhe permite interagir e prover suas necessidades de sobrevivência (RANGEL; BRAGANÇA, 2009). A descoberta das propriedades presentes nas espécies vegetais ocorreu inicialmente de forma empírica, através da observação feita pelos homens do comportamento que os animais tinham com as plantas (BRANDELLI, 2017), resultando na construção de ricas informações, as quais foram transformadas em conhecimentos e repassados às gerações seguintes, formando importantes tradições (AGUIAR; BARROS, 2012).

Mundialmente o Brasil é considerado o país com a maior biodiversidade vegetal, o que possibilita à população fazer uso de seus recursos, sobretudo para fins terapêuticos (NASCIMENTO, 2016). Além da vasta biodiversidade de flora, o Brasil também se destaca por possuir uma rica diversidade cultural, com princípios, opiniões, conhecimentos, práticas e técnicas diferentes, resultando em um acervo de conhecimentos tradicionais, hábitos e costumes, passados de geração a geração (ARNOUS; SANTOS; BEINNER, 2005). Historicamente, os índios foram os primeiros a fazerem o uso de plantas medicinais, os quais utilizavam diversas ervas principalmente em rituais de cura e adoração, esse conhecimento foi associado com as informações trazidas pelos europeus e pelos escravos africanos, permitindo assim a construção de uma tradição abrangente em todo país. (BRANDELLI, 2017).

O costume da utilização de diferentes plantas para fins terapêuticos é bastante forte, principalmente na região Nordeste do país (SOUZA et al., 2019), que devido sua vasta extensão territorial, mantém-se rica em diversas tradições, com ênfase às formas de conhecimentos ao uso e manejo de plantas medicinais no tratamento e/ou prevenção de várias enfermidades, a utilização e o conhecimento sobre as espécies medicinais pela maioria da população da região nordeste, tiveram origem na tradição familiar, tornando-se uma prática bastante comum em seu cotidiano (DINIZ et al., 2020).

O uso das práticas fitoterápicas iniciou de forma artesanal, sem muita pesquisa e respaldo científico, todavia, baseado nos conhecimentos e práticas populares, foi possível a descoberta de importantes medicamentos utilizados na medicina tradicional (ARNOUS; SANTOS; BEINNER, 2005). Com o desenvolvimento da Ciência e da tecnologia, houve um aprofundamento das pesquisas sobre o tema, resultando em novos conhecimentos sobre técnicas e métodos para um melhor proveito das espécies medicinais, além do aumento da sua utilização recomendada por profissionais de saúde (BRAGA, 2011).

Alguns fatores contribuem para a utilização das plantas medicinais na medicina alternativa, um deles é a necessidade que há em muitas comunidades, tornando-se uma opção mais acessível para o tratamento e prevenção de algumas doenças (CARNEIRO et al., 2014). O alto custo dos medicamentos industrializados, o difícil acesso da população à assistência médica e o crescente uso de produtos naturais são alguns desses fatores para a utilização de plantas medicinais (BRASILEIRO et al., 2008).

## **1.2 A Etnobotânica**

Com a expansão do uso das plantas medicinais, surge a necessidade de estudá-las. A Etnobotânica é o estudo da interação dos seres humanos com as plantas e o modo como essas são usadas de diferentes formas, além disso, ela busca entender as formas pelas quais as pessoas pensam, controlam, manipulam e utilizam as plantas (ROCHA; BOSCOLO; FERNANDES, 2015), tal estudo permite um melhor entendimento da relação homem-vegetação, além de propiciar a coleta de informações sobre a forma de aquisição, manejo e utilização das espécies vegetais (SILVA, 2020).

No estado do Maranhão, os estudos etnobotânicos apresentam os saberes dos povos indígenas, que resguardam os conhecimentos sobre a utilização de plantas para cura de doenças (MONTELES; PINHEIRO, 2007). De acordo com Nascimento (2016), as cidades do interior abrigam uma quantidade maior de pessoas que fazem uso frequente de diferentes plantas medicinais, sendo que, populações locais possuem um amplo conhecimento sobre as formas de utilização de diferentes espécies usadas para curar ou aliviar sintomas de várias doenças (SILVA, 2020). Essas espécies são geralmente cultivadas nos próprios quintais da população e muitas vezes utilizadas sem muita pesquisa para diversas indicações.

Embora as plantas medicinais apresentem diversos benefícios, muitas pessoas não entendem que quando preparada sem o conhecimento necessário e com dosagem errada, podem acarretar prejuízos à saúde, como intoxicações, reações alérgicas ou outros efeitos que as

plantas possam trazer, tornando isso um fator preocupante (FRANCO et al., 2021). O uso das plantas para fins medicinais é um assunto amplo, envolvendo diferentes populações, usos e empregos para amenizar e/ou curar diferentes enfermidades. Vários estudos apresentam as propriedades medicinais de diferentes espécies, entretanto poucos são os estudos publicados acerca das plantas e sua ação contra a COVID-19, porém as pessoas, mesmo sem conhecer sua ação fez a utilização de plantas medicinais para prevenir e tratar os sintomas deste vírus.

### **1.3 A COVID-19**

A COVID-19 é uma doença infecciosa, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que apresenta inicialmente nas pessoas sintomas gripais, porém é caracterizada por uma infecção respiratória aguda, potencialmente grave. Possui alto grau de transmissibilidade o que ocasionou e foi decretada rapidamente no início de 2020 como uma pandemia (BRASIL, 2022).

As pessoas infectadas manifestam sintomas entre o segundo ao décimo quarto dia após a exposição ao vírus, podendo apresentar sintomas gripais leves e moderados, o tratamento depende da gravidade, nesse caso descansar em casa e tomar remédios para reduzir a febre muitas vezes poderia ser suficiente. No entanto, outros desenvolveram um quadro mais grave e precisaram de atendimento hospitalizado, cuidados intensivos, medicamentos intravenosos, oxigênio e outras medidas de suporte, com casos de insuficiência respiratória e podendo chegar à morte. O indivíduo infectado se torna contagioso para outras pessoas por até dois dias antes que os sintomas apareçam, permanecendo contagioso por 10 a 20 dias, dependendo de seu sistema imunológico e da gravidade da doença. Pessoas com mais de 65 anos ou com alguma condição médica estão em maior risco de doença grave (FRANÇA et al., 2021).

Sabendo que um bom sistema imune seria um fator primordial para não contração do vírus, diversas pessoas recorreram ao uso de plantas medicinais, hábito já praticado no dia a dia de muitos brasileiros, como uma tentativa de passar ileso pela doença (DINIZ et al., 2020). Assim pesquisas voltadas ao campo da Etnobotânica possibilitam identificar e aproximar as comunidades no que se refere ao uso das plantas, em relação ao nível de conhecimento que apresentam e quais os tratamentos realizados com o uso destas espécies (CAVALCANTE; SILVA, 2014; SILVA, 2020). Diante da relevância do tema e da preocupação do uso de plantas medicinais é necessário e importante explorar esse meio, visando conhecer as espécies que estão sendo utilizadas pela população, suas indicações, formas de preparo e partes utilizadas, com o intuito de informar a comunidade científica, visando futuros estudos sobre as espécies

citadas, em busca de comprovações de suas ações terapêuticas, além de incentivar e resgatar o conhecimento popular, auxiliando na cura e prevenção de várias doenças.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Realizar o estudo etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA para diferentes enfermidades, destacando as terapias de prevenção e tratamento da COVID-19.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Obter dados referentes às espécies de plantas utilizadas pela população e para quais doenças são indicadas;

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

Verificar a forma de aquisição, a ocorrência de trocas de mudas das plantas e de informações quanto aos atributos medicinais das mesmas e confrontar com os dados da literatura específica;

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 e no tratamento dos sintomas da COVID-19.

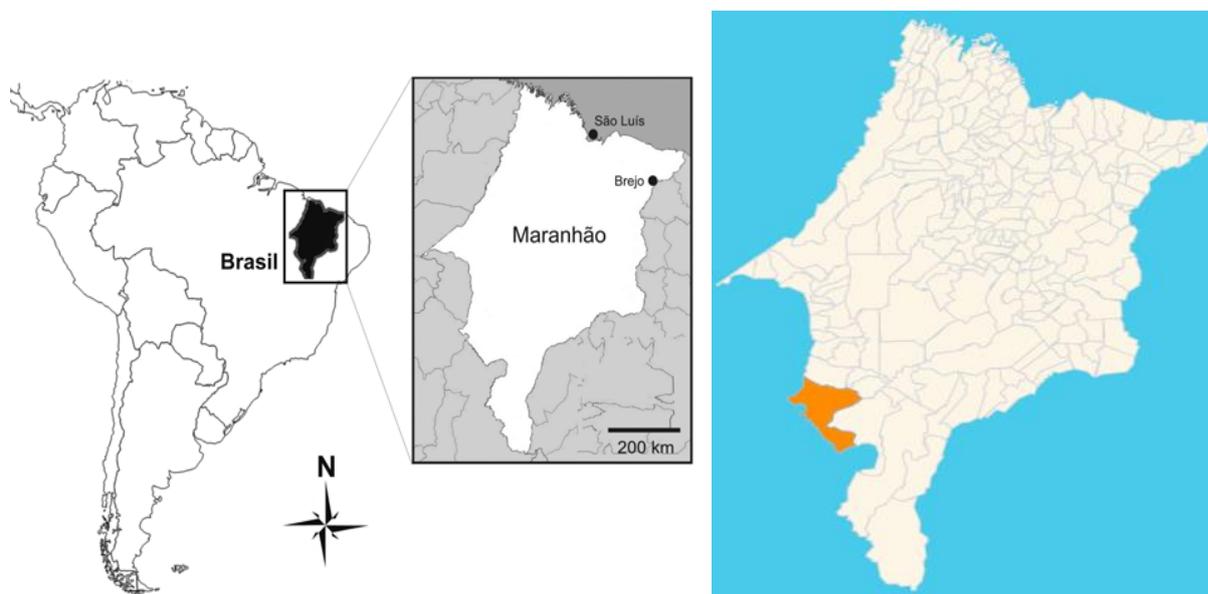
### 3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na cidade de Carolina, localizada na região Sul do Estado do Maranhão (Figura 1); a qual está situada à margem direita do Rio Tocantins, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 7° 20' 16" Sul e Longitude de 47° 28' 04" Oeste (CIDADE BRASIL, 2022) e com uma população de 23.959 habitantes (IBGE, 2010). Segundo os dados do boletim epidemiológico do dia 23 de novembro de 2022, o município possuía 2565 casos confirmados pelo Coronavírus e 47 óbitos (CAROLINA, 2022).

A metodologia utilizada consistiu em uma pesquisa quali-quantitativa, exploratória, realizada nos moldes de um estudo de caso em que o estudo requer o aprofundamento da compreensão de um grupo social, mais detalhes sobre o tipo de pesquisa utilizado é apresentando no trabalho de Godoy (1995).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal do Tocantins, sob código de número 47603221.1.0000.5519, respeitando assim, os preceitos éticos e legais exigidos pelas Resoluções vigentes.

**Figura 1.** Mapa do Brasil (imagem à esquerda), com destaque no estado do Maranhão. Detalhe do estado do Maranhão (à direita) com a localização do município de Carolina evidenciado na cor laranja.



Fonte: Lindoso (2011).

Fonte: IBGE (2021).

A metodologia utilizada foi baseada em Silva; Roriz e Scareli-Santos (2018), utilizando o método de amostragem aleatório simples, na qual foram sorteadas 30 ruas da cidade e quatro casas por rua, totalizando 120 residências, das quais um morador de cada casa, com idade igual ou superior a 18 anos, foi convidado a participar da pesquisa. Foi realizada a leitura da proposta de pesquisa e do termo de consentimento, em seguida, sem nenhuma dúvida, a entrega para assinatura. Os entrevistados participaram da pesquisa respondendo aos questionamentos sobre os seguintes aspectos: A) A ocorrência da utilização de plantas medicinais; B) Quais são as plantas medicinais utilizadas pela população de Carolina, Maranhão; C) Quais são as indicações do uso; D) Quais as diferentes formas de preparo; E) Quais as partes das plantas que são utilizadas F) Quais as formas de aquisição das plantas medicinais; G) Os motivos que os levaram a fazer a utilização da planta; H) Ocorrência de troca de mudas de plantas e de informações (Apêndice 1).

Na sequência os participantes foram convidados a responderem o segundo questionário da pesquisa, referente ao COVID-19, o qual foi elaborado baseado na publicação de Mafra; Lasmar e Rivas (2020); o mesmo apresentou questões sobre os seguintes aspectos: A) Ocorrência de sintomas de COVID-19; Após a obtenção da resposta não, as demais perguntas foram direcionadas para uso das plantas medicinais na PREVENÇÃO da doença; B) Uso de remédios caseiros para prevenção; C) Quais foram as plantas utilizadas na prevenção; D) Quais as formas de consumo na prevenção (parte da planta, modo de preparo e forma de aquisição); E) Motivos que os levaram a fazer a utilização da planta na prevenção; F) Indicação de plantas medicinais para prevenir os sintomas de COVID-19. Os mesmos questionamentos foram direcionados para os entrevistados que afirmaram apresentar os sintomas da COVID-19, que afirmaram usar as plantas durante o TRATAMENTO da doença; B) Uso de remédios caseiros para o tratamento; C) Quais foram as plantas utilizadas no tratamento; D) Quais as formas de consumo no tratamento (parte da planta, modo de preparo e forma de aquisição); E) Motivos que os levaram a fazer a utilização da planta no tratamento; F) Indicação de plantas medicinais para tratar os sintomas de COVID-19.

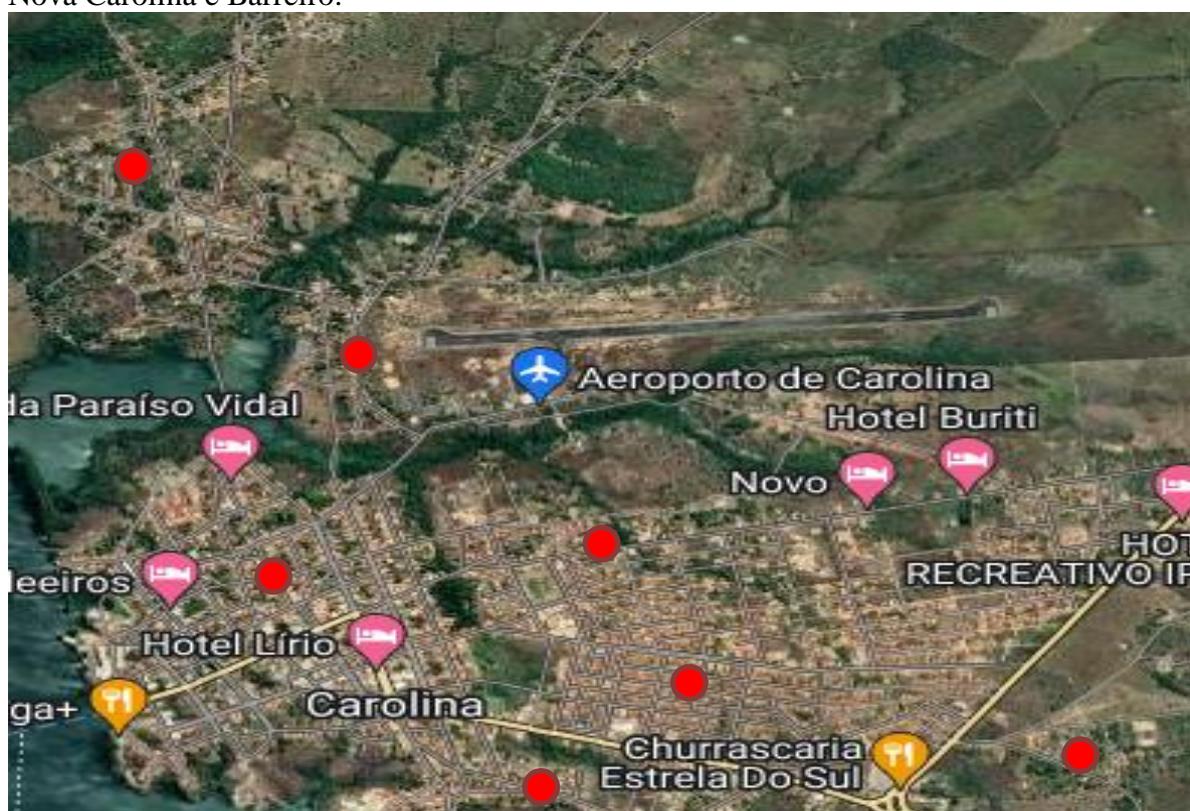
Aos entrevistados que tenham feito uso preventivo e posteriormente foram diagnosticados com COVID-19, foram realizadas as perguntas direcionadas tanto na prevenção quanto no tratamento. Detalhes sobre as perguntas podem ser verificados no Apêndice 2.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA, e suas indicações

Participaram da pesquisa 120 moradores, dos quais 91,66% afirmaram fazer uso de plantas medicinais. As entrevistas foram realizadas em diferentes localidades, distribuídas em sete bairros espalhados pela cidade (Figura 2), os entrevistados foram do sexo masculino e feminino, com variações entre as idades dos participantes.

**Figura 2:** Mapa da cidade de Carolina, MA, com destaque em círculos vermelhos para os setes bairros presentes na pesquisa, são eles Centro, Brejinho, Ticoncá, Alto da Colina, Sucupira, Nova Carolina e Barreiro.



Fonte: Google Maps (2022).

Todas as espécies de plantas medicinais mencionadas foram agrupadas em uma planilha, com a descrição da família a qual planta pertence, nome científico, origem, porcentagem de citação, nome popular dado pelos entrevistados, seguida dos nomes dos órgãos vegetais que são utilizados, modo de preparo e a forma de aquisição daquela planta (Tabela 1), chegando a um total de 756 citações.

No total foram citadas 100 espécies de plantas medicinais, distribuídas em 48 Famílias botânicas, sendo a de maior ocorrência *Lippia alba* (erva cidreira) da família Verbenaceae com

12,30% das citações, seguida por *Peumus boldus* (boldo) da família Monimiaceae com 10,58%. Nascimento (2016), também citou a erva cidreira e boldo como sendo as plantas de maior ocorrência utilizadas pela população de Chapadinha no Maranhão.

As outras indicações foram *Mentha spicata* (hortelã) da família Lamiaceae com 9,92% e *Cymbopogon citratus* (capim de cheiro) da família Poaceae com 7,94%. Esses resultados também se mostram de iguais com os resultados obtidos por Silva; Roriz e Scareli-Santos (2018) na cidade de Araguaína no Tocantins, onde as espécies mais citadas pelos entrevistados também foram erva cidreira, hortelã, capim santo e boldo.

Outras espécies aparecem com menores percentuais como *Malva sylvestris* (malva-do-reino) com 3,70% e *Gossypium herbaceum* (algodão) com 3,31% ambas da família Malvaceae. O algodão, planta utilizada geralmente como anti-inflamatória, também aparece na lista das plantas medicinais mais citadas na pesquisa de Brasileiro et al. (2008).

Algumas das espécies mencionadas pela população de Carolina foram *Aloe barbadensis* (babosa) da família Asphodelaceae com 3,57%, *Ocimum gratissimum* (alfavaca) com 1,98% da família Lamiaceae, *Curcuma longa* (açafrão) com 1,85% da família Zingiberaceae, *Phyllanthus niruri* (quebra pedra) da família Phyllantaceae com 1,59%, *Azadirachta indica* (nim) da família Meliaceae com 1,32%, *Matricaria chamomilla* (camomila) com 0,93% da família Asteraceae, *Plectranthus barbatus* (sete dor) da família Lamiaceae com 0,66%, *Momordica charantia* (melão de São-Caetano) da família Cucurbitaceae com 0,53%, *Platonia insignis* (bacuri) da família Clusiaceae com 0,26%, *Eucalyptus globulus* (eucalipto) da família Myrtaceae com 0,13%. Todas as espécies citadas pelos participantes estão presentes na Tabela 1.

**Tabela 1.** Dados etnobotânicos das espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA. Abreviações utilizadas na parte da planta: F: folha; C: caule todo; Fr: fruto; Fl: flor; S: semente; R: raiz; SX: somente a casca do caule; T: toda planta. Na forma de preparo: Ch: chá, infusão, decocção; E: emplasto; S: suco; I: inalação; G: garrafada; LB: lambedor; B: banho; X: xarope; Ol: óleo; SM: sumo; V: vinho; ML: melado. Na aquisição: PC: plantado em casa; Q: quintal de vizinhos ou parentes; CF: comprado em feiras ou mercado; FM: comprado em farmácia de manipulação; FI: medicamento fitoterápico industrializado.

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Exótico	0,26%	Anador	Dores em geral;	F	Ch	PC
					Febre	F	Ch	PC
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Nativo	0,40%	Meracilina	Anti-inflamatório;	F	Ch	PC
					Dores em geral	F	Ch	Q
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Exótico	4,10%	Mastruz	Anti-inflamatório;	F	SM	Q
					Anti-inflamatório;	F	SM	PC
					Cicatrização;	F	SM	Q
					Cicatrização;	F	SM	PC
					Cólica;	F	SM	PC
					Falta de ar;	F	LB	PC
					Gastrite;	F	SM	PC
					Gripe;	F	Ch	Q
					Gripe;	F	ML	PC
Infecção	F	SM	PC					
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Exótico	0,13%	Perpétua	Coração	F	Ch	PC
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Exótico	0,26%	Cebola	Gripe;	C	Ch	CF
					Tosse	C	X	CF
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Exótico	1,19%	Alho	Cólica;	C	Ch	CF
					COVID-19;	C	Ch	CF
					Diarreia;	C	Ch	CF
					Gripe;	C	Ch	CF
					Limpar o pulmão	C	Ch	CF

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Nativo	0,53%	Caju	Cicatrização;	SX	G	PC
					Diarreia;	F	Ch	Q
					Diarreia;	SX	Ch	Q
					Diarreia	Fr	V	Q
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Exótico	0,93%	Manga	Catapora;	F	B	PC
					Cicatrização;	SX	Ch	PC
					Diabetes;	F	Ch	PC
					Diabetes;	SX	Ch	PC
					Estômago;	F	Ch	PC
					Gripe;	F	B	PC
Infecção	F	B	PC					
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Nativo	2,65%	Aroeira	Anti-inflamatório;	F	Ch	PC
					Anti-inflamatório;	T	G	Q
					Anti-inflamatório;	SX	B	PC
					Anti-inflamatório;	SX	Ch	Q
					Anti-inflamatório;	SX	G	Q
					Anti-inflamatório;	SX	X	Q
					Bronquite;	F	Ch	Q
					Cicatrização;	SX	B	Q
					Cicatrização;	SX	Ch	Q
					Cicatrização;	SX	E	PC
					Cicatrização;	SX	G	Q
					Febre;	F	Ch	Q
					Febre;	SX	Ch	Q
					Infecção;	F	Ch	PC
					Infecção;	SX	B	PC
					Infecção;	SX	G	Q
Tosse	SX	Ch	Q					
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Nativo	0,13%	Cajá	Sangue	SX	Ch	Q
Apiaceae	<i>Coriandrum</i> L.	Exótico	0,13%	Coentro	Calmante	F	Ch	Q
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Exótico	0,26%	Coentro do Pará	Epilepsia;	F	Ch	Q
					Epilepsia	R	Ch	Q
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Exótico	0,79%	Erva-Doce	Calmante;	F	Ch	Q
					Calmante;	F	Ch	CF
					Calmante;	F	Ch	PC

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Exótico	0,79%	Erva-Doce	Cólica;	F	Ch	Q
					Estômago	F	Ch	CF
					Estômago	F	Ch	PC
Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Mansf.	Exótico	0,13%	Salsa	Rins	F	Ch	PC
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Nativo	0,40%	Mangabeira	Cicatrização;	SX	G	Q
					Cicatrização;	F	Ch	Q
					Estômago	F	Ch	Q
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> K. Koch	Exótico	0,53%	Taioba	Asma;	C	Ch	PC
					Gripe;	F	ML	PC
					Pneumonia;	C	Ch	PC
					Pneumonia	F	Ch	PC
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Nativo	0,13%	Juçara	Menopausa	R	G	PC
Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Nativo	0,26%	Buriti	Previne entupimento de veias;	Fr	Ol	CF
					Tosse	Fr	Ol	CF
Asphodelaceae	<i>Aloe barbadensis</i> Mill.	Exótico	3,57%	Babosa	Cicatrização;	F	E	PC
					Dor na coluna;	F	Ch	Q
					Estômago;	F	E	PC
					Falta de ar;	F	LB	PC
					Fígado;	F	Ch	PC
					Gripe;	F	E	PC
					Gripe;	F	ML	PC
					Gripe;	F	E	Q
					Gripe;	F	X	PC
					Hidratação capilar;	F	E	Q
					Hidratação capilar;	F	E	PC
					Pele;	F	E	Q
					Pele;	F	E	PC
					Pneumonia;	F	ML	PC
					Pneumonia;	F	ML	Q
					Queimadura;	F	E	PC
					Queimadura;	F	E	Q
					Rosto;	F	E	PC
					Soltar intestino;	F	Ch	PC
				Babosa c/Mel	Gastrite	F	E	PC

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Asteraceae	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Exótico	0,13%	Mulatinha Verde	Pedra nos rins	F	Ch	PC
Asteraceae	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R. K. Jansen	Nativo	0,13%	Jambu	Coração	F	Ch	Q
Asteraceae	<i>Bidens alba</i> (L.) DC.	Exótico	0,13%	Picão	Hemorroida	T	B	PC
Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> (L.) Fiori	Exótico	0,13%	Alcachofra	Estômago	F	Ch	CF
Asteraceae	<i>Eremanthus arboreus</i> (Gardner) MacLeish	Exótico	0,13%	Candeia	Inflamação de garganta	SX	ML	Q
Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.	Exótico	0,13%	Alface	Falta de ar	R	Ch	CF
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Exótico	0,93%	Camomila	Ansiedade; Calmante; Cólica	Fl Fl Fl	Ch Ch Ch	CF CF CF
Asteraceae	<i>Solidago microglossa</i> DC.	Nativo	0,53%	Arnica	Calmante; Cicatrização; Dor de cabeça; Gripe	F F F F	Ch SM Ch Ch	PC PC PC PC
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> L.	Exótico	0,13%	Dente de Leão	Fígado	F	Ch	CF
Asteraceae	<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Less.	Nativo	0,40%	Assa-peixe	Gripe; Limpar o pulmão; Rins	F F F	Ch Ch Ch	Q Q Q
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i> (Bonpl.) B. Verl.	Nativo	0,26%	Pariri	Câncer; Rins	F F	Ch Ch	PC PC
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Nativo	0,13%	Urucum	Tosse	Fr	ML	PC
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Exótico	0,13%	Couve	Estômago	F	Ch	PC
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton	Exótico	0,26%	Agrião	Calmante; Dor de cabeça	F F	Ch Ch	PC PC
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Nativo	0,13%	Mandacaru	Rins	F	Ch	PC
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Exótico	0,40%	Ora-pro-nóbis	Estômago; Infecção; Anemia	F F F	S S G	PC PC Q
Caprifoliaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Exótico	0,13%	Valeriana	Calmante	R	Ch	CF

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Exótico	0,53%	Mamão	Apendicite;	F	Ch	PC
					Diarreia;	F	Ch	PC
					Mal estar;	F	Ch	PC
					Rins	Fl	Ch	PC
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Nativo	0,26%	Pequi	Articulação;	Fr	E	Q
					Tosse	Fr	Ol	CF
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	Nativo	0,13%	Espinha Santa	Refluxo	F	Ch	CF
Clusiaceae	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Nativo	0,26%	Bacuri	Cicatrização;	S	E	Q
					Pneumonia	Fr	Ol	CF
Costaceae	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Nativo	0,13%	Canela de Macaco	Próstata	T	Ch	Q
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Kurz	Exótico	1,06%	Folha Grossa	Anti-inflamatório;	F	Ch	PC
					Anti-inflamatório;	F	Ch	Q
					Cicatrização;	F	SM	PC
					Estômago;	F	Ch	Q
					Útero	F	Ch	PC
Crassulaceae	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier	Exótico	0,13%	Aranto	Câncer	F	SM	PC
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Exótico	0,53%	Melão de São Caetano	COVID-19;	F	Ch	PC
					Diabetes;	F	Ch	Q
					Diabetes;	Fr	S	Q
					Fígado	T	Ch	Q
Equisetaceae	<i>Equisetum</i> L.	Exótico	0,26%	Cavalinha	Diurético;	T	Ch	CF
					Rins	T	Ch	CF
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Nativo	0,26%	Pinhão Branco	Dor de cabeça;	F	B	Q
					Tontura	F	B	Q
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Exótico	0,26%	Mamona	Intestino;	S	Ol	CF
					Verme	S	Ol	CF
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Exótico	0,13%	Pata de vaca	Colesterol	F	Ch	Q
Fabaceae	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Nativo	0,53%	Pau-de-rato\ catinga de porco	Diarreia;	F	Ch	Q
					Diarreia;	Fl	Ch	Q
					Diarreia;	SX	Ch	Q
					Intestino	SX	Ch	PC
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Exótico	0,13%	Feijão andu	Cicatrização	F	B	PC

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Nativo	0,13%	Jatobá	Anti-inflamatório	F	Ch	PC
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	Nativo	0,26%	Jucá	Anti-inflamatório; Cicatrização	F F	Ch Ch	PC Q
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Nativo	0,13%	Angico	Estômago	SX	Ch	Q
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	Nativo	0,66%	Fava de Sucupira	Anti-inflamatório; Garganta; Inflamação de garganta; Inflamação de garganta; Inflamação de garganta	S SX F S S	G Ch Ch X Ch	CF Q Q CF Q
Fabaceae	<i>Senna spectabilis</i> (Schrad.) H. S. Irwin & Barneby	Exótico	0,13%	Sene	Desintoxicação	F	Ch	CF
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby	Nativo	0,53%	Fedegoso	Febre; Gripe; Micose; Tosse	R R SX R	Ch Ch Ch Ch	PC PC Q PC
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	Exótico	0,79%	Trevo	Calmanete; Coração; Hipertensão	F F F	Ch Ch Ch	PC PC PC
Lamiaceae	<i>Lavandula</i> L.	Exótico	0,13%	Alfazema	Calmanete	F	Ch	CF
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L.	Exótico	0,53%	Vick	Gripe; Gripe; Pulmão	F F F	Ch Ch Ch	Q PC PC
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	Exótico	9,92%	Hortelã	Calmanete;  Calmanete; Cólica; Dor de cabeça; Dor de cabeça; Dores em geral; Estômago; Febre; Febre;	F  F F F F F F F	Ch  Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch	PC  Q PC PC Q PC PC PC Q

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	Exótico	9,92%	Hortelã	Febre;	F	SM	PC
					Fígado;	F	Ch	PC
					Gordura no fígado;	F	SM	PC
					Gripe;	F	Ch	Q
					Gripe;	F	I	Q
					Gripe;	F	Ch	PC
					Gripe;	F	X	PC
					Intestino;	F	Ch	PC
					Resfriado;	F	Ch	PC
					Verme;	F	Ch	PC
Verme	F	SM	PC					
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Exótico	1,98%	Alfavaca	Calmente;	F	Ch	PC
					Falta de ar;	F	LM	PC
					Febre;	F	B	PC
					Gripe;	F	Ch	Q
					Gripe;	F	B	Q
					Gripe;	F	I	Q
					Gripe;	F	Ch	PC
					Sinusite;	F	Ch	Q
					Sinusite;	F	B	Q
Sinusite	F	Ch	PC					
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Exótico	0,66%	Sete Dor	Dores em geral;	F	Ch	PC
					Diarreia;	F	Ch	PC
					Fígado;	F	Ch	PC
					Mal estar	F	Ch	PC
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Exótico	2,25%	Alecrim	Ansiedade;	F	Ch	PC
					Asma;	F	Ch	Q
					Circulação;	F	Ch	Q
					Cólica;	F	Ch	Q
					Cólica;	C	Ch	PC
					Coração;	F	Ch	CF
					Coração;	F	Ch	PC
					Derrame;	F	Ch	PC
					Dor de cabeça;	F	Ch	PC
					Dores em geral;	F	Ch	PC
					Estômago;	F	Ch	CF
					Febre;	F	Ch	PC
					Fígado;	F	Ch	CF
					Queda de cabelo;	F	Ch	PC
					Varizes	F	Ch	Q

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Exótico	0,26%	Canela	Ansiedade; Calmante	SX SX	Ch Ch	CF CF
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Exótico	0,26%	Romã	Inflamação de garganta; Útero	Fr Fr	Ch Ch	PC PC
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Exótico	0,40%	Acerola	Gripe; Gripe; Tosse	F Fr F	Ch S Ch	PC Q PC
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Exótico	3,31%	Algodão	Antibiótico; Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Cicatrização; Cicatrização; Infecção	F F F F T F F F F F F	SM G SM Ch SM SM SM SM SM SM SM	PC CF PC PC PC PC Q PC Q Q
Malvaceae	<i>Hibiscus</i> L.	Exótico	0,13%	Hibisco	Retenção de Líquido	Fl	Ch	CF
Malvaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> L.	Exótico	3,70%	Malva-do-Reino	Anti-inflamatório; Anti-inflamatório; Cicatrização; COVID-19; Diarreia; Febre; Fígado; Gripe; Gripe; Gripe; Inflamação; Inflamação de garganta; Tosse	F F F F F F F F F F F F F F	SM Ch SM Ch Ch Ch Ch Ch X LB Ch Ch Ch Ch	PC PC PC PC PC PC PC PC PC Q Q PC PC CF PC
Melastomaceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	Exótico	0,40%	Canela de Velho	Dor na coluna;  Dores nos ossos	F  F	Ch  Ch	CF  CF

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Melastomaceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	Exótico	0,40%	Canela de Velho	Rins	F	Ch	CF
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Exótico	1,32%	Nim	Caspa;	F	Ch	PC
					Cólica;	F	Ch	PC
					Diabetes;	F	Ch	PC
					Diarreia;	F	Ch	PC
					Estômago;	F	Ch	PC
					Febre;	F	Ch	PC
					Intestino;	F	Ch	PC
					Piolho;	F	Ch	PC
					Verme	F	Ch	PC
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Exótico	10,58%	Boldo	Anemia;	F	Ch	PC
					Anti-inflamatório;	F	SM	Q
					Anti-inflamatório;	F	Ch	PC
					COVID-19;	F	Ch	PC
					COVID-19;	F	Ch	Q
					Diabetes;	F	Ch	PC
					Diarreia;	F	Ch	PC
					Diarreia;	F	Ch	Q
					Dor de cabeça;	F	Ch	PC
					Dor de cabeça;	F	Ch	Q
					Dor no fígado;	F	Ch	Q
					Dores em geral;	F	Ch	Q
					Estômago;	F	Ch	PC
					Estômago;	F	Ch	Q
					Febre;	F	Ch	PC
					Fígado;	F	Ch	PC
					Fígado;	F	Ch	Q
					Fígado;	F	SM	PC
					Gastrite;	F	S	Q
					Gripe;	F	Ch	PC
					Inflamação de garganta;	F	Ch	PC
					Intestino;	F	Ch	PC
					Má digestão;	F	Ch	PC
					Má digestão;	F	G	PC
					Mal estar;	F	Ch	PC
					Ressaca	F	Ch	PC

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Nativo	0,13%	Inharé	Anti-inflamatório	SX	Ch	Q
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Exótico	0,79%	Amora	Dor de cabeça; Estômago; Memória; Menopausa; Tontura; Tontura	F F F F F F	Ch Ch Ch Ch B Ch	PC PC PC PC PC PC
Myristicaceae	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Exótico	0,13%	Noz-Moscada	Coração	S	Ch	CF
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Exótico	0,66%	Cravo da Índia	Anti-inflamatório; Calmante; Digestão; Gripe	Fl Fl Fl Fl	Ch Ch Ch Ch	CF CF CF CF
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Exótico	0,13%	Eucalipto	Gripe	F	I	Q
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Exótico	0,66%	Goiaba	Diarreia; Diarreia; Diarreia	F F Fr	Ch Ch S	Q PC PC
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Exótico	0,13%	Maravilha	Coração	F	Ch	Q
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Exótico	0,13%	Oliveira	Desintoxicação	F	Ch	CF
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Nativo	0,66%	Maracujá	Calmante; Calmante; Calmante; Estômago	F F Fr Fl	Ch Ch S Ch	PC Q PC PC
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Exótico	0,26%	Gergelim	Hormônio; Hormônio	S S	S SM	FC CF
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Exótico	1,59%	Quebra-Pedra	Diabetes; Fígado; Gripe; Infecção urinária; Rins; Rins; Rins	F T T F F F T	Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch	PC PC PC PC Q PC PC
Plantaginaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Exótico	0,13%	Vassourinha	Infecção urinária	F	Ch	PC
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Exótico	7,94%	Capim de Cheiro	Ansiedade;	F	Ch	Q

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Exótico	7,94%	Capim de Cheiro	Calmante;	F	Ch	PC
					Calmante;	F	Ch	Q
					Calmante;	F	B	PC
					Cólica;	F	Ch	PC
					Dor de cabeça;	F	Ch	Q
					Dor de cabeça;	F	Ch	PC
					Dores;	F	Ch	PC
					Dores em geral;	F	Ch	PC
					Dores em geral;	F	Ch	Q
					Febre;	F	Ch	PC
					Febre;	F	Ch	Q
					Gripe;	F	Ch	PC
					Gripe;	F	Ch	Q
					Hipertensão;	F	Ch	PC
					Rins;	F	Ch	PC
					Sinusite	F	Ch	PC
Proaceae	<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	Exótico	0,13%	Canarana	Dor de cabeça	R	B	Q
Rubiaceae	<i>Cinchona</i> L.	Exótico	0,26%	Quina	Gripe; Queda de cabelo	SX F	G Ch	Q Q
Rubiaceae	<i>Coffea</i> L.	Exótico	0,13%	Café	Dor de cabeça	Fr	I	CF
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Exótico	0,40%	Unha de gato	Anti-inflamatório;	F	Ch	CF
					Gonorreia;	F	Ch	CF
					HPV	F	Ch	CF
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Exótico	1,19%	Lima	Cabeça;	F	Ch	PC
					Calmante;	F	Ch	PC
					Diabetes;	R	Ch	Q
					Febre;	F	Ch	PC
					Hipertensão;	Fr	Ch	PC
					Nervosismo	F	Ch	PC
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Exótico	0,79%	Laranja	Estômago;	Fr	Ch	Q
					Estômago;	Fr	Ch	PC
					Febre;	F	Ch	PC
					Hipertensão;	F	Ch	PC
					Intestino	T	Ch	CF

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	Exótico	2,12%	Limão	COVID-19; Digestão; Falta de ar; Gripe; Gripe; Gripe; Gripe; Gripe	Fr Fr Fr Fr Fr Fr Fr	Ch S LB Ch S Ch Ch	PC Q CF Q Q CF PC PC
				Limão C/Mel			X	PC
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Exótico	0,13%	Tangerina	Coração	F	Ch	PC
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Exótico	1,06%	Arruda	Cólica; Cólica; Diarreia; Dores; Gastrite; Picada de abelha; Sinusite	F F F F T F F	Ch Ch Ch I Ch E I	Q PC PC PC PC PC PC
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Nativo	0,13%	Negramina	Dor na coluna	C	X	Q
Solanaceae	<i>Capsicum</i> L.	Exótico	0,13%	Pimenta	Dor de dente	Fr	SM	PC
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & Wilson, P.	Exótico	12,30%	Erva Cidreira	Aumentar imunidade;  Calmante; Calmante; Cólica; Cólica; Depressão; Diarreia; Dor de cabeça; Dor de cabeça; Dores em geral; Dores em geral; Febre; Febre; Gripe; Gripe; Hipertensão; Hipertensão; Náuseas;	F  F F F F F F F F F F F F F F F F	Ch  Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch Ch	PC  Q PC Q PC PC PC Q Q PC PC Q PC Q Q PC Q Q

Continuação...

Família botânica	Nome da espécie	Origem	Citação (%)	Nome popular	Indicação	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. Ex Britton & Wilson, P.	Exótico	12,30%	Erva Cidreira	Resfriado;	F	Ch	PC
					Tontura;	F	Ch	PC
					Tosse;	F	Ch	Q
					Tosse	F	X	PC
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Nativo	0,26%	Gervão	Dor de cabeça;	F	SM	PC
					Rins	T	Ch	Q
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Exótico	1,85%	Açafrão	Anti-inflamatório;	C	Ch	Q
					Aumentar imunidade;	C	Ch	CF
					Coluna;	R	ML	PC
					Dor na coluna;	C	Ch	PC
					Febre;	C	Ch	PC
					Gripe;	C	Ch	Q
					Gripe;	C	Ch	PC
					Gripe;	C	ML	PC
					Infecção;	C	X	CF
					Inflamação de garganta;	C	ML	PC
Inflamação de garganta	C	X	Q					
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Exótico	1,59%	Gengibre	Aumentar imunidade;	C	Ch	CF
					Azia;	C	Ch	CF
					Gripe;	C	Ch	CF
					Gripe;	C	Ch	Q
					Hipertensão;	C	Ch	CF
					Inflamação de garganta;	C	Ch	Q
					Inflamação de garganta;	C	Ch	PC
					Inflamação de garganta;	C	Ch	CF
Tosse	C	Ch	CF					

Fonte: Elaborada pela autora.

Dados semelhantes são encontrados na pesquisa de Bessa et al. (2013), realizada na comunidade rural do assentamento Vale Verde no Tocantins, onde assa peixe, negramina,

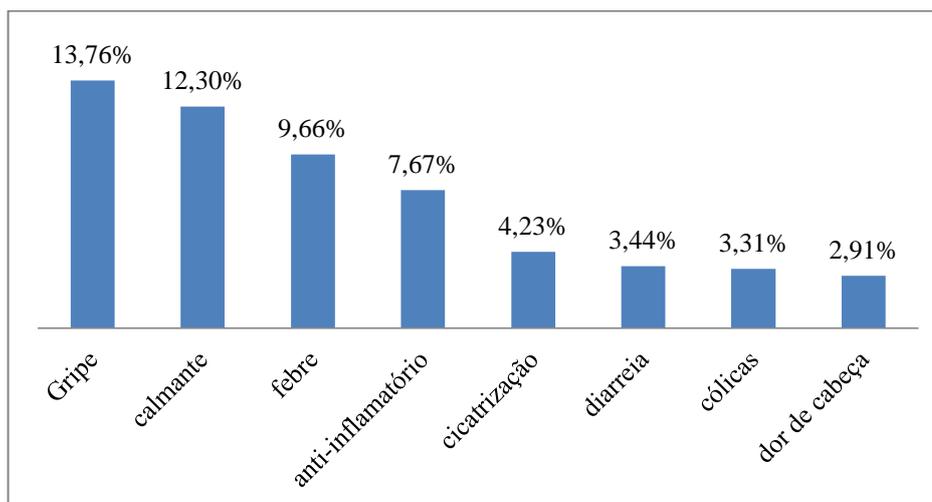
alfavaca, fedegoso, malva do reino, manjeriço, melão-de-São-Caetano, sete dores, sucupira, amora, capim santo, inharé, picão, quina, aroeira, folha grossa, gervão, jatobá, mangabeira, e vick também foram citadas pela população de Carolina. No trabalho de Franco et al. (2021) realizado no Sul do Estado do Tocantins, também apresenta correspondências com os resultados obtidos.

De acordo com Carneiro et al. (2014), às espécies mais citadas em artigos brasileiros publicados no período de 1995 a 2011, que hoje são reconhecidas pela ANVISA como plantas medicinais ou contendo alguma propriedade terapêutica, são plantas frequentemente utilizadas pela população em geral. Algumas dessas plantas também foram citadas pela população de Carolina, como por exemplo, a espécie *Mentha spicata* (hortelã), usada para tratar gripe, febre, dores em geral e outros fins terapêuticos.

Na pesquisa realizada por Souza et al. (2019), na região nordeste do país, eles apresentaram as principais plantas utilizadas pela população de vários estados dessa região. No estado do Maranhão em especial, as plantas mais encontradas foram erva-cidreira, aroeira, romã, eucalipto, capim-santo, mastruz, babosa, arruda, camomila, quebra-pedra, alfavaca, canela e boldo. Dessas, todas também foram citadas pela população da cidade de Carolina, apresentando similaridade nos resultados obtidos.

As espécies medicinais foram mencionadas pelos entrevistados para tratar diversas enfermidades, em ordem decrescente obtivemos 13,76% das citações para o tratamento da gripe, seguido de 12,30% como calmante, febre com 9,66%, anti-inflamatório com 7,67%, para promover a cicatrização com 4,23%, para controlar a diarreia 3,44%, controle da cólica 3,31% e para alívio de dor de cabeça foi obtido 2,91% (Gráfico 1). Este dado é semelhante ao trabalho de Aguiar e Barros (2012), realizado no município de Demerval Lobão, interior do estado do Piauí, onde o maior número de espécies também foram indicadas para o tratamento da gripe. Dados semelhantes também foram obtidos por Silva; Roriz e Scareli-Santos (2018), na cidade de Araguaína, Tocantins, onde as indicações mais frequentes mencionadas pela população, foram gripe (6,5%), calmante (3%), febre (2,8%), cicatrizante (2,8%) e dor de barriga (2,3%).

**Gráfico 1-** Indicações com os maiores percentuais de citações pelos entrevistados.



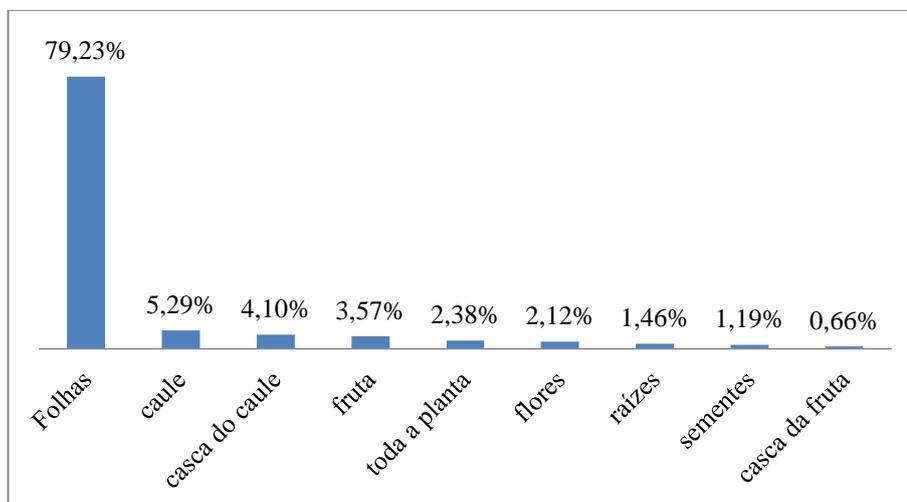
Fonte: Elaborado pela autora.

Outras enfermidades citadas pela população de Carolina aparecem em menores proporções como, indicados para o tratamento do sistema digestivo como estômago (5,69%), fígado (4,37%), intestino (1,32%) e má digestão (0,40%). As outras indicações mencionadas pelos entrevistados aparecem de forma não expressiva, como por exemplo, rins (2,38%), hipertensão (2,12%), inflamação de garganta (1,85%), tosse (1,85%), dores em geral (1,72%), coração (1,32%), diabetes (1,19%), infecção (1,06%), falta de ar (0,66%), sinusite (0,66%), ansiedade (0,53%), verme (0,53%), aumentar a imunidade (0,40%), anemia (0,26%) e câncer (0,26%).

#### **4.2 Parte da planta, forma de preparo, aquisição e motivos que justificam o uso de plantas medicinais**

As folhas foram às partes das plantas mais utilizadas com 79,23%, seguida do caule com 5,29%, casca do caule com 4,10%, fruta com 3,57%, toda a planta com 2,38%, flores com 2,12%, raízes com 1,46%, sementes com 1,19% e por fim casca da fruta com 0,66% (Gráfico 2). Dados semelhantes foram observados na publicação de Aguiar e Barros (2012) que também citaram as folhas como a parte da planta mais utilizada na cidade de Demerval Lobão no Piauí. Durão; Costa e Medeiros (2021) na cidade de Cametá (PA), também apresentaram a parte mais citada para utilização pela comunidade, sendo as folhas com 63%, seguidas de cascas do caule 20% e raízes 9% as outras partes assim como na cidade de Carolina (MA) também apresentaram menores percentuais.

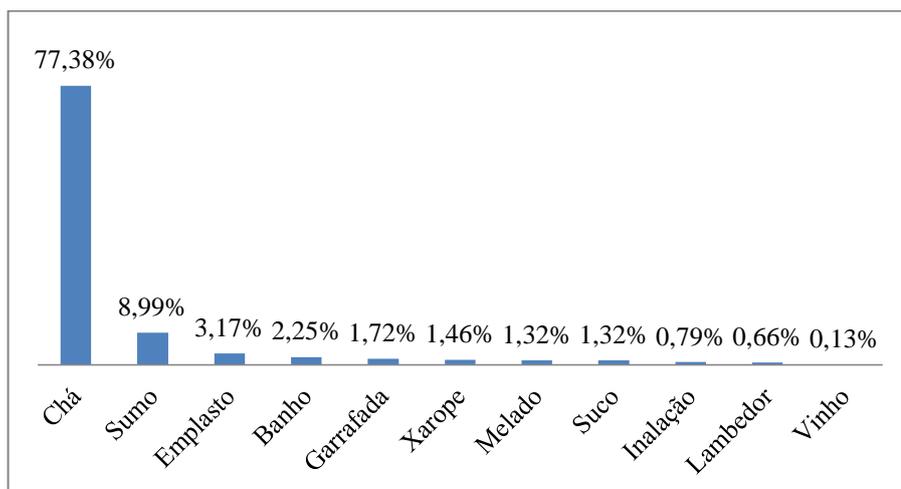
**Gráfico 2** – Porcentagens das partes das plantas citadas pelos entrevistados.



Fonte: Elaborado pela autora.

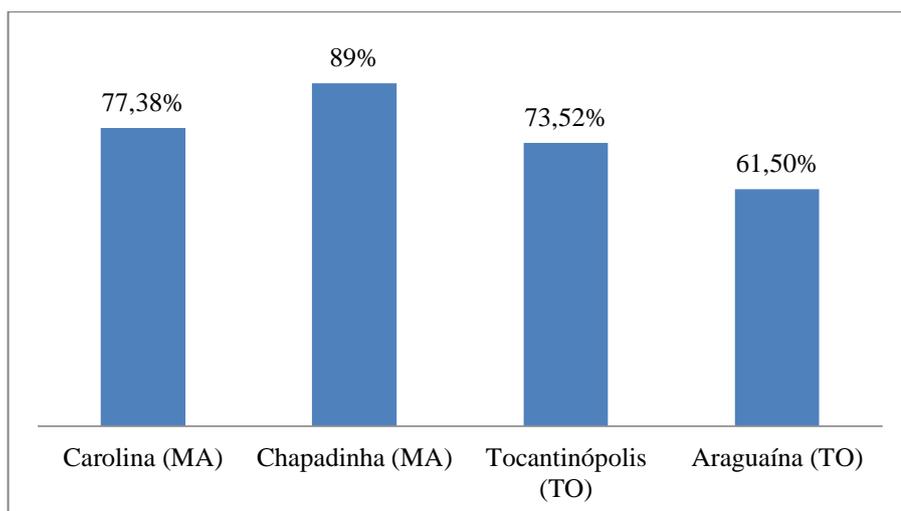
A forma de preparo das plantas identificadas no estudo é diversificada, desde preparações mais simples como no formato de chás até formas que necessitam de mais tempo e cuidado na elaboração, como o vinho de caju. Das 756 citações, 585 foram utilizadas em forma de chá (77,38%), esse resultado corrobora com o estudo realizado por Nascimento (2016), na cidade de Chapadinho, no estado do Maranhão, onde o modo de preparo em forma de chá prevaleceu com 89% das indicações, e também no estudo de Santos; Martins e Nascimento (2020), realizado na cidade de Tocantinópolis (TO), onde o modo de preparo denominado chá obteve uma representabilidade de 73,52%. As demais indicações quanto a forma de preparo fornecidas pelos participantes da pesquisa em Carolina foram como sumo (8,99%), emplasto (3,17%), banho (2,25%), garrafada (1,72%), xarope (1,46%), melado (1,32%), suco (1,32%), inalação (0,79%), lambedor (0,66%) e apenas (0,13%) como vinho (Gráfico 3). Resultados semelhantes foram encontrados também na pesquisa feita por Silva; Roriz e Scareli-Santos (2018), onde 61,5% dos entrevistados mencionaram a utilização no formato de chá, seguida de sumo ou suco com 10,5%, garrafada com 7,6% e 3,8% como banho.

**Gráfico 3** – Porcentagem das formas de preparo mencionadas pela população.



Fonte: Elaborado pela autora.

**Gráfico 4** – Comparação das porcentagens dos dados obtidos referentes a forma de preparo do tipo chá, na pesquisa de Carolina, MA; Chapadinha, MA; Tocantinópolis, TO e Araguaína, TO.

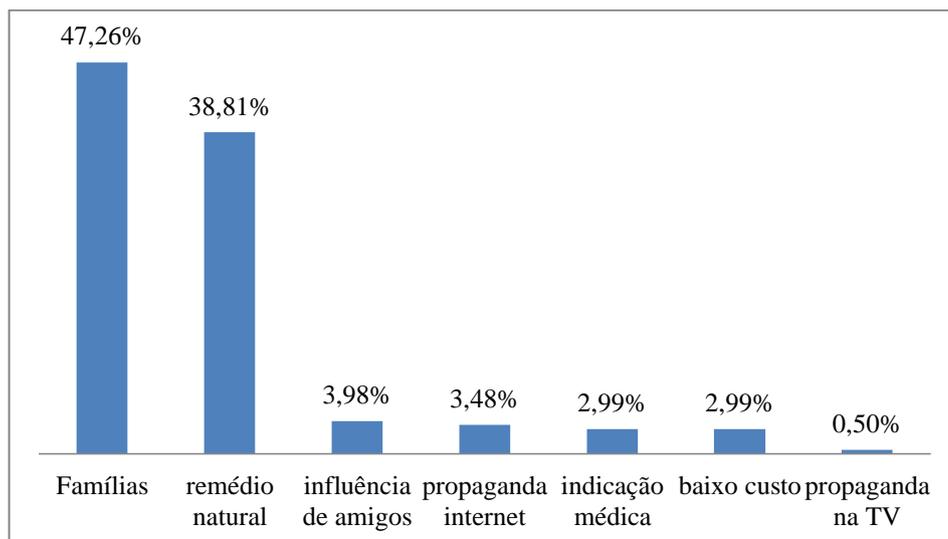


Fonte: Elaborado pela autora.

Os motivos que os levam a fazer o uso de plantas medicinais prevalecem como sendo um costume recorrente entre as famílias ou como é chamado uma tradição familiar, com um total de 47,26% das citações, seguida por remédio natural (38,81%), influência de amigos (3,98%), propaganda na internet (3,48%), indicação médica (2,99%), baixo custo (2,99%) e propaganda na TV (0,50%). Com isso, foi constatado que o conhecimento do uso de plantas medicinais é adquirido no meio familiar, por meio da tradição que é passada através das gerações, costume bastante comum em cidades do interior (Gráfico 5). Esse resultado também foi evidenciado por Silva (2020), o qual afirma que as principais fontes de conhecimentos sobre

o uso de plantas medicinais são advindas de familiares. A pesquisa de Brasileiro et al. (2008) na cidade de Governador Valadares, no estado de Minas Gerais, também apresenta resultados parecidos, mostrando a tradição familiar, influência de amigos e remédio natural como sendo os de maior ocorrência entre a população.

**Gráfico 5** – Porcentagens das motivações citadas pelos entrevistados.

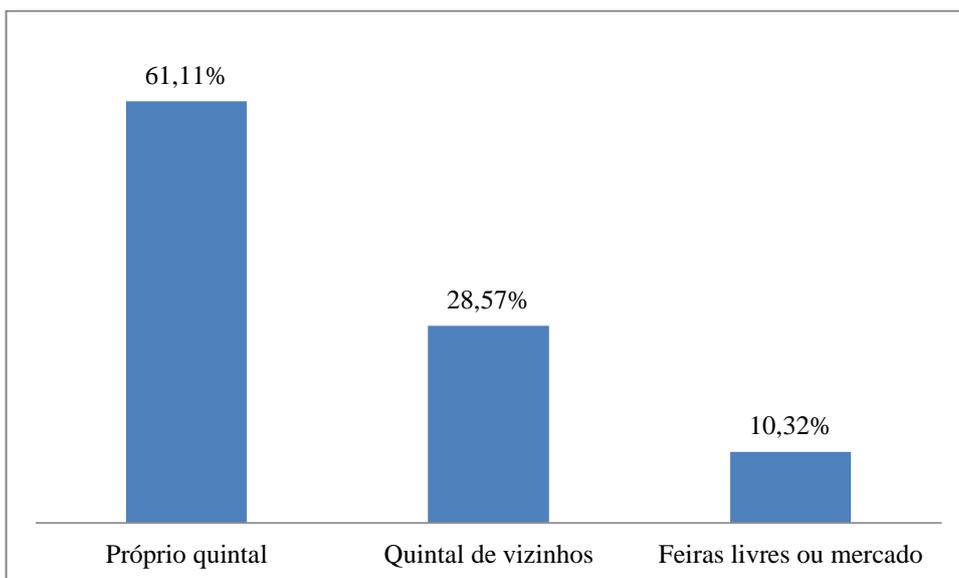


Fonte: Elaborado pela autora.

### **4.3 Forma de aquisição, trocas de mudas e de informações quanto aos atributos medicinais e suas formas de preparo**

Quanto às formas de aquisição citadas pelos moradores de Carolina, Maranhão, os resultados evidenciaram que 61,11% adquirem as plantas no próprio quintal, seguidos por quintal de vizinhos com 28,57% das citações e somente 10,32% adquiriram nas feiras livres ou nos mercados da cidade (Gráfico 6). Esses resultados são similares aos obtidos por Nascimento (2016), o qual afirmou que 60% dos entrevistados utilizaram as plantas provenientes do próprio quintal e 22,6% utilizaram plantas em quintais de vizinhos. Os pesquisadores Arnous, Santos e Beinner (2005) também obtiveram resultados que se assemelham aos desta pesquisa. Segundo estes autores o maior percentual obtido (78,5%) está relacionado com o cultivo das espécies medicinais em seus quintais e 38,2% adquirem nos quintais dos vizinhos e amigos.

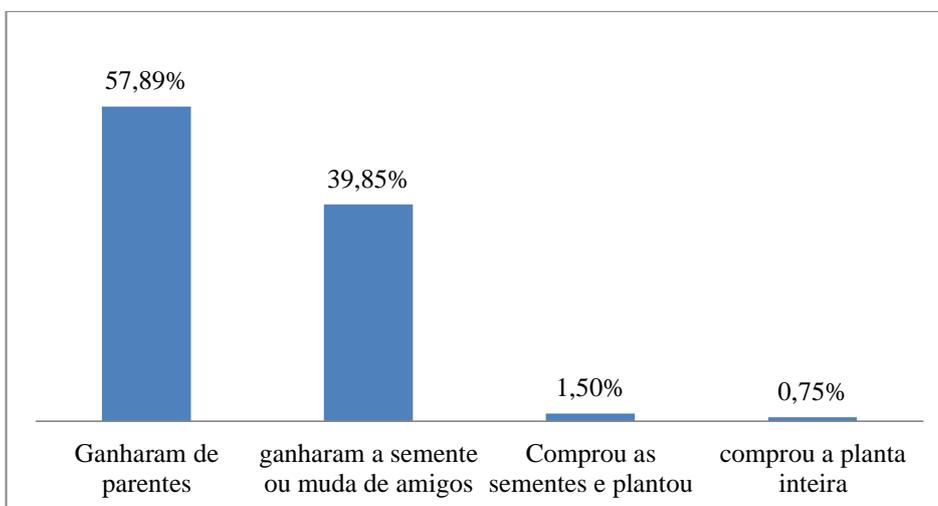
**Gráfico 6** - Percentuais obtidos da forma de aquisição das espécies medicinais.



Fonte: Elaborado pela autora.

Dos entrevistados que afirmaram possuir plantas medicinais em seus quintais, quando questionados a forma de aquisição (Gráfico 7), estes afirmaram que ganharam de parentes (57,89%), receberam a semente ou a muda de amigos (39,85%), comprou as sementes e plantou (1,50%) e adquiriu a planta inteira (0,75%), comprovando outros resultados obtidos na literatura, como por Silva (2020), onde mostra que os entrevistados responderam que a forma mais comum de aquisição é de familiar seguida por amigos ou vizinhos.

**Gráfico 7** – Percentuais da forma de aquisição da espécie plantada no próprio quintal.



Fonte: Elaborado pela autora.

A respeito da troca de mudas de plantas medicinais, 68,09% dos entrevistados afirmaram fazer a troca de mudas recorrentemente, desses 39,73% afirmaram fazer a troca entre parentes, 34,25% com vizinhos, 19,86% com amigos e 6,16% com desconhecidos.

Quando questionados sobre as trocas de informações medicinais referentes às espécies adquiridas mediante as trocas, verificou-se que 67,27% dos entrevistados receberam explicações sobre para qual doença poderiam ser utilizadas e em 66,36% ocorreu a explicação sobre a forma de preparo ou uso da planta. Apesar de ser um alto percentual é relevante ressaltar que o uso das espécies vegetais, seu consumo ou preparação de forma errada poderá ser prejudicial à saúde das pessoas, ocorrendo possível intoxicação. Essa preocupação também é apresentada no trabalho realizado por Franco et al. (2021) que demonstrou que das 163 indicações citadas pela população, depois de verificar os dados obtidos com a literatura, foi evidenciando que 44 das indicações (26,99%) faziam o uso de forma equivocada das plantas no tratamento de doenças, não tendo nenhuma ação terapêutica.

#### **4.4 Interações entre as informações populares e científicas acerca das espécies medicinais**

As indicações mencionadas pelos entrevistados quanto ao uso de plantas medicinais para diferentes enfermidades em Carolina, MA estão apresentadas na Tabela 2. Como é demonstrada na tabela, a maioria das plantas citadas apresenta alguma propriedade terapêutica, demonstrando que o conhecimento tradicional ainda permanece vivo e é eficaz no tratamento de várias doenças. A espécie mais citada pela população *Lippia alba* (Erva cidreira) foi indicada para hipertensão, calmante, febre, aumento da imunidade, gripe, tosse, náuseas, diarreia, cólica, resfriado, dor de cabeça, dores em geral, tontura e depressão. De acordo com Lorenzi e Matos (2008), essa mesma espécie apresenta ação calmante, analgésica, ansiolítica, facilita a expectoração, eficaz no alívio de cólicas uterinas e intestinais e no tratamento do nervosismo.

**Tabela 2.** Caracterização e usos das espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina, no estado do Maranhão, família botânica; nome científico da espécie; indicações populares; indicações terapêuticas e referências científicas. Legenda: nc: não encontrado na literatura.

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Acanthaceae	<i>Justicia pectoralis</i> Jacq.	Anador	Febre, dores em geral.	Doenças do trato respiratório como asma, tosse e bronquite	Agra; Freitas; Barboza Filho (2007)
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Meracilina	Anti-inflamatório, dores em geral.	Ação antimicrobiana e antioxidante	Uchôa (2014)
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Cicatrização, anti-inflamatório, gastrite, tosse, gripe, falta de ar, infecção, cólica.	Atividade antiparasitária; anti-fúngica; anti-tumoral; anti-inflamatória; analgésica; inseticida e repelente	Matos (2011)
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Perpétua	Coração	Atividade antitémica; antidiarreica; febrífuga; eupéptica e emenagoga; empregada contra dispepsia e envenenamentos diversos; casos de colite e enterites; fraqueza geral e febres intermitentes	Lorenzi; Matos (2008)
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Tosse, gripe.	Eficaz no tratamento de distúrbios do trato gastrointestinal; auxiliando no controle da diabetes e como agente hipoglicêmico; reduzindo o risco de desenvolvimento de câncer esofágico, gástrico e mamário	Teixeira (2011)
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Gripe, limpar o pulmão, COVID-19, cólica, diarreia	Propriedade antibacteriana; antiviral; antifúngica; antiprotozoária; antiparasitária; cicatrização; antidiabética; anti-hipertensiva; efeitos antitumorais; protetores/ desintoxicantes do fígado; antioxidantes e radioprotetores; atividade diurética; digestiva;	Alam; Hoq; Uddin (2016)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Gripe, limpar o pulmão, COVID-19, cólica, diarreia.	Anticancerígena; cardioprotetora e atividade protetora da doença de Alzheimer.	Alam; Hoq; Uddin (2016)
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Caju	Diarreia, cicatrização.	Antioxidante, anti-inflamatória e ação neuroprotetora.	Linard (2014)
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Estômago, diabetes, cicatrização, gripe, infecção, catapora.	Antioxidante; antidiabética; antiviral; anti-helmíntica; antialérgica; antiparasitária; anti-reabsorção óssea; antitumoral; anti-HIV; antiespasmódica; antipirética; imunomodulador; antidiarreica; anti-inflamatório; antibacteriana; antifúngica; antimicrobiano; hepatoprotetor e gastroprotetor.	Shah et al. (2010)
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Aroeira	Cicatrização, tosse, febre, anti-inflamatório, bronquite, infecção.	Ação cicatrizante; anti-inflamatória; antisséptica tópica; uso ginecológico; antimicrobiana; azia e gastrite.	Lorenzi; Matos (2008)
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá	Sangue.	Antibacteriana; moluscida e antiviral.	Lorenzi; Matos (2008)
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	Calmante, epilepsia.	Agente antimicrobiano; antioxidante; anti-hiperglicêmica; hipolipidêmico; anti-helmínticas; anti-ansiedade; diurética; desintoxificação de metais; antibacteriana; antifúngica e anticancerígena.	Bhat et al. (2014)
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Erva Doce	Estômago, calmante, cólica.	Atividade inseticida; antifúngica; estimulante das funções digestivas; carminativo e espasmolítico.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Apiaceae	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Mansf.	Salsa	Rins.	Atividades antibacteriana; antifúngica; antioxidante; antidiabética; hipotensora; hepatoprotetora; neuroprotetora; propriedades analgésicas; espasmolíticas; imunossupressoras; anticoagulantes; antiúlceras; estrogênicas; antimicrobiana; gastrointestinal; geniturinária e anticancerígena.	Agyare et al. (2017)
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangabeira	Cicatrização, estômago.	Nc	
Apocynaceae	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Mulatinha Verde	Pedra nos rins.	Atividade antioxidante; cicatrizante; antiinflamatória; antimicrobiana e citotóxica.	Aćimović; Puvača (2020)
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> Koch	Taioba	Gripe, pneumonia, asma.	Alta atividade antioxidante.	Balbino (2019)
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Juçara	Menopausa.	Atividade anti-inflamatório; antioxidante; cardioprotetor e propriedades cancerígenas.	Carvalho; Esmerino; Carvalho (2022)
Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Buriti	Tosse, previne entupimento de veias.	Atividade de cicatrização.	Barros et al. (2014)
Asteraceae	<i>Acmella oleracea</i> L.	Jambu	Coração.	Agente gastroprotetor inibindo úlceras gástricas; efeito antinociceptivo; neuroprotetivo; atividade vaso dilatadora; antioxidante; anestésico; ação diurética; antimalárica; anti-inflamatória; antimicrobiana e agente estimulante sexual.	Nascimento (2019)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> (L.) DC.	Picão	Hemorroida.	Tratamento de icterícia; anti-inflamatório; hipotensora; antipirética; antiúlcera; hepatoprotetora; cicatrizante; antialérgica; antiviral; antibacteriana; antifúngica; atividade vascular; antimalárica; antioxidante, atividade cocarcinogênica; antitumoral; antihiperlipidêmica e efeito imunomodulador.	Gilbert; Alves; Favoreto (2013)
Asteraceae	<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> (L.) Fiori	Alcachofra	Estômago.	Ação hepatoprotetora; medicamento para o fígado e a vesícula biliar; baixar o colesterol e o açúcar do sangue; melhorar o funcionamento dos rins; facilitar a digestão; eliminar as pedras da vesícula e antiespasmódica.	Lorenzi; Matos (2008)
Asteraceae	<i>Eremanthus arboreus</i> (Gardner) MacLeish	Candeia	Inflamação de garganta.	Atividade anti-inflamatória.	Lorenzi; Matos (2008)
Asteraceae	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	Falta de ar.	Propriedades analgésicas; anti-inflamatórias; antidepressivas e anticoagulantes.	Ismail; Mirza (2015)
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Calmante, ansiedade, cólica.	Ação emenagoga; digestiva; sedativa; facilitar a eliminação de gases; cólicas e estimular o apetite; propriedade imunoestimulante; espasmolítica; ação bacteriostática; tricomicidas; propriedade ansiolítica; cicatrização da pele; inflamação das gengivas e como antivirótico.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Asteraceae	<i>Solidago microglossa</i> DC.	Arnica	Gripe, calmante, dor de cabeça, cicatrização.	Ação analgésica, anti-inflamatória e cicatrizante.	Martins et al. (2009)
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> L.	Dente de Leão	Fígado.	Ação diurética; dores reumáticas; diabetes; inapetência; afecções da pele; hepáticas e biliares; prisão de ventre e astenia e para distúrbios da função digestiva.	Lorenzi; Matos (2008)
Asteraceae	<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Less.	Assa-peixe	Gripe, rins, limpar o pulmão.	Ação diurética; balsâmica; antirreumáticas; broquites e tosses; afecções da pele; dores musculares e reumatismo.	Lorenzi; Matos (2008)
Bignoniaceae	<i>Arrabidaea chica</i> B. Verl	Pariri	Câncer, rins.	Anti-inflamatória; antimicrobiana; limpeza de feridas crônicas; tratamento de doenças da pele como micose e herpes; espasmos intestinais; diarreia sanguinolenta; leucemia; icterícia; anemia; albuminúria; psoríase e enterocolite.	Lorenzi; Matos (2008)
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Tosse.	Atividade antifúngica; antibacteriana e antimalárica.	Vilar et al. (2014)
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	Estômago.	Medicamento revulsivo ou rubefaciente; tratamento de dores nas costas e estados congestivos do pulmão e do coração; paralisias; tratamento de inflamações localizadas nas articulações ou outras partes do corpo; melhorar a voz, tratamento de sequelas de AVC e atividade antimicrobiana.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Brassicaceae	<i>Nasturtium officinalis</i> W.T. Aiton	Agrião	Calmante, dor de cabeça.	Efeitos anti-inflamatórios; hipolipemiante; antidiabético; antioxidante; anticancerígeno; antimicrobiano; dermatológico; anti-urolíticos e antígenotóxico.	Al-Snafi (2020)
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	Rins.	Atividade antibacteriana.	Davet et al. (2009)
Cactaceae	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Ora-pro-nóbis	Infecção, estômago.	Nc	
Caprifoliaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valeriana	Calmante.	Sedativo ligeiro e promotor do sono.	Gonçalves; Martins (2006)
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Diarreia, apendicite, rins, mal estar.	Ação digestiva; diurético; laxante; asma; diabetes; vermífugo; emenagoga; antipirética; estomáquicas; sedativas e calmativas; afecções das vias respiratórias; propriedades antibacterianas e anti-helmínticas.	Lorenzi; Matos (2008)
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Tosse, articulação.	Ação cicatrizante; anti-inflamatório; antioxidante; antibacteriano e antifúngico	Batista et al. (2010)
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	Espinha Santa	Refluxo.	Tratamento de problemas estomacais - gastrite e úlcera gastroduodenal; câncer; antibióticos com atividade antitumoral e antileucêmica; tratamento de dispepsia; indigestão e antiácido; recomposição da flora intestinal e inibição de bactérias patogênicas e como laxante.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Celastraceae	<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. ex Reissek	Espinha Santa	Refluxo.	Eliminar toxinas através dos rins e pele, regular a produção do ácido clorídrico do estômago.	Lorenzi; Matos (2008)
Clusiaceae	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Cicatrização, pneumonia.	Atividade leishmanicida; antioxidante; antimicrobiana; efeito genotóxico; anticonvulsivante e antiinflamatória.	Yamaguchi et al. (2014)
Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Kurz	Folha Grossa	Cicatrização, estômago, anti-inflamatório, útero.	Atividades antialérgicas; antiúlceras; imunossupressivas; antitumoral e ação inseticida.	Lorenzi; Matos (2008)
Crassulaceae	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet & H. Perrier	Aranto	Câncer.	Efeitos anticancerígenos; citotóxicas; cardiotônicos e antiviral.	Kolodziejczyk-Czepas; Stochmal (2017)
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão-de-São-Caetano	Fígado, diabetes, COVID-19.	Tratamento de verminose; hemorroidas inflamadas e diarreias; propriedades antidiabético; antitumoral e antiviral.	Lorenzi; Matos (2008)
Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	Cavalinha	Rins, diurético.	Ação diurética e estípticas; tratamento da gonorreia, diarreias, infecções dos rins; bexiga; hemorragias nasais; anemia e calcificação de fraturas.	Lorenzi; Matos (2008)
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	Pinhão Branco	Dor de cabeça, tontura.	Efeitos anti-inflamatórios; antioxidante; antimicrobiana; anticancerígena; antiviral; antidiabética; analgésica; hepatoprotetora; atividade de cicatrização; anticoagulante e pró-coagulante; atividade antifertilidade (atividade abortiva).	Abdelgadir; Van Staden (2013)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	Verme, intestino.	Atividade antidiabética; antimicrobiano; antifúngico; analgésica; inseticida; antioxidante; antitumoral; atividade de inibição larvívica; anti-inflamatório; antinociceptiva; antiasmática; antifertilidade; atividade de regeneração óssea e atividade citotóxica.	Rana et al. (2012)
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de Vaca	Colesterol.	Atividade hipoglicemiante; antidiabéticas; diuréticas; hipocolesterêmiantes e para diarreia.	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	Pau-de-rato	Diarreia, intestino.	Nc	
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Feijão Andu	Cicatrização.	Atividade antimicrobiana; efeitos hipocolesterolêmicos; antidiabéticos; propriedades neuroativas; antioxidantes; anticancerígena; efeitos hepatoprotetores; anti-helmíntica e glicêmica.	Pal et al. (2011)
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	Anti-inflamatório.	Ação antimicrobiana; antifúngicas; antibacterianas e moluscidas.	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	Jucá	Anti-inflamatório, cicatrização.	Potencial anti-inflamatório e cicatrizante.	Kobayashi et al. (2015)
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	Estômago.	Ação no tratamento da leucorreia e gonorreia; atividade depurativa; hemostática; tosse; bronquite; coqueluche e no tratamento de problemas respiratórios.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> Benth (Benth.).	Fava Sucupira	Inflamação de garganta, anti-inflamatório.	Efeito antiartrítico; anti-inflamatórios; antinociceptivos e antiparasitários.	Hansen; Haraguchi; Alonso (2010)
Fabaceae	<i>Senna spectabilis</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby	Sene	Desintoxicação.	Ação diurética; febrífuga; tratamento das afecções do fígado e da hidropisia; anemia, dispepsia; flatulenta e outras afecções de desarranjos menstruais; emenagogas e pugartivas; antimicrobiana; cicatrização de feridas; combater impingens e pano-branco.	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby	Fedegoso	Micose, tosse, febre, gripe.	Laxante; insônia; dor de cabeça; constipação intestinal; tosse; visão turva; visão dupla; hipertensão; ação benéfica contra psoríase e dermatoses causadas por fungos e bactérias.	Lorenzi; Matos (2008)
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L.	Trevo	Hipertensão, calmante, coração.	Atividade antioxidante; anti-inflamatória; anti-sépticos; analgésicos; antirreumáticos e antimicrobianos.	Ahmad; Zeb (2020)
Lamiaceae	<i>Lavandula</i> sp. L.	Alfazema	Calmante.	Ação digestiva; antiespasmódica; calmante; cólicas e gases intestinais; tratamento das vias respiratórias e enxaqueca.	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L.	Vick	Gripe, pulmão.	Propriedades antidiarréica; antivomitiva; descongestionante nasal; antigripal; dor de cabeça; coceira; atividade contra bactérias e fungos.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã	Gripe, calmante, febre, estômago, dores em geral, cólicas, dor de cabeça, verme, intestino, fígado, resfriado, gordura no fígado.	Ação expectorante; broncodilatadora; fadiga; indigestão; flatulência; diarreia; intoxicações de origem gastrointestinal; Afecções hepáticas; vômitos nervosos; uso externo em sarna e neuralgia dental.	Macedo (2016)
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca	Febre, calmante, falta de ar, sinusite, gripe.	Apresenta propriedades antimicrobianas; hipoglicemiante; antioxidantes e anti-inflamatórias.	Santos et al. (2021)
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.	7 Dores	Dores em geral, mal-estar, fígado, diarreia.	Tratamento dos males do fígado e problemas da digestão; ação hipossecretora gástrica; controle da gastrite; dispepsia; azia; mal-estar gástrico; ressaca; estimulante da digestão e do apetite.	Lorenzi; Matos (2008)
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Coração, asma, queda de cabelo, cólica, circulação, varizes, ansiedade, fígado, estômago, dor de cabeça, febre, derrame, dores em geral.	Dor de cabeça; dismenorrea; fraqueza; memória fraca; hipertensão; problemas digestivos; perda de apetite; reumatismo; propriedades espasmolítica; protetora hepática; antitumoral; cicatrizante; antimicrobiana; estimulante do couro cabeludo; diurético; colagogo; colerético; carminativo e anti-inflamatório intestinal.	Lorenzi; Matos (2008)
Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Canela	Ansiedade, calmante.	Tratamento da diarreia; gripe; verminoses; dor de dente; mau-hálito; vômito; problemas gástricos; perda de apetite; atividade inseticida; antimicrobiana; antifúngica;	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Canela	Ansiedade, calmante.	Propriedades estomáquica; carminativa e emenagoga.	Lorenzi; Matos (2008)
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	Inflamação de garganta.	Anti-helmíntico; tratamento de inflamações; diarreia crônica; disenteria amebiana; gengivites; faringites; afecções vaginais e leucorreias; atividade contra bactérias; inibição de crescimento de tumores e ativo contra o vírus da herpes genital.	Lorenzi; Matos (2008)
Malpighiaceae	<i>Malpighia emarginata</i> D.C.	Acerola	Gripe, tosse.	Propriedade de vitamina C; antioxidante; anti-infecciosa e usada no tratamento da gripe.	Lorenzi; Matos (2008)
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Algodão	Cicatrização, anti-inflamatório, antibiótico, infecção.	Atividade antibacteriana; diurética; anti-úlceras; antioxidante; cicatrizante; antiepiléptica; antidiabética; antifertilidade; anti-helmíntica e anti-urolitica.	Chikkulla; Mondy; Gottumukkula (2018)
Malvaceae	<i>Hibiscus</i> L.	Hibisco	Retenção de líquido.	Emoliente; estomáquico; antiescorbútico; diurético e febrífugo.	Lorenzi; Matos (2008)
Malvaceae	<i>Plectranthus amboinicus</i> L.	Malva-do-Reino	Fígado, tosse, diarreia, febre, inflamação, gripe, anti-inflamatório, COVID-19, cicatrização, inflamação de garganta.	Ação antiepiléptica; anti-inflamatório e antisséptico.	Lorenzi; Matos (2008)
Melastomaceae	<i>Miconia albicans</i> (Sw.) Steud.	Canela de Velho	Dores nos ossos, rins, dor na coluna.	Efeito anti-inflamatório e analgésico.	Vasconcelos et al. (2006)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	Febre, diabetes, piolho, caspa, estômago, verme, intestino, diarreia, cólica.	Antidérmico; antifúngico; antihelmíntico; antituberculose; antitumoral; antiséptico; contraceptivo; cosméticos; dor de ouvido; queimaduras; diabetes; catapora; varíola; verruga; caspa e tumores gástricos.	Brasil (2013)
Mirtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & LM Perry	Cravo da Índia	Anti-inflamatório, calmante, gripe, digestão.	Antimicrobiana; antiinflamatória; anestésica; analgésica; antioxidante e anticancerígena.	Mittal et al. (2014)
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Estômago, febre, diarreia, fígado, má digestão, COVID-19, ressaca, diabetes, gastrite, dores em geral, anti-inflamatório, dor de cabeça, intestino, gripe, mal estar, inflamação de garganta, anemia, dor no fígado.	Antioxidante; antiinflamatória; antibacteriana e antifúngica.	Ruiz et al. (2008)
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul	Inharé	Anti-inflamatório.	Tratamento de vitiligo e outras manchas da pele; doenças reumáticas; intoxicações crônicas; dermatoses em geral; má circulação sanguínea; gripe; resfriado e bronquite.	Lorenzi; Matos (2008)
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Amora	Estômago, dor de cabeça, menopausa, memória, tontura.	Antidiabético; antiestresse; antimicrobiano; antihelmíntico; efeito antidopaminérgico; antimutagênica; antioxidante; anticâncer e ansiolítico.	Devi et al. (2013)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	Amora	Estômago, dor de cabeça, menopausa, memória, tontura.	Distúrbios do intestino e das vias aéreas; imunomodulador; hipocolesterolêmico; nefroprotetor e efeito hepatoprotetor.	Devi et al. (2013)
Myristicaceae	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Noz-Moscada	Coração.	Males do estômago; cólicas intestionais; erisipelas; inflamações; ferimentos e como cicatrizante; auxílio no controle de úlceras; infecções; problemas estomacais; aftas; hemorroidas e contra tosse.	Lorenzi; Matos (2008)
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> L.	Eucalipto	Gripe.	Anticatarral; gripe; congestão nasal; sinusite; antioxidante; antibacteriana; eficaz no tratamento da laringite; anti-HIV Rtase; anti-inflamatória; expectorante; anestésico suave e antisséptico.	Lorenzi; Matos (2008)
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Diarreia.	Tratamento da diarreia - antidiarreica; inflamações da boca e da garganta; lavagens locais de úlceras e na leucorreia; anti-infecciosa e reidratante.	Lorenzi; Matos (2008)
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i>	Maravilha	Coração.	Antimicótica; antimicrobiana; antivirótica; antibacteriana; diurética; carminativa; catártica; purgativa; estomáquica; tônica; vermífuga; tratamento da conjuntivite; infecções fúngicas; vermes intestinais; feridas, contusões e afecções da pele; atividade antifúngica e inibidora sobre bactérias.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Oliveira	Desintoxicação.	Atividades antidiabéticas; anticâncer; antimicrobianas; antioxidantes; anti-hipertensivas; cardioprotetoras; anti-inflamatórias; antinociceptivas; gastroprotetoras; neuroprotetoras; diurética e atividade de cicatrização.	Hashmi et al. (2015)
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	Calmante, estômago,	Calmante e suave indutor do sono; nervosismo e insônia.	Lorenzi; Matos (2008)
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	Hormônio.	Atividade antioxidante; gastroprotetora; larvicida; antimicrobiana; anti-hiperlipidêmica; hepatoprotetora; antiinflamação; cicatrização; anti-helmíntica; antileishmania; atividade vasorrelaxante e anticonvulsivante.	Amoo et al. (2017)
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra Pedra	Rins, infecção urinária, diabetes, gripe, fígado.	Tratamento de distúrbios renais e hepáticos; atividade antiespasmódica.	Oliveira et al. (2019)
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim de Cheiro	Calmante, febre, ansiedade, hipertensão, dores em geral, dor de cabeça, rins, cólica, sinusite, gripe, dores.	Ação calmante e espasmolítica suaves; atividade antimicrobiana; analgésica; empregado para alívio de cólicas uterinas e intestinais; tratamento do nervosismo e estados de intranquilidade.	Lorenzi; Matos (2008)
Proaceae	<i>Hymenachne amplexicaulis</i> (Rudge) Nees	Canarana	Dor de cabeça.	Atividade antitumoral e antibacteriana.	Assad et al. (2021)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Rubiaceae	<i>Cinchona</i> sp. L.	Quina	Queda de cabelo, gripe.	Ação contra a malária; febres; indigestão; males da boca e garganta; câncer; ação cardíaca - contra arritmia e outros problemas; estomática, tônica; febrífuga; tratamento da debilidade física; anemia; dispepsia; estimulante de apetite; distúrbios gastrointestinais e fadiga geral.	Lorenzi; Matos (2008)
Rubiaceae	<i>Coffea</i> sp L.	Café	Dor de cabeça.	Limpar o sangue; hipoglicemiante; ação curativa sobre afecções nos olhos; influência nos níveis de gordura no sangue; efeito protetor contra a arteriosclerose; estimula o raciocínio; diminui a sonolência e a fadiga; efeito à digestão; usado nos casos de hipotonia; resfriado e enxaqueca associado a analgésicos.	Lorenzi; Matos (2008)
Rubiaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Vassourinha	Infecção urinária.	Tratamento da febre; tosse; bronquite; diarreia; dores; males estomacais; dor de dente; hipertensão arterial; retenção urinária; casos de hemorroidas e picadas de insetos; inchaços; atividade hipoglicemiante; hipolipemiante em diabéticos - antidiabéticos; anti-inflamatória; analgésica; antiácido e no tratamento de herpes.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Unha de gato	Anti-inflamatório, gonorréia, HPV.	Tratamento da asma; artrite; reumatismo; ação anti-inflamatória e purificador dos rins; cura de ferimentos profundos; controle da inflamação de úlceras gástricas; dores nos ossos; disenteria; estimulante imunológico; uso adjuvante no tratamento da AIDS, câncer e outras doenças que afetam o sistema imunológico.	Lorenzi; Matos (2008)
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Lima	Febre, calmante, cabeça, nervosismo, hipertensão, diabetes.	Atividade antibacteriana; antifúngica; antiaflatoxigênica; anticancerígena/citotóxica; antioxidante; imunomoduladora; antiobesidade; antifertilidade; atividade cardiovascular; efeitos no osso; anti-helmíntica; previne a formação de pedras nos rins e facilita sua dissolução.	Enejoh et al. (2015)
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Intestino, estômago, febre, hipertensão.	Atividade no sistema respiratório; sobre o sistema nervoso central; antiedematogênica; ação anorexígena; antiespasmódico e antitumoral.	Areas; Moura (2012)
Rutaceae	<i>Citrus limom</i> (L.) Osbeck	Limão	Gripe, falta de ar, COVID-19, digestão.	Atividade anticancerígena; antioxidante; anti-inflamatória; antimicrobiana; antiparasitário; antialérgico; hepatoregenerador; antidiabético; antiobesidade; efeitos sobre o sistema digestivo; sistema cardiovascular; influência no sistema nervoso e sistema esquelético.	Klimek-Szczykutowicz; Szopa; Ekiert (2020)
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	Coração.	Atividade anti-inflamatória e eficaz para os sintomas de gripe.	Mendieta et al. (2015)

Continuação...

<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	Cólica, gastrite, diarreia, sinusite, picada de abelha, dores.	Tratamento de desordens menstruais; inflamações na pele; dor de ouvido; dor de dente; câimbras; doenças do fígado; verminose; anti-helmíntica; febrífuga; emenagoga e abortiva.	Lorenzi; Matos (2008)
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Negramina	Dor na coluna.	Febrífuga; carminativa; antidiarréica; diurética; contra espasmos musculares e dor de cabeça; abortivo e ação anti-inflamatória.	Lorenzi; Matos (2008)
Solanaceae	<i>Capsicum</i> sp L.	Pimenta	Dor de dente.	Analgésico, anti-inflamatório e anticancerígeno.	Santana et al. (2017)
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. Ex Britton & Wilson, P.	Erva Cidreira	Hipertensão, calmante, febre, aumentar a imunidade, gripe, tosse, náuseas, diarreia, cólica, resfriado, dor de cabeça, dores em geral, tontura, depressão.	Ação calmante e espasmolítica suaves; atividade analgésica; sedativa; ansiolítica; atividade mucolítica facilitando a expectoração; eficaz no alívio de cólicas uterinas e intestinais; tratamento do nervosismo e estados de intranquilidade.	Lorenzi; Matos (2008)
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	Rins, dor de cabeça.	Efeito anti-inflamatório; anti-ulcerogênico; antinociceptivo; leishmanicida; antibacteriano e propriedades antioxidantes.	Souza et al. (2010)
Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe barbadensis</i> M.	Babosa	Hidratação capilar, pele, estômago, cicatrização, gastrite, queimadura, gripe, falta de ar, dor na coluna, soltar intestino, rosto, pneumonia.	Ação antimicrobiana; tratamento tópico de queimaduras e ferimentos superficiais como cicatrizante; hemorroidas inflamadas; contusões, entorses e dores reumáticas; usada na indústria de cosméticos e na farmacêutica com propriedades laxante.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

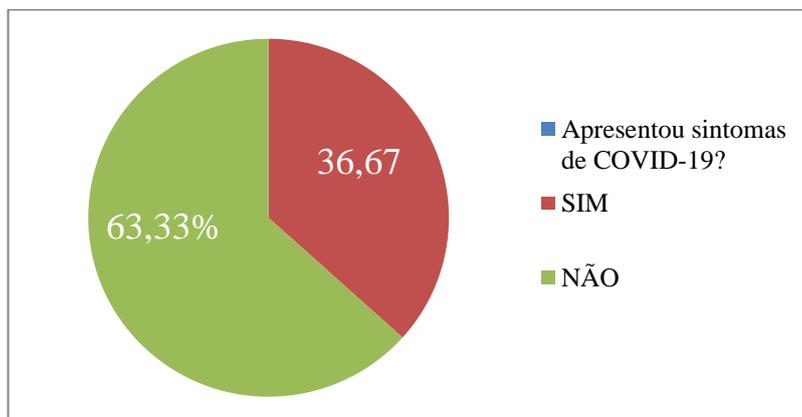
<b>Família botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Indicação popular</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referências científicas</b>
Zingiberaceae	<i>Costus spicatus</i> (Rich.) Vahl	Canela de Macaco	Próstata.	Propriedade depurativa; diurética; emanagogo; diaforético; gonorréia; sífilis; nefrite; picadas de insetos; problemas na bexiga e diabetes; alívio de irritações vaginais, leucorreia e no tratamento de úlceras.	Lorenzi; Matos (2008)
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Gripe, inflamação de garganta, infecção, dor na coluna, anti-inflamatório, aumentar imunidade, febre.	Atividade anti-inflamatória; antioxidante; antiprotosoária; nematocida; antibacteriana; antiveneno; Anti-HIV - com atividade antiviral e antitumoral.	Araújo; Leon (2001)
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Gripe, hipertensão, tosse, inflamação de garganta, azia, aumentar a imunidade.	Atividade antiúlcera; anti-inflamatória; efeito cardiovascular e antioxidante.	Moghaddasi; Kashani (2012)

Fonte: Elaborada pela autora.

#### **4.5 Uso de plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19 pela população de Carolina, MA**

Os resultados obtidos mostraram que dos 120 entrevistados na cidade de Carolina Maranhão 36,67% afirmaram terem apresentado sintomas de COVID-19 (Gráfico 8). Este percentual foi superior ao demonstrado no trabalho de Mafra; Lasmar e Rivas (2020) na cidade de Manaus no Amazonas, em que 23% dos participantes informaram terem apresentado os sintomas da doença, contudo é baixo em comparação aos que afirmaram não apresentar sintomas de COVID-19.

**Gráfico 8** – Porcentagem da presença de sintomas de COVID-19 mencionada pelos entrevistados de Carolina, MA.



Fonte: Elaborado pela autora.

Foi observado que 56,63% dos participantes declararam fazer o uso de plantas medicinais somente para a prevenção da COVID-19, o que vai de encontro aos resultados de Scareli-Santos; Ferreira e Monteiro (2021), em que 51,56% dos entrevistados afirmaram utilizar-se de plantas medicinais na prevenção da COVID-19. Semelhante também a este resultado foi observado no trabalho de Mafra; Lasmar e Rivas (2020), onde 64% dos respondentes, um pouco a mais, afirmaram que recorreram aos remédios caseiros mesmo não apresentando sintomas da COVID-19, ou seja, na prevenção.

Os entrevistados citaram 24 espécies de plantas medicinais distribuídas em 16 famílias botânicas na prevenção. Para o tratamento, foram citadas 19 espécies distribuídas em 15 famílias botânicas, e para ambos os casos 26 espécies distribuídas em 18 famílias botânicas (Tabela 3).

É importante destacar que o consumo de remédios caseiros cresceu durante a pandemia do COVID-19, como verificado por Braga e Silva (2021) o qual evidenciou que durante a pandemia 27,0% das pessoas aumentaram o consumo de plantas medicinais, de acordo com os autores, esse aumento pode estar relacionado com a necessidade em manter o sistema imunológico saudável, visando evitar a contaminação pelo vírus. Segundo Mafra; Lasmar e Rivas (2020) as plantas medicinais, tradicionalmente conhecidas por apresentarem propriedades curativas usadas para problemas respiratórios, passaram a serem procuradas tanto para a prevenção quanto para tratar a suspeita de COVID-19, dentro do ambiente familiar, e até mesmo para as consequências do isolamento social como a ansiedade e a depressão.

**Tabela 3.** Espécies medicinais utilizadas na prevenção, tratamento e ambos os casos da COVID-19 pela população de Carolina, MA. Abreviações utilizadas: Pr: prevenção; Tr: tratamento; Am: Ambos; Parte da planta: F: folha; C: caule todo; Fr: fruto; CF: casca da fruta; Fl: flor; S: semente; T: toda planta. Forma de preparo: Ch: chá, infusão, decocção; S: suco; I: inalação; G: garrafada; LB: lambedor; X: xarope; Ol: óleo; SM: sumo; ML: melado. Aquisição: PC: plantado em casa; Q: quintal de vizinhos ou parentes; CF: comprado em feiras ou mercado.

Família Botânica	Nome da espécie	Nome popular	Prevenção, Tratamento e Ambos	Parte da planta	Forma de preparo	Forma de aquisição
Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Pr, Tr, Am	F	Ch	Q
				F	SM	Q
				F	SM	PC
				F	Ch	PC
Amaranthaceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Meracilina	Am	F	Ch	PC
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Perpétua	Pr	F	Ch	PC
Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	Alho	Pr, Tr, Am	C	Ch	PC
				C	Ch	CF
				C	ML	CF
				C	X	PC
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	Pr, Am	C	Ch	CF
Arecaceae	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Buriti	Tr, Am	Fr	Ol	CF
Arecaceae	<i>Cocus nucifera</i> L.	Coco	Am	Fr	S	CF
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Pr	Fl	Ch	CF
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Am	S	Ch	PC
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Pr, Tr	F	Ch	PC
				F	Ch	Q

Continuação...

<b>Família Botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção, Tratamento e Ambos</b>	<b>Parte da planta</b>	<b>Forma de preparo</b>	<b>Forma de aquisição</b>
Clusiaceae	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Am	Fr	Ol	CF
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Pr, Tr, Am	F T	Ch SM	PC PC
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea Trifida</i> L. f.	Inhame	Am	Fr	S	PC
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H. S. Irwin & Barneby	Fedegoso	Pr	F	Ch	PC
Fabaceae	<i>Senna alexandrina</i> Mill.	Sene	Am	F	Ch	Q
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	Fava de Sucupira	Tr	S S	Ch Ch	Q PC
Lamiaceae	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Sete Dor	Pr	F	Ch	PC
Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Pr	F	Ch	PC
Lamiaceae	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca	Tr, Am	F F	Ch Ch	PC Q
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã	Pr, Tr	F F	Ch ML	Q Q
Lauraceae	<i>Licaria puchury-major</i> (Mart.) Kosterm	Pixuri	Tr	S	Ch	CF
Malvaceae	<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Algodão	Pr, Am	F	SM	Q
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva-do-Reino	Pr, Tr, Am	F F F F F	SM Ch I Ch	PC PC PC Q PC
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	Pr, Tr, Am	F F	Ch Ch	PC Q
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Pr, Tr, Am	F F F F F	Ch SM Ch G SM	Q Q PC PC PC
Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra Pedra	Pr, Tr	F	Ch	PC

Continuação...

<b>Família Botânica</b>	<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção, Tratamento e Ambos</b>	<b>Parte da planta</b>	<b>Forma de preparo</b>	<b>Forma de aquisição</b>
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim de Cheiro	Am	F	Ch	PC
Rosacea	<i>Pirus malus</i> L.	Maçã	Am	Fr	S	CF
Rubiaceae	<i>Coffea sp</i> L.	Café	Tr	Pó	Ch	CF
Rubiaceae	<i>Cinchona</i> L.	Quina	Pr, Tr	F	Ch	Q
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Pr, Tr, Am	F Fr Fr	Ch Ch X	PC CF CF
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Lima	Am	F	Ch	PC
Rutaceae	<i>Citrus limom</i> (L.) Osbeck	Limão	Pr, Tr, Am	CF CF F Fr Fr Fr Fr Fr Fr Fr	X Ch Ch Ch Ch ML S S X ML	CF CF CF CF Q PC CF Q PC CF PC
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & Wilson, P.	Erva Cidreira	Pr, Am	F	Ch	PC
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	Pr, Am	F	Ch	PC
Asphodelaceae	<i>Aloe barbadensis</i> Mill.	Babosa	Pr, Am	F	Ch	PC
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Pr, Tr, Am	C C C C C C F	X Ch Ch ML Ch X Ch	Q Q PC PC CF CF CF
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Pr, Tr, Am	C C C	Ch Ch ML	PC CF CF

Fonte: Elaborada pela autora.

#### 4.6 Espécies com maiores citações, parte da planta, modo de preparo e forma de aquisição das espécies utilizadas para prevenção e ou tratamento da COVID-19

As espécies *Peumus boldus* (boldo), *Citrus limon* (limão), *Allium sativum* (alho) e *Curcuma longa* (açafrão) foram as mais citadas pelos entrevistados, quando questionados sobre quais plantas medicinais utilizavam para prevenção, tratamento ou ambos os casos de COVID-19, conforme demonstrado na Tabela 4.

**Tabela 4.** Espécies com maiores percentuais de citações pelos entrevistados, utilizados na prevenção, tratamento da COVID-19 e em ambos os casos, em Carolina, MA.

	Prevenção	Tratamento	Ambos
<i>Peumus boldus</i>	25,23%	19,05%	26,14%
<i>Citrus limon</i>	23,42%	14,29%	15,90%
<i>Allium sativum</i>	21,62%	11,90%	12,50%
<i>Curcuma longa</i>	6,31%	9,52%	7,95%

Fonte: Elaborada pela autora.

O *Peumus boldus* (boldo), foi citado pelos entrevistados para combater os sintomas emitidos pelo vírus. Além disso, mencionaram utilizá-lo para outros fins, como anti-inflamatório, gripe, mal-estar, anemia, febre, ressaca, diabetes, dores em geral e enfermidades do sistema digestório. Segundo Ruiz et al. (2008), o *Peumus boldus* apresenta atividades antioxidante, anti-inflamatória, antibacteriana e antifúngica, sugerindo que, mesmo os entrevistados apoiando-se em conhecimento popular, há bases científicas que comprovam a eficácia do remédio caseiro. Essa espécie também foi mencionada na pesquisa realizada por Oliveira; Dias e Santos (2022), sobre plantas medicinais usadas durante a pandemia do COVID-19 na região sul paraense, onde segundo os voluntários que responderam ao questionário, o boldo foi a principal planta medicinal utilizada para prevenção ou tratamento da COVID-19. Os autores destacam que o chá caseiro pode aliviar sintomas leves da doença, mas não apresenta nenhum efeito terapêutico contra o vírus.

O *Citrus limon* (limão) foi mencionado pelos participantes para COVID-19, gripe, falta de ar e digestão. Algumas das propriedades comprovadas do *Citrus limon* são atividade anticancerígena, antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, antiparasitário, antialérgico e efeitos sobre o sistema digestivo (KLIMEK-SZCZYKUTOWICZ; SZOPA; EKIERT, 2020).

O *Allium sativum* (alho) foi descrito para COVID-19, gripe, limpar o pulmão, cólica e diarreia. De acordo com Apolinário et al. (2008), essa espécie pode apresentar atividade de

cicatrização, efeitos antioxidantes, atividade digestiva, propriedades antivirais e antibacterianas, além de estimular o sistema imunológico. Além disso, Oliveira et al. (2020) analisando fitoterápicos candidatos a combater sintomas da COVID-19, demonstrou que o *Allium sativum* apresentou um possível efeito contra o vírus, ressaltando que seu extrato pode ser visto como uma opção para potencializar a resposta imunológica. Estudos realizados por Thuy et al. (2020), afirmam que os compostos do óleo essencial de *Allium sativum* inibem a proteína ACE2, fazendo o vírus perder o receptor do hospedeiro e atacando a proteína PDB6LU7, principal protease do SARS-CoV-2, ao mesmo tempo impede que ocorra a maturação da proteína do vírus. Os autores destacam que o uso do óleo essencial de alho pode auxiliar na prevenção da doença.

*Curcuma longa* (açafrão) foi prescrita para COVID-19, gripe, inflamação de garganta, infecção, dor na coluna, anti-inflamatório, aumentar imunidade e para febre. Algumas de suas atividades comprovadas cientificamente são anti-inflamatória, antioxidante, antiprotozoária, nematocida, antibacteriana e antiviral (ARAÚJO; LEON, 2001).

Quando questionados sobre a parte da planta, modo de preparo e forma de aquisição das espécies vegetais percebeu-se uma semelhança nos resultados quando comparados às respostas sobre os casos de prevenção, tratamento e ambos os casos de COVID-19, conforme demonstrado na Tabela 5.

**Tabela 5.** Valores percentuais referentes a parte da planta, forma de aquisição e modo de preparo das espécies vegetais citadas pelos entrevistados em Carolina, MA para prevenção, tratamento e ambos.

<b>Parte da Planta</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Ambos</b>
Folha	55,56%	45,16%	54,76%
Caule	19,44%	25,81%	21,43%
Fruto	13,89%	19,35%	21,43%
Casca da Fruta	5,56%	0,00%	0,00%
Flor	2,78%	0,00%	0,00%
Toda a Planta	2,78%	0,00%	0,00%
Sementes	0,00%	9,68%	2,38%
<b>Aquisição</b>			
Plantado em Casa	55,56%	35,48%	47,62%
Quintal de Vizinhos/Parentes	19,44%	29,03%	19,05%
Comprado em Feiras/Mercados	25,00%	35,48%	33,33%
<b>Preparo</b>			
Chá	75,22%	70,97%	66,67%
Sumo	13,89%	6,45%	7,14%
Xarope	5,56%	9,68%	0,00%
Melado	5,56%	3,23%	11,90%
Suco	2,78%	3,23%	7,14%
Azeite	0,00%	3,23%	4,76%

Inalação	0,00%	3,23%	0,00%
Garrafada	0,00%	0,00%	2,38%

Fonte: Elaborada pela autora.

As folhas são as partes vegetais mais utilizadas citada pelos participantes (Gráfico 9), dado evidenciado também em outros estudos sobre etnobotânica, onde as folhas são as partes mais utilizadas, como no trabalho de Battisti et al. (2013) acerca das plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões no Rio Grande do Sul, onde as folhas obtiveram 52%. Os autores ainda destacam que a provável explicação para isso, se dá pelo fato de estas serem de fácil coleta e estarem disponíveis no decorrer do ano. O trabalho de Gonçalves et al. (2018) realizado na cidade de Santa Luzia, no Maranhão, também demonstrou que a folha foi a parte vegetal mais utilizada nas preparações dos remédios caseiros, com 35% das citações, seguida por entrecasca com 20% e raiz com 13%. O estudo de Scareli-Santos; Ferreira e Monteiro (2021), também apontou que a folha compreendeu a parte da planta mais utilizada na fitoterapia da COVID-19 pela população de Riachinho, no Tocantins (55,56%), seguida pelo caule (27,78%) e o fruto (16,67%).

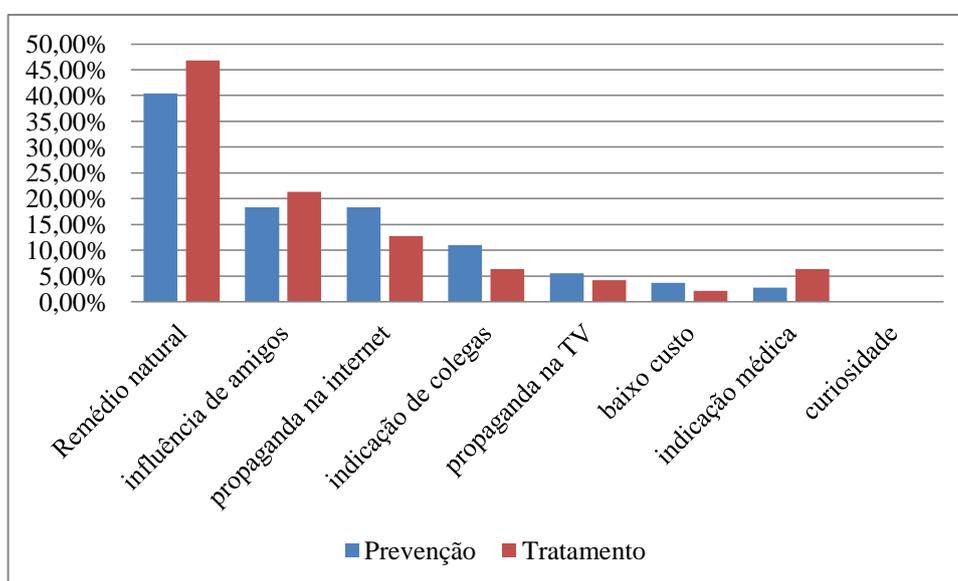
As espécies de plantas medicinais em sua maioria foram adquiridas em seus próprios quintais, indo de encontro com a pesquisa de Badke et al. (2012), acerca dos saberes e práticas populares de cuidado em saúde com o uso de plantas medicinais, onde os participantes foram questionados sobre como obtinham as plantas, todos afirmaram cultivarem algumas delas em sua própria residência, eles ressaltam que a forma preferida de obter os vegetais é aquela oriunda de seu próprio cultivo em decorrência da importância de conhecer a origem, pois segundo eles, as condições de plantio, a forma de colheita e a maneira de armazená-las interferem em suas propriedades medicinais.

A forma de preparo em chá foi a de maior prevalência, corroborando com os resultados do trabalho de Silva et al. (2021), que analisando sobre a importância do uso das plantas medicinais frente ao cenário da pandemia, concluiu que a forma de chá foi predominante em relação às demais formas, compreendendo a 92,2% das citações. No estudo de Lira; Sousa e Lins a forma de preparo obteve 78% para infusão e 28% decocção.

#### **4.7 Motivações e fontes influenciadoras quanto ao uso das plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19**

Quando questionados os participantes sobre os motivos que os levaram a fazer uso de plantas medicinais na prevenção da COVID-19 obtivemos (40,37%) que afirmaram ser um remédio natural, seguido de propaganda da internet (18,35%), influência de amigos (18,35%), indicação de colegas (11,01%), propaganda na TV (5,50%), baixo custo (3,67%) e indicação médica com (2,75%). Os motivos que os levaram a fazer uso de plantas medicinais no tratamento da doença foram por ser remédio natural (46,81%), influência de amigos (21,28%), propaganda na internet (12,77%), indicação médica (6,38%), indicação de colegas (6,38%), propaganda na TV (4,26%) e baixo custo (2,13%), mais detalhes estão no Gráfico 8.

**Gráfico 9** – Motivações que os levaram a fazer uso de plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19 pela população de Carolina, MA.



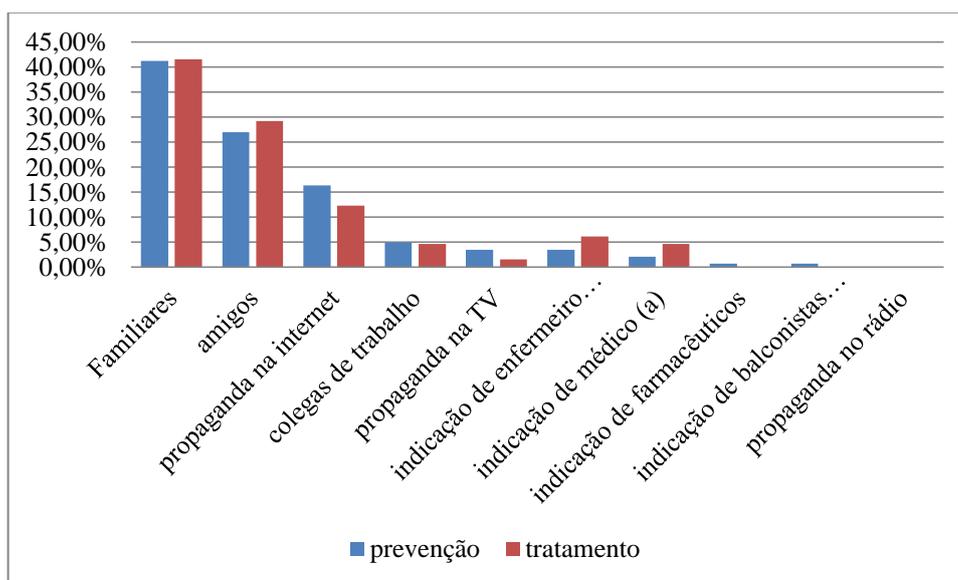
Fonte: Elaborado pela autora.

Estes resultados vão de encontro aos dados obtidos por Braga e Silva (2021), que analisando o consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil frente à pandemia da COVID-19, concluíram que a indicação do uso de plantas medicinais por amigos e familiares também obteve uma citação significativa de 47,0%. Os autores destacam que 14,6% era baseado em evidências e 12,6% utilizaram por indicação médica e 2,0% respondeu que utilizam por indicações da internet, eles ressaltam que esses dados demonstram que as pessoas estão buscando informações comprovadas, a fim de utilizar de forma correta e evitar notícias falsas.

Quando questionados sobre as fontes que indicaram os remédios caseiros com plantas medicinais para a prevenção da COVID-19, os entrevistados mencionaram os familiares

(41,13%), amigos (26,95%), propaganda na internet (16,31%), colegas de trabalho (4,96%), indicação de enfermeiro (3,55%), propaganda na TV (3,55%), indicação de médico (2,13%), indicação de farmacêutico (0,71%), indicação de balconista de farmácias (0,71%) e propaganda no rádio (0%). Com relação às fontes que indicaram os remédios caseiros com plantas medicinais para o tratamento da doença verificou-se que os entrevistados afirmaram terem recebido indicações de familiares (41,54%), amigos (29,23%), propaganda na internet (12,31%), indicação de enfermeiro (6,15%), indicação de médico (4,62%), colegas de trabalho (4,62%) e propaganda na TV (1,54%), as categorias propaganda no rádio, indicação de farmacêutico e indicação de balconista de farmácias não foram citadas pelos participantes da pesquisa. Mais detalhes no Gráfico 9.

**Gráfico 10** – Fontes influenciadoras quanto ao uso dos “remédios caseiros” utilizando plantas medicinais na prevenção e tratamento da COVID-19.



Fonte: Elaborado pela autora.

Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Scareli-Santos; Ferreira e Monteiro (2021), onde a maior fonte da indicação para o uso de plantas medicinais foram os familiares com (41,94%) para prevenção e (50%) no tratamento da COVID-19, seguida dos amigos com (35,48%) e (37,50%).

#### 4.8 Interações entre as espécies indicadas para COVID-19 versus propriedades científicas descritas na literatura

As indicações mencionadas pelos entrevistados quanto ao uso de plantas medicinais na prevenção e ou tratamento da COVID-19 em Carolina, MA versus as indicações terapêuticas descritas na literatura científica estão apresentados na Tabela 6. É importante destacar que ainda não há estudos que comprovem a ação terapêutica dessas plantas, referentes à terapia da COVID-19. Os efeitos da maioria das plantas medicinais apresentaram atividades inibitórias promissoras, o que fez com que a população buscasse combater os sintomas causados pelo coronavírus, nesse caso a literatura relata várias propriedades das espécies mencionadas, quanto aos sintomas causados pela COVID, mas isso não significa que sejam eficazes no combate ao vírus.

Não podemos descartar que os resultados provenientes do uso de espécies medicinais tanto na prevenção quanto no tratamento de cunho positivo, pode ser também um efeito placebo, que de acordo com Soares (2002) é definido como “qualquer tratamento que não tem ação específica nos sintomas ou na doença do paciente, mas que geralmente lhe causa um efeito”. Essa preocupação acerca do uso de plantas medicinais e a ocorrência do efeito placebo, também é apresentado por Baracho et al. (2006), o qual afirma em seu trabalho sobre o uso de plantas medicinais como tratamento alternativo, que as respostas atribuídas como ótimas podem, além de oriundas das propriedades das espécies, serem resultados também do efeito placebo, em que as pessoas adoentadas acreditaram e confiaram na cura já foi o bastante para consegui-la.

Diante disso é necessário reafirmar que a única forma de prevenção contra a COVID-19 é a vacinação e os cuidados necessários seguindo todas as normas e protocolos de orientação disponibilizados pela Organização Mundial da Saúde.

**Tabela 6.** Plantas medicinais citadas pela população de Carolina, MA, na prevenção e tratamento da COVID-19 e suas indicações terapêuticas descritas na literatura científica. Legenda: nc: não citado pelo entrevistado; Ok: citado pelo entrevistado; NL: não encontrado na literatura.

Nome da espécie	Nome popular	Prevenção	Tratamento	Indicações terapêuticas	Referência bibliográfica
<i>Allium cepa L.</i>	Cebola	Ok	Ok	Eficaz no tratamento de distúrbios do trato gastrointestinal; auxiliando no controle da diabetes e como agente hipoglicêmico; reduzindo o risco de desenvolvimento de câncer esofágico, gástrico e mamário.	Teixeira (2011)
<i>Allium sativum L.</i>	Alho	Ok	Ok	Propriedade antibacteriana; antiviral; antifúngica; antiprotozoária; antiparasitária; cicatrização; antidiabética; anti-hipertensiva; efeitos antitumorais; protetores/desintoxicantes do fígado; antioxidantes e radioprotetores; atividade diurética; digestiva;  COVID-19	Alam; Hoq; Uddin (2016)  Thuy et al. (2020)
<i>Aloe barbadensis Mill.</i>	Babosa	Ok	Ok	Ação antimicrobiana; tratamento tópico de queimaduras e ferimentos superficiais como cicatrizante; hemorroidas inflamadas; contusões, entorses e dores reumáticas; usada na indústria de cosméticos e na farmacêutica com propriedades laxante.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Alternanthera brasiliiana</i> (L.) Kuntze	Meracilina	Ok	Ok	Ação antiinflamatória, analgésica e ainda a atividade inibidora do vírus da herpes simples.	Delaporte et al. (2002)
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	Ok	Ok	Antidérmico; antifúngico; antihelmíntico; antituberculose; antitumoral; antiséptico; contraceptivo; cosméticos; dor de ouvido; queimaduras; diabetes; catapora; varíola; verruga; caspa e tumores gástricos.	Brasil (2013)
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	Ok	Ok	Atividade antifúngica; antibacteriana e antimalária.	Vilar et al. (2014)
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	Ok	Ok	Ação digestiva; diurético; laxante; asma; diabetes; vermífugo; emenagoga; antipirética; estomáquicas; sedativas e calmativas; afecções das vias respiratórias; propriedades antibacterianas e antihelmínticas	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	Ok	Ok	Atividade anti-parasitária, anti-fúngica, antitumoral, anti-inflamatória, analgésica, inseticida e repelente.	Matos (2011)
<i>Cinchona</i> L.	Quina	Ok	Ok	Ação contra a malária; febres; indigestão; males da boca e garganta; câncer; ação cardíaca - contra arritmia e outros problemas; estomáquica, tônica; febrífuga; tratamento da debilidade física; anemia; dispepsia; estimulante de apetite; distúrbios gastrointestinais e fadiga geral.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Lima	Ok	Ok	Atividade antibacteriana; antifúngica; antiaflatoxigênica; anticancerígena/citotóxica; antioxidante; imunomoduladora; antiobesidade; antifertilidade; atividade cardiovascular; efeitos no osso; anti-helmíntica; previne a formação de pedras nos rins e facilita sua dissolução.	Enejoh et al. (2015)
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	Ok	Ok	Atividade no sistema respiratório; sobre o sistema nervoso central; antiedematogênica; ação anorexígena; antiespasmódico e antitumoral.	Areas; Moura (2012)
<i>Citrus limom (L.)</i> Osbeck	Limão	Ok	Ok	Atividade anticancerígena; antioxidante; anti-inflamatória; antimicrobiana; antiparasitário; antialérgico; hepatoregenerador; antidiabético; antiobesidade; efeitos sobre o sistema digestivo; sistema cardiovascular; influência no sistema nervoso e sistema esquelético.	Klimek-Szczykutowicz; Szopa; Ekiert (2020)
<i>Cocus nucifera</i> L.	Coco	Ok	Ok	Atividade anti-helmíntica; antimicrobiana; antiviral; auxiliar no tratamento da úlcera gástrica; contra o vírus da herpes genital; energética e no tratamento da prisão de ventre; reidratante e diurética.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Coffea sp</i> L.	Café	Nc	Ok	Limpar o sangue; hipoglicemiante; ação curativa sobre afecções nos olhos; influência nos níveis de gordura no sangue; efeito protetor contra a arteriosclerose; estimula o raciocínio; diminui a sonolência e a fadiga; efeito à digestão; casos de hipotonia; resfriado e enxaqueca associado a analgésicos.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	Ok	Ok	Atividade anti-inflamatória; antioxidante; antiprotozoária; nematocida; antibacteriana; antiveneno; Anti-HIV - com atividade antiviral e antitumoral.	Araújo; Leon (2001)
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim de Cheiro	Ok	Ok	Ação calmante e espasmolítica suaves; atividade antimicrobiana; analgésica; empregado para alívio de cólicas uterinas e intestinais; tratamento do nervosismo e estados de intranquilidade.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Dioscorea Trifida</i> L. f.	Inhame	Ok	Ok	Anti-inflamatórios e usados no tratamento de alergias alimentares.	Mollica et al. (2013)
<i>Gomphrena globosa</i> L.	Perpétua	Ok	nc	Atividade antitêmica; antidiarreica; febrífuga; eupéptica e emenagoga; empregada contra dispepsia e envenenamentos diversos; casos de colite e enterites; fraqueza geral e febres intermitentes.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Gossypium herbaceum</i> L.	Algodão	Ok	Ok	Atividade antibacteriana; diurética; anti-úlceras; antioxidante; cicatrizante; antiepiléptica; antidiabética; anti-fertilidade; anti-helmíntica e anti-urolítica.	Chikkulla; Mond; Gottumukkula (2018)
<i>Licaria puchury-major</i> (Mart.) Kosterm	Pixuri	nc	Ok	Antimicrobiano e antioxidante.	Graça (2015)
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & Wilson, P.	Erva Cidreira	Ok	Ok	Ação calmante e espasmolítica suaves; atividade analgésica; sedativa; ansiolítica; atividade mucolítica facilitando a expectoração; eficaz no alívio de cólicas uterinas e intestinais; tratamento do nervosismo e estados de intranquilidade.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva-do-Reino	Ok	Ok	Ação antiepilética; anti-inflamatório e antisséptico.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Camomila	Ok	nc	Ação emenagoga; digestiva; sedativa; facilitar a eliminação de gases; cólicas e estimular o apetite; propriedade imunoestimulante; espasmolítica; ação bacteriostática; tricomonocidas; propriedade ansiolítica; cicatrização da pele; inflamação das gengivas e como antivirótico.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Buriti	Ok	Ok	Atividade de cicatrização.	Barros et al. (2014)
<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã	Ok	Ok	Ação expectorante; broncodilatadora; fadiga; indigestão; flatulência; diarreia; intoxicações de origem gastrointestinal; afecções hepáticas; vômitos nervosos; uso externo em sarna e neuralgia dental.	Macedo (2016)
<i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	Ok	Ok	Tratamento de verminose; hemorroidas inflamadas e diarreias; propriedades antidiabético; antitumoral e antiviral.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Alfavaca	Ok	Ok	Apresenta propriedades antimicrobianas; hipoglicemiante; antioxidantes e anti-inflamatórias.	Santos et al. (2021)
<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Ok	Ok	Antioxidante; antiinflamatória; antibacteriana e antifúngica.	Ruiz et al. (2008)
<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra Pedra	Ok	Ok	Tratamento de distúrbios renais e hepáticos e atividade antiespasmódica.	Oliveira et al. (2019)
<i>Pyrus malus</i> L.	Maçã	Ok	Ok	NL	NL
<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri	Ok	Ok	Atividade leishmanicida; antioxidante; antimicrobiana; efeito genotóxico; anticonvulsivante e antiinflamatória.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Sete dores	Ok	nc	Tratamento dos males do fígado e problemas da digestão; ação hipossecretora gástrica; controle da gastrite; dispepsia; azia; mal-estar gástrico; ressaca; estimulante da digestão e do apetite.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth	Fava de Sucupira	nc	Ok	Efeito antiartrítico; anti-inflamatórios; antinociceptivos e antiparasitários.	Hansen; Haraguchi; Alonso (2010)
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim	Ok	nc	Dor de cabeça; dismenorreia; fraqueza; memória fraca; hipertensão; problemas digestivos; perda de apetite; reumatismo; propriedades espasmolítica; protetora hepática; antitumoral; cicatrizante; antimicrobiana; estimulante do couro cabeludo; diurético; colagogo; colerético; carminativo e anti-inflamatório intestinal.	Lorenzi; Matos (2008)
<i>Senna spectabilis</i> (Schrad.) H. S. Irwin & Barneby	Sene	Ok	Ok	Ação diurética e atividade febrífuga; usado no tratamento das afecções do fígado e da hidropisia, da anemia, dispepsia flatulenta e outras afecções de desarranjos menstruais; efeito emenagogas e púrgativas; atividade antimicrobiana e cicatrização de feridas e combater impingens e pano-branco.	Lorenzi; Matos (2008).
<i>Senna obtusifolia</i>	Fedegoso	Ok	nc	Laxante; insônia; dor de cabeça; constipação intestinal; tosse; visão turva; visão dupla; hipertensão; ação benéfica contra psoríase e dermatoses causadas por fungos e bactérias.	Lorenzi; Matos (2008)

Continuação...

<b>Nome da espécie</b>	<b>Nome popular</b>	<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Indicações terapêuticas</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	Gervão	Ok	Ok	Efeito anti-inflamatório; anti-ulcerogênico; antinociceptivo; leishmanicida; antibacteriano e propriedades antioxidantes.	Souza et al. (2010)
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Ok	Ok	Atividade anti-úlceras; anti-inflamatória; efeito cardiovascular e antioxidante.	Moghaddasi; Kashani (2012)

Fonte: Elaborada pela autora.

## 5 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que a população de Carolina faz uso de plantas medicinais e possui um amplo conhecimento sobre as espécies mencionadas. Cerca de 91,66% da população amostrada afirmaram fazer o uso, os quais citaram 100 espécies distribuídas em 48 famílias botânicas, indicadas principalmente para o tratamento da gripe e como calmante. A espécie com a maior citação foi *Lippia alba* (erva cidreira) com 12,30% sendo utilizada as folhas e a forma de preparo do tipo chá, em sua maioria provenientes de seus próprios quintais. Os entrevistados afirmaram a utilização devido à tradição familiar e por considerarem um remédio natural, sendo uma prática difundida e aplicada pelas famílias da cidade, ocorrendo também trocas de mudas de plantas e de informações quanto a utilização e formas de preparo, principalmente entre parentes.

Quanto à utilização de plantas medicinais na COVID-19, os entrevistados utilizaram na prevenção, tratamento e ambos os casos. A espécie com a maior citação foi *Peumus boldus* (boldo), utilizando também as folhas e o chá na hora do preparo, plantada em seu próprio quintal. Os motivos que os levaram a fazer a utilização seria por ser um remédio natural e os familiares seriam os agentes influenciadores quanto a indicação das mesmas.

Em relação aos efeitos de plantas medicinais, a maioria pode ter apresentado atividade positiva relacionada à infecção, mas isso não significa que sejam eficazes no combate ao Coronavírus. Muitas espécies foram utilizadas para prevenção e tratamento, mostrando um comportamento cultural, que buscava formas de combater principalmente os sintomas causados pela COVID-19.

A baixa participação de indicação com os remédios caseiros contendo propriedades terapêuticas ativas por profissionais da saúde aponta para a necessidade de qualificar estes profissionais para que sejam capazes de fornecer orientações sobre sua utilização, uma vez que o sistema de saúde ficou saturado e a população encontrou dificuldades para conseguir atendimento médico. Isso fez com que as pessoas consumissem por conta própria os remédios caseiros. Várias das espécies mencionadas possuem propriedades condizentes com as citadas pela população, porém a automedicação é perigosa e exige cuidado no preparo de remédios caseiros.

Este trabalho apresenta dados relevantes de espécies medicinais utilizadas pela população de Carolina, os quais a comunidade científica poderá utilizar para futuros trabalhos, fazendo pesquisas e validações das espécies vegetais, apresentando à comunidade.

## REFERÊNCIAS

ABDELGADIR, H. A.; VAN STADEN, J. Ethnobotany, ethnopharmacology and toxicity of *Jatropha curcas* L. (Euphorbiaceae): A review. **South African Journal of Botany**, Joanesburgo, v. 88, p. 204-218, aug. 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/82059865.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

ACIMOVIĆ, M.; PUVAČA, N. *Tanacetum vulgare* L. A Systematic Review, **Journal of Agronomy, Technology and Engineering Management**, Sérvia, v. 3, n. 3, p. 416-422, jun. 2020. Disponível em: [https://www.fimek.edu.rs/downloads/casopisi/jatem/issue/v3\\_3/01-Acimovic\\_and\\_Puvaca\\_3\(3\)2020\\_416-422.pdf](https://www.fimek.edu.rs/downloads/casopisi/jatem/issue/v3_3/01-Acimovic_and_Puvaca_3(3)2020_416-422.pdf). Acesso em: 15 out. 2022.

AGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; BARBOZA FILHO, J. M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in northeast of Brazil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, Curitiba, v.17, p.114-40, jan./mar. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/mK3xKRWQ5tK6WHBKJKGGpxD/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 17 nov. 2022.

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 Medicinai**s, Botucatu, v.14, n.3, p. 419-434, dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/8c4F7vpTdQWX3FmyGWTTwLx/?lang=pt#:~:text=As%20plantas%20que%20apresentaram%20%C3%ADndice,Wilson>). Acesso em: 03 mar. 2022.

AGYARE, C.; APPIAH, T.; BOAKYE, Y. D.; APENTENG, J. A. *Petroselinum crispum*: a Review. In: Victor Kuete (Org.). **Medicinal Spices and Vegetables from Africa**. 1. ed. Dschang: Academic Press, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Opeyemi-Avoseh/publication/312686177\\_Cymbopogon\\_citratus/links/5ec284d5299bf1c09ac4e3a8/Cymbopogon-citratus.pdf#page=548](https://www.researchgate.net/profile/Opeyemi-Avoseh/publication/312686177_Cymbopogon_citratus/links/5ec284d5299bf1c09ac4e3a8/Cymbopogon-citratus.pdf#page=548). Acesso em: 01 jul. 2022.

AHMAD, S.; ZEB, A. Phytochemical profile and pharmacological properties of *Trifolium repens*. **Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology**, Germany, v. 32, n. 1, aug. 2020. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jbcpp-2020-0015/html?lang=de>. Acesso em: 15 out. 2022.

AL-SNAFI, A. E. A review on *Nasturtium officinale*: A potential medicinal plant. **IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR)**, Cluj-Napoca, v. 10, n. 9, p. 33-43, sep. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/344457279\\_A\\_review\\_on\\_Nasturtium\\_officinale\\_A\\_potential\\_medicinal\\_plant](https://www.researchgate.net/publication/344457279_A_review_on_Nasturtium_officinale_A_potential_medicinal_plant). Acesso em: 22 mai. 2022.

ALAM, Md. K.; HOQ, Md. O.; UDDIN, Md. S. Medicinal plant *Allium sativum* = A Review. **Journal of Medicinal Plants Syudies**, Rohini, v. 4, n. 6, p. 72-79, 2016. Disponível em: <https://www.plantsjournal.com/archives/2016/vol4issue6/PartB/4-5-43-447.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

AMOO, S. O.; OKOROGBONA, A. O. M.; DU PLOOY, C. P.; VENTER, S. L. *Sesamum indicum*. In: Victor Kuete (Org.). **Medicinal Spices and Vegetables from Africa**. 1. ed. Dschang: Academic Press, p. 549, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Opeyemi-Avoseh/publication/312686177\\_Cymbopogon\\_citratus/links/5ec284d5299bf1c09ac4e3a8/Cymbopogon-citratus.pdf#page=570](https://www.researchgate.net/profile/Opeyemi-Avoseh/publication/312686177_Cymbopogon_citratus/links/5ec284d5299bf1c09ac4e3a8/Cymbopogon-citratus.pdf#page=570). Acesso em: 02 jul. 2022.

ANVISA Brasil. Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n 10, de 9 de março de 2010. **Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e dá outras providências**. Brasília, DF. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0010\\_09\\_03\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0010_09_03_2010.html). Acesso em: 03 mar. 2022.

APOLINÁRIO, C. A.; MONTEIRO, M. M. O.; PACHU, C; O.; DANTAS, I. C. *Allium sativum* L. como agente terapêutico para diversas patologias: uma revisão. **Revista de Biologia e Farmácia**, Paraíba, v. 3, n. 1, set. 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/232442398\\_ALLIUM\\_SATIVUM\\_L\\_COMO\\_AENTE\\_TERAPEUTICO\\_PARA\\_DIVERSAS\\_PATOLOGIAS\\_UMA\\_REVISAO](https://www.researchgate.net/publication/232442398_ALLIUM_SATIVUM_L_COMO_AENTE_TERAPEUTICO_PARA_DIVERSAS_PATOLOGIAS_UMA_REVISAO). Acesso em: 05 jul. 2022.

ARAÚJO, C. A. C.; LEON, L. L. Biological Activities of *Curcuma longa* L. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 5, p. 723-728, jul. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/w5RscYLJtTTFsCT8XYMcm9P/abstract/?lang=en>. Acesso em: 06 jul. 2022.

AREAS, T. F.; MOURA, R. B. Laranja da Terra: Evidências Científicas para Diferentes Aplicações Terapêuticas. **Revista Fitos**, Jacarepaguá, v. 7. n. 2, p. 110-118, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/144/142>. Acesso em: 18 mai. 2022.

ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro: conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 1-6, jun. 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/285360802\\_Plantas\\_medicinais\\_de\\_uso\\_caseiro\\_-\\_conhecimento\\_popular\\_e\\_interesse\\_por\\_cultivo\\_comunitario](https://www.researchgate.net/publication/285360802_Plantas_medicinais_de_uso_caseiro_-_conhecimento_popular_e_interesse_por_cultivo_comunitario). Acesso em: 03 mar. 2022.

ASSAD, B. M.; SAVI, D. C.; BISCAIA, S. MP.; MAYRHOFER, B. F.; LANTAS, J.; MEWS, M.; OLIVEIRA, J. C.; TRINDADE, E. S.; GLIENKE, C. Endophytic actinobacteria of *Hymenachne amplexicaulis* from the Brazilian Pantanal wetland produce compounds with antibacterial and antitumor activities. **Microbiological Research**, Rio de Janeiro, v. 248, p. 1-15, jul. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944501321000744>. Acesso em: 16 nov. 2022.

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** [online], Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 363-370, jul. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/RYSYv9rM7rsDP7dzThJVsj/?lang=pt#>. Acesso em: 18 jul. 2022.

BALBINO, F. C. S. **Avaliação da atividade antioxidante e antimicrobiana de extratos de *Xanthosoma sagittifolium***. 2019. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biotecnologia) - Universidade Federal de Uberlândia, Patos de Minas, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/26429/3/Avalia%c3%a7%c3%a3oAtividadeAntioxidante.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2022.

BARACHO, N. C. V.; SILVA, L. U. M. A.; ALVES, L. J.; BRAGA, L. T. P.; CARNEIRO, M. F. S.; SIQUEIRA, M. T. G. O uso de plantas medicinais como tratamento alternativo no bairro Jardim das Colinas, Itajubá, MG, Brasil. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 16, n. 2, p. 88-91. 2006. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/260>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BARROS, E. M. L.; LIRA, S. R.S.; LEMOS, S. I. A.; BARROS, T. L.; RIZO, M. S. Estudo do creme de buriti (*Mauritia flexuosa* L.) no processo de cicatrização. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 503-610, dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5175/2866>. Acesso em: 30 abr. 2022.

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: <https://www.ufpb.br/nepfh/contents/documentos/artigos/fitoterapia/plantas-medicinais-utilizadas-no-municipio-de-palmeira-das-missoes-rs.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BATISTA, J.S.; SILVA, A. E.; RODRIGUES, C. M. F.; COSTA, K. M. F. M; OLIVEIRA, A. F.; PAIVA, E. S.; NUNES, F. V. A.; OLINDA, R. G. Avaliação da atividade cicatrizante do óleo de Pequi (*Caryocar coriaceum* Wittm) em feridas citâneas produzidas experimentalmente em ratos. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 77, n. 3, p. 441-447, jul./set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/csq4kc5JMTxtqGLXLYnQPQx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2022.

BESSA, N. G. F.; BORGES, J. C. M.; BESERRA, F. P.; CARVALHO, R. H. A.; PEREIRA, M. A. B.; FAGUNDES, R.; CAMPOS, S. L.; RIBEIRO, L. U.; QUIRINO, M. S.; CHAGAS JUNIOR, A. F.; ALVES, A. Prospecção fitoquímica preliminar de plantas nativas do Cerrado de uso popular medicinal pela comunidade rural do assentamento Vale Verde – Tocantins. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Campinas, v.15, n.4, p. 692-707, ago. 2013.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbpm/a/Y5gdnf3KkGRdTX6GpbND7Nk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BHAT, S.; KAUSHAL, P.; KAUR, M.; SHARMA, H. K. Coriander (*Coriandrum sativum* L.): Processing, nutritional and functional aspects. **African Journal of Plant Science**, Lagos, v. 8, n. 1, p. 25-33, jan. 2014. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/AJPS/article-full-text-pdf/4AAC4D642815>. Acesso em: 22 mai. 2022.

BRAGA, C. M. **Histórico da Utilização de Plantas Mediciniais**. 2011. 24 f. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/ Universidade Estadual de Goiás, Brasília 2011. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1856/1/2011\\_CarladeMoraisBraga.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/1856/1/2011_CarladeMoraisBraga.pdf). Acesso em: 03 mar. 2022.

BRAGA, J. C. B.; SILVA, L. R. Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de COVID- 19. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 3831- 3839, jan./fev. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/25393/20265>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BRANDELLI, C. L. C. Plantas Mediciniais: Histórico e Conceitos. In: MONTEIRO, S. C.; BRANDELLI, C. L. C. (Orgas.), **Farmacobotânica: Aspectos Teóricos e Aplicação**, Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=nYswDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Lista de Plantas**. Gov.br. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/recursos-geneticos-1/lista-de-plantas>. Acesso em: 28 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_fitoterapicos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf). Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis-Brasília. **Saúde Brasil 2020/2021: uma análise da situação de saúde diante da pandemia de covid-19, doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2**. Brasília: Ministério da Saúde, p. 384, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/saude-brasil-2020-2021\\_situacao-de-saude-diante-da-covid-19.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/saude-brasil-2020-2021_situacao-de-saude-diante-da-covid-19.pdf). Acesso em 08 nov. 2022.

BRASIL. Resolução n.º 14, de 2013. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Insumos Farmacêuticos Ativos de Origem Vegetal. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, DF, 2013. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0014\\_14\\_03\\_2013.html#:~:text=Planta%20medicinal%3A%20esp%C3%A9cie%20vegetal%2C%20cultivada,por%20qualquer%20processo%20de%20secagem](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0014_14_03_2013.html#:~:text=Planta%20medicinal%3A%20esp%C3%A9cie%20vegetal%2C%20cultivada,por%20qualquer%20processo%20de%20secagem). Acesso em 07 nov. 2022.

BRASIL, R. B. Aspectos botânicos, usos tradicionais e potencialidades de *Azadirachta indica* (NEEM). **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 9, n. 17; p. 1-17, dez. 2013. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2013b/MULTIDISCIPLINAR/Aspectos.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2022.

BRASILEIRO, B. G.; PIZZILO, 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/j/rbcf/a/TwBRyGvxZsHRXKvSBgdBYPC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2022.

CARNEIRO, F. M.; SILVA, M. J. P.; BORGES, L. L.; ALBERNAZ, L.C.; COSTA, 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://www.revista.ueg.br/index.php/sapiencia/article/view/2954>. Acesso em: 03 mar. 2022.

CAROLINA - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA, MA. Boletim epidemiológico COVID-19. 2022. Disponível em: <http://covid.carolina.ma.gov.br/>. Acesso em 28 nov. 2022.

CARVALHO, L. M. J.; ESMERINO, A. A.; CARVALHO, J. L. V. Jussai (*Euterpe edulis*): a review. **Food Science and Technology**, Campinas, v. 42, p. 1-11, mar. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/FGk6FwxZyRPJQW3vFvZ7FSJ/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 15 out. 2022.

CAVALCANTE, A. C. P.; SILVA, A. G. Levantamento etnobotânica e utilização de plantas medicinais na comunidade Moura, Bananeiras-PB. **Revista Monografia Ambientais** –

REMOA, Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 3225-3230, mar. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/12749/pdf>. Acesso em: 03 mar. 2022.

CHIKKULLA, R.; MONDI, S. R.; GOTTUMUKKULA, K. M. A review on *Gossypium herbaceum* (LINN). **International Journal of Pharma Sciences and Research**, Mandasaur, v. 9, n. 9, p. 116-120, 2018. Disponível em: <http://www.ijpsr.info/docs/IJPSR18-09-09-004.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2022.

CIDADE BRASIL. Município de Carolina. Cidade-Brasil.com.br. 2022. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-carolina.html>. Acesso em 07 nov. 2022.

DAVET, A.; VIRTUOSO, S.; DIAS, J. F. G.; MIGUEL, M. D.; OLIVEIRA, A. B.; MIGUEL, O. G. Atividade antibacteriana de *Cereus jamacaru* DC, Cactaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia** [online], Curitiba, v. 19, n. 2b, p. 561-564, nov. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/6hKy9z9tL6pK98dbtFNkpvw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 mai. 2022.

DELAPORTE, R. H.; MILANEZE, M. A.; MELLO, J. C. P., JACOMASSI, E. Estudo farmacognóstico das folhas de *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze (Amaranthaceae). **Acta Farmacêutica Bonaerense**, Buenos Aires, v. 21, n. 3, p. 169 – 174, may. 2002. Disponível em: [http://www.latamjpharm.org/trabajos/21/3/LAJOP\\_21\\_3\\_1\\_2\\_NBG71B7P0J.pdf](http://www.latamjpharm.org/trabajos/21/3/LAJOP_21_3_1_2_NBG71B7P0J.pdf). Acesso em 08 nov. 2022.

DEVI, B.; SHARMA, N.; KUMAR, D.; JEET, K. *Morus alba* Linn: A phytopharmacological review. **International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**, Mandasaur, v. 5, n. 2, p. 14-18, mar. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Kamal-Jeet-2/publication/237180712\\_Morus\\_alba\\_Linn\\_A\\_phytopharmacological\\_review/links/0c96051ba0fb187133000000/Morus-alba-Linn-A-phytopharmacological-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Kamal-Jeet-2/publication/237180712_Morus_alba_Linn_A_phytopharmacological_review/links/0c96051ba0fb187133000000/Morus-alba-Linn-A-phytopharmacological-review.pdf). Acesso em: 02 jul. 2022.

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 no nordeste para sintomas gripais e ansiedade em tempos de pandemia pela COVID 19. **Revista Saúde e Ciência online**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 25-195, set. 2020. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/402/406>. Acesso em: 03 mar. 2022.

DURÃO, H. L. G.; COSTA, K. G.; MEDEIROS, M. Etnobotânica de plantas medicinais na comunidade quilombola de Porto Alegre, Cametá, Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais**, Belém, v. 16, n. 2, p. 245-258, mai./ago. 2021. Disponível em: <https://boletimcn.museu-goeldi.br/bcnaturais/article/view/191/505>. Acesso em: 03 mar. 2022.

ENEJOH, O. S.; OGUNYEMI, I. O.; BALA, M. S.; ORUENE, I. S.; SULEIMAN, M. M.; AMBALI, S. F. Ethnomedical Importance of *Citrus Aurantifolia* (Christm) Swingle. **The Pharma Innovation Journal**, New Delhi, v. 4, n. 8, p. 1-6, 2015. Disponível em: <https://www.thepharmajournal.com/archives/2015/vol4issue8/PartA/4-7-11.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2022.

FRANCO, J. V. V.; FIGUEIREDO, R. A.; FILHO, D. A. S.; MAFRA, V. R. O uso de plantas medicinais pela população de uma cidade do Sul do Estado do Tocantins. **Revista Científica ITPAC**, Araguaína, v.14, n. 2, p. 48-57, ago. 2021. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/vol-14-num-2-ago-2021/v14-07-ago-2021.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2022.

FRANÇA, B. C.; SILVA, A. E. S.; VELOSO, V. L.; COSTA, D. D. A. F. Principais sinais clínicos apresentados por pacientes Covid positivo. **Revista de Casos e Consultoria**, Natal, v. 12, n. 1, p. 1-18, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/25702/14598>. Acesso em 17 nov. 2022.

GILBERT, B.; ALVES, L. F.; FAVORETO, R. *Bidens pilosa* L. Asteraceae (Compositae; subfamília Heliantheae). **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 1-72, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/194/174>. Acesso em: 20 mai. 2022.

GONÇALVES, S.; MARTINS, A. P. *Valeriana officinalis*. **Revista Lusófona de Ciências e Tecnologias da Saúde**, Lisboa, v. 2, n. 2, p. 209-222, 2006. Disponível em: [https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/451/1/cbf3\\_06.pdf](https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/451/1/cbf3_06.pdf). Acesso em: 22 mai. 2022.

GONÇALVES, M. M. M.; CAJAIBA, R. L.; SANTOS, W. B.; SOUSA, E. S., MARTINS, J. S. C., PEREIRA, K. S.; SOUSA, V. A. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso de plantas medicinais em Santa Luzia, Maranhão, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, Aracaju, v. 9, n. 5, p. 12-21, jun./jul. 2018. Disponível em: <https://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2018.005.0002/1409>. Acesso em 07 nov. 2022.

Google Maps. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/Carolina+-+MA,+65980-000/@-7.3292199,-47.4761405,6314m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x92d82ab70ed1b8e5:0x858537676cb91a98!8m2!3d-7.3359488!4d-47.4676375>. Acesso em 08 nov. 2022.

GRAÇA, R. R. *Licaria puchury-major* (MART.) kosterm: biossíntese de nanopartículas de prata dos extratos vegetais com atividade antimicrobiana. 2015. 117f. Tese (Doutorado em Biotecnologia) – Programa Multi-Institucional de Pós-graduação em Biotecnologia,

Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015. Disponível em: [https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5099/5/Tese\\_RosilaneGra%c3%a7a\\_BIOTEC.pdf](https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5099/5/Tese_RosilaneGra%c3%a7a_BIOTEC.pdf). Acesso em: 17 nov. 2022.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n 3, p. 20-29, mai./jun. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 08 nov. 2022.

HANSEN, D.; HARAGUCHI, M.; ALONSO, A. Propriedades farmacêuticas da sucupira (*Pterodon* spp.). **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 607-616, out./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/4gwgMq8Bf3jHVzyhjkHstMP/?format=pdf&lang=em>. Acesso em: 04 jun. 2022.

HASHMI, M. A.; KHAN, A.; HANIF, M.; FAROOQ, U.; PERVEEN, S. Traditional Uses, phytochemistry, and pharmacology of *Olea europaea* (Olive). **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, New York, v. 2015, p. 1-30, fev. 2015. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2015/541591/>. Acesso em: 13 jun. 2022

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo de 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/carolina/panorama>. Acesso em: 03 mar. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/carolina.html>. Acesso em: 15 nov. 2022.

ISMAIL, H.; MIRZA, B. Evaluation of analgesic, anti-inflammatory, anti-depressant and anti-coagulant properties of *Lactuca sativa* (CV. Grand Rapids) plant tissues and cell suspension in rats. **BMC Complementary and Alternative Medicine**, Londres, v. 15, n. 1, p. 1-7, jul. 2015. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4482268/pdf/12906\\_2015\\_Article\\_742.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4482268/pdf/12906_2015_Article_742.pdf). Acesso em: 17 mai. 2022.

KLIMEK-SZCZYKUTOWICZ, M.; SZOPA, A.; EKIERT, H. Fenômeno *Citrus limon* (Lemon) - uma revisão da química, propriedades farmacológicas, aplicações nas indústrias farmacêuticas, alimentícias e cosméticas modernas e estudos biotecnológicos. **Plants**, Basel, v. 9, n. 119, p. 1-24, jan. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2223-7747/9/1/119/html>. Acesso em: 05 jul. 2022.

KOBAYASHI, Y. T. da S.; ALMEIDA, V. T. de; BANDEIRA, T.; ALCÂNTARA, B. N. de; SILVA, A. S. B. da; BARBOSA, W. L. R.; SILVA, P. B. da; MONTEIRO, M. V. B.; ALMEIDA, M. B. de. Avaliação fitoquímica e potencial cicatrizante do extrato etanólico dos frutos de Jucá (*Libidibia ferrea*) em ratos Wistar. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, [S. l.], São Paulo, v. 52, n. 1, p. 34-40, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/view/61477/96292>. Acesso em: 22 mai. 2022.

KOŁODZIEJCZYK-CZEPAS, J.; STOCHMAL, A. Bufadienolides of *Kalanchoe species*: an overview of chemical structure, biological activity and prospects for pharmacological use. **Phytochemistry Reviews**, Heidelberg, v. 16, n. 6, p. 1155-1171, aug. 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11101-017-9525-1.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2022.

LINARD, C. F. B. M. **Efeito neuroprotetor do extrato hidroetanólico de *Anacardium occidentale* e do ácido anacárdico no modelo experimental animal da doença de parkinson induzido por rotenona**. 2014. 121f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/11927/1/TESE%20Cybelle%20Fa%20a7anha%20Barreto%20Medeiros%20Linard.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

LINDOSO, R. M.; Novos sítios fossilíferos em carbonatos da Formação Codó (Aptiano/Albiano) da Bacia do Parnaíba, Maranhão, Brasil. In: CARVALHO, I. S.; SRIVASTAVA, N. K.; LANA, C. C. (Org.). **Paleontologia: Cenários de Vida**, 1, ed. Rio de Janeiro: Interciência. v. 4; p. 820- 827. 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-da-cidade-de-Brejo-Estado-do-Maranhao\\_fig1\\_257927289](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Mapa-de-localizacao-da-cidade-de-Brejo-Estado-do-Maranhao_fig1_257927289). Acesso em: 23 nov. 2022.

LIRA, E. L. S; SOUSA, L. A. G; LINS, S. R. O. Levantamento sobre plantas medicinais utilizadas em distúrbios do sistema digestivo no Município de Bezerros-PE. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.12, p. 95818-95829. dez. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21233/16929>. Acesso em: 12 mar. 2022.

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

MACEDO, J. A. B. **Plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde: contribuição para profissionais prescritores**. 2016. 49 f. Monografia (Especialização em Gestão da Inovação em Medicamentos de Biodiversidade) - Instituto de Tecnologia em Fármacos/Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/17719/2/12.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2022.

MAFRA, R. Z.; LASMAR, D. J.; RIVAS, A. A. O consumo de remédios caseiros durante a pandemia do COVID19 e a evidência da bioeconomia. **Nota Técnica DEA/Ufam**, v. 1, n. 7, 14 p. jun. 2020. Disponível em: <https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/3324/1/NT%20-%20v1%20n7.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2022.

MARTINS, M. D.; MARQUES, M. M.; BUSSADORI, S. K.; MESQUITA-FERRARI, R. A.; PAVESI, V. C. S.; WADT, N. S.; FERNANDES, K. P. Citotoxicidade in vitro de extratos de arnica brasileira (*Solidago microglossa*) e arnica paulista (*Porophyllum ruderale*). **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 99-104, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92911751013.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2022.

MATOS, J. A. **Potencial biológico de *Chenopodium ambrosoides* L. (Erva-de-Santa-Maria)**. 2011. 61f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2011. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2287/3/TM\\_15604.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2287/3/TM_15604.pdf). Acesso em: 30 abr. 2022.

MENDIETA, M. C.; HECK, R. M.; CEOLIN, S.; SOUZA, A. D. Z.; VARGAS, N. R. C.; PIRIZ, M. A.; BORGES, A. M. Plantas medicinais indicadas para gripes e resfriados no sul do Brasil. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 17, n. 3, p. 1-8, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/28882/20770>. Acesso em: 8 abr. 2022.

MITTAL, M.; GUPTA, N.; PARASHAR, P.; MEHRA, V.; KHATRI, M. Phytochemical evaluation and pharmacological activity of *Syzygium aromaticum*: a comprehensive review. **International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences**, Madhya Pradesh, v.6, Issue 8, p. 67-72, aug. 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Monika-Mittal-7/publication/282368692\\_Phytochemical\\_evaluation\\_and\\_pharmacological\\_activity\\_of\\_syzygium\\_aromaticum\\_A\\_comprehensive\\_review/links/5b3210f1aca2720785e88e45/Phytochemical-evaluation-and-pharmacological-activity-of-syzygium-aromaticum-A-comprehensive-review.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Monika-Mittal-7/publication/282368692_Phytochemical_evaluation_and_pharmacological_activity_of_syzygium_aromaticum_A_comprehensive_review/links/5b3210f1aca2720785e88e45/Phytochemical-evaluation-and-pharmacological-activity-of-syzygium-aromaticum-A-comprehensive-review.pdf). Acesso em: 18 mai. 2022.

MOGHADDASI, M. S.; KASHANI, H. H. Ginger (*Zingiber officinale*): A review. **Journal of Medicinal Plants Research**, Wageningen, v. 6, n. 26, p. 4255-4258, jul. 2012. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/jmpr/article-full-text-pdf/af8c2de24556>. Acesso em: 29 jun. 2022.

MOLLIKA, J. Q.; CARA, D. C.; D'AURIOL, M.; OLIVEIRA, V. B.; CESAR, I. C.; BRANDRÃO, M. G. L. Atividade antiinflamatória do inhame americano *Dioscorea trifida* Lf na alergia alimentar induzida por ovoalbumina em camundongos. **Journal of Functional Foods**, London, v. 5, n. 4, p. 1975-1984, out. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464613002193>. Acesso em: 17 nov. 2022.

MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, São Cristóvão, v.7. n. 2, p. 38-48. 2007. Disponível em: <http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/etnobotanica-518178b5ca552.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2022.

NASCIMENTO, H. M. P. **O uso de plantas medicinais no tratamento de enfermidades no município de Chapadinha, Maranhão**. 2016. 26f. Monografia (Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2016. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/1317/1/HYANDRA%20MARA.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2022.

NASCIMENTO, L. E. S. **Jambu (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen) hidropônico e convencional: uma comparação baseada nas propriedades físico-químicas e composição fitoquímica**. 2019. 129f. Dissertação (Mestrado em Ciências dos Alimentos) – Programa de Pós-Graduação do Centro de Ciência Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/215239/PCAL0461-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 mai. 2022.

OLIVEIRA, D. F.; DE GODOY, A. L. R.; CAVALARO, V.; BELLA, L. M.; OLIVEIRA, C. R. Fitoterápicos candidatos a combater sintomas da COVID-19 e seus possíveis mecanismos de ação. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, Belo Horizonte v. 2, n. 4, p. 10–19, dez. 2020. Disponível em: <https://bjhp.crfmg.org.br/crfmg/article/view/108/72>. Acesso em: 27 jul. 2022.

OLIVEIRA, D. S.; DIAS, É. A. P; SANTOS, J. S. Plantas medicinais de uso tradicional na região sul do Pará utilizadas durante a pandemia de Covid-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 8, p. 1-12, jun. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30651/26374>. Acesso em: 17 ago. 2022.

OLIVEIRA, V. A.; OLIVEIRA, V. M. A.; OLIVEIRA, T. W. N.; DAMASCENO, A. N. C.; SOUSA, C. B.; NOGUEIRA, T. R.; NOGUEIRA, T. A.; TEIXEIRA, S. A.; SILVA, A. P.; MEDEIROS, S. R. A.; SOUSA, J. M. C.; SILVA, F. C. C.; RODRIGUES, G. P. Aspectos atuais sobre a utilização da *Phyllanthus niruri* (quebra-pedra) no tratamento da litíase renal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 15, p. 1386, set. 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1386/790>. Acesso em: 23 abr. 2022.

PAL, D.; MISHRA, P.; SACHAN, N.; GHOSH, A. K. Biological activities and medicinal properties of *Cajanus cajan* (L) Millsp. **Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research**, Gwalior, v. 2, n. 4, p. 207-214, oct. 2011. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/22247887>. Acesso em: 01 jul. 2022.

RANA, M.; DHAMIJA, H.; PRASHAR, B.; SHARMA, S. *Ricinus communis* L. - A Review. **International Journal of PharmTech Research**, Warszawa, v. 4, n. 4, p. 1706-1711, oct./dec. 2012. Disponível em: [https://www.doc-developpement-durable.org/file/Culture/Plantes-Medicinales-Aromatiques/FICHES\\_PLANTES/ricin/RICINUS%20COMMUNIS\\_Research%20Journal%20Chemistry.pdf](https://www.doc-developpement-durable.org/file/Culture/Plantes-Medicinales-Aromatiques/FICHES_PLANTES/ricin/RICINUS%20COMMUNIS_Research%20Journal%20Chemistry.pdf). Acesso em: 17 mai. 2022.

RANGEL, M.; BRAGANÇA, F.C.R. Representações de gestantes sobre o uso de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 100-109, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/bQ6BwcRw8vXbgKRTzCKG4ph/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 18 out. 2022.

ROCHA, J. A.; BOSCOLO O. H.; FERNADAES, L. R. R. M. V. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional. **Interações**, Campo Grande, v.16, n. 1, p. 67-74, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/bjTCfdnwmLmH5YFCV58LSyy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 mar. 2022.

RUIZ, A. L. T. G.; TAFFARELLO, D.; SOUZA, V. H. S.; CARVALHO, J. E. Farmacologia e Toxicologia de *Peumus boldus* e *Baccharis genistelloides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba. v. 18, n. 2, p. 295-300, jun. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/PgnvSBRct5YnmpNKFSnfNQR/?lang=pt#>. Acesso em: 04 jul. 2022.

SANTANA, C. M.; ALMEIDA, F. B.; SILVA, F. R.; MELO, W. F.; TALABERA, G. G.; SARMENTO, W. E.; SOBRINHO, W. S.; LINHARES, P. C. F. Análise da utilização da pimenta (*Capsicum frutescens* L.) e sua indicação medicinal: Revisão. **PUBVET**, Maringá, v. 11, n. 4, p. 313-423, abr. 2017. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/3754/anaacutelise-da-utilizaccedilatildeo-da-pimenta-capsicum-frutescens-l-e-sua-indicaccedilatildeo-medicinal-revisatildeo>. Acesso em: 23 abr. 2022.

SANTOS, J. P. C.; RODRIGUES, H. C. M.; RESENDE, H. E.; BARBOSA, B. B.; ROSA, L. P. A.; NOMINATO, L. T. *Ocimum gratissimum* Lineu: A review of its pharmacological effects and medicinal uses. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 28716-28732, nov./dec. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/41743/pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

SANTOS, K. M.; MARTINS M. L.; NASCIMENTO, G. N. L. Levantamento etnofarmacológico das plantas medicinais utilizadas no Município de Tocantinópolis – TO.

**Revista Desafios**, Palmas, v. 7, Especial – PIBIC, p. 144-151. out. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/8754>. Acesso em: 03 mar. 2022.

SCARELI-SANTOS, C.; FERREIRA, K. M.; MONTEIRO, L. R. L. Relatos sobre o uso das plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19 pela população de Riachinho, TO. **COVID-19: Reflexões das Ciências da saúde e impactos sociais** 5, Atena Editora, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/post/relatos-sobre-o-uso-das-plantas-medicinais-na-prevencao-e-no-tratamento-da-covid-19-pela-populacao-de-riachinho-to>. Acesso em: 24 jun. 2022.

SHAH, KA.; PATEL, MB.; PATEL, RJ.; PARMAR, PK. *Mangifera indica* (manga). **Pharmacogn Review**, Bangalore, v. 4, n. 7, p. 42-48, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3249901/>. Acesso em: 17 mai. 2022.

SILVA, E. D.; MATIAS, S. M. S.; BARROS, B. G. A.; OLIVEIRA, F. J. V. A importância do uso das plantas medicinais, frente ao cenário atual da pandemia causada pelo SARS-CoV-2. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista. v. 10, n. 11, set. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19834/17657>. Acesso em: 24 jun. 2022.

SILVA, I. S. **Uso de plantas medicinais cultivadas em quintais Urbanos no Bairro Villa Isamara, Chapadinha, Maranhão, Brasil**. 2020. 39f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2020. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/4484#:~:text=Neste%20contexto%2C%20o%20objetivo%20desta,setembro%20a%20novembro%20de%202019>. Acesso em: 03 mar. 2022.

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 -13, dez. 2018. Disponível em: <http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/article/view/93#:~:text=O%20quintal%20de%20casa%20foi,doen%C3%A7as%20principalmente%20os%20problemas%20respirat%C3%B3rios>. Acesso em: 03 mar. 2022.

SOARES, C. P.; **O efeito placebo**. 2002. 26f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Centro Universitário de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2002. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2392/2/9561447.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

SOUZA, P. A.; SILVA, C. G.; MACHADO, B. R. P.; LUCAS, N. C.; LEITÃO, G. G.; ELEUTHERIO, E. C. A.; ORTIZ, G. M. D.; BENCHETRIT, L. Avaliação das atividades

antimicrobiana, antioxidante e fototóxica de extratos e compostos isolados de *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl, Verbenaceae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 20, n. 6, p. 922-928, nov. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfar/a/xKfbNXD5BTNL9yg58jhPFRD/?format=pdf&lang=em>. Acesso em: 13 jun. 2022

SOUZA, Z. N.; BARROS, B. R. S.; SILVA, K. S.; SILVA, R. S.; MELO, C. M. L. Plantas medicinais utilizadas no nordeste do Brasil: Uma revisão de literatura. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE COINTER – PDVS, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31692/ICOINTERPDVS.2019.0011>. Acesso em: 03 mar. 2022.

TEIXEIRA, T. O. **Potencial Terapêutico da *Allium cepa* L. e do Flavonoide quercetina em modelo experimental de alergia respiratória**. 2011. 82f. Dissertação (Mestrado em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: [http://www.ppgorgsistem.ics.ufba.br/sites/ppgorgsistem.ics.ufba.br/files/dissertacao\\_2012\\_fina1.pdf](http://www.ppgorgsistem.ics.ufba.br/sites/ppgorgsistem.ics.ufba.br/files/dissertacao_2012_fina1.pdf). Acesso em: 30 abr. 2022.

THUY, B. T. P. T.; MEU, T. T. A.; HAI, N. T. T.; HIEU, L. T.; HOA, T. T.; PHUONG, E. H. T.; TRIET, N. T.; ANH, T. T. V.; QUY, P. T.; TAT, P. V.; HUE, N. V.; QUANG, D. T.; TRUNG, N. T.; TUNG, V. T.; HUYNH, L. K.; NHUNG, N. T. A. Investigação sobre a resistência ao SARS-CoV-2 de compostos no óleo essencial de alho. **ACS Omega**, Washington. v. 5, n. 14, p. 8312-8320, mar. 2020. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acsomega.0c00772>. Acesso em 18 ago. 2022.

UCHÔA, A. D. A. **Perfil fitoquímico e avaliação da bioatividade: antioxidante e antimicrobiana de extratos de folha da *Alternanthera brasiliana* (L.) KUNTZE (Amaranthaceae)**. 2014. 90f. Dissertação (Mestrado em Bioquímica e Fisiologia) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/12103/1/DISSERTA%20c3%87%20c3%83O%20Amanda%20Dias%20de%20Ara%20c3%20bajo%20Uch%20c3%20b4a.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

VASCONCELOS, M. A.; ROYO, V. A.; FERREIRA, D. S.; CROTTI, A. E.; ANDRADE e SILVA, M. L.; CARVALHO, J. C.; BASTOS, J. K.; CUNHA, W. R. In vivo analgesic and anti-inflammatory activities of ursolic acid and oleanolic acid from *Miconia albicans* (Melastomataceae). **Zeitschrift fur Naturforschung**, Tübingen, v. 61, n. 7-8, p. 477-482. jul. 2006. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/znc-2006-7-803/html>. Acesso em: 16 nov. 2022.

VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A.; MOURA, T. F. A. L.; RAFFIN, F. N.; OLIVEIRA, M. R.; FRANCO, C. F. O.; ATHAYDE-FILHO, P. F.; DINIZ, M. F. F. M.; BARBOSA-FILHO, J. M. Usos tradicionais, constituintes químicos e atividades biológicas de *Bixa orellana* L.: uma revisão. **The Scientific World Journal**, Londres, v. 2014, p. 11, jun. 2014. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/857292/>. Acesso em: 27 mai. 2022.

YAMAGUCHI, K. K. L.; PEREIRA, C. V. L.; LIMA, E. S.; JUNIOR, V. F. V. Química e farmacologia do bacuri (*Platonia insignis*). **Scientia Amazonia Revista Eletrônica**, Manaus, v. 3, n. 2, p. 39-46, jul. 2014. Disponível em: <http://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v3-n2-39-46-2014.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2022.

## 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:

<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>
<p>2.1 Caso não tenha apresentado sintomas de COVID-19, ainda assim utilizou remédios caseiros para se <b>prevenir</b>?</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 <b>para se tratar</b>?</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 <b>prevenção</b> da COVID-19?</p> <p>( ) Remédio natural</p> <p>( ) propaganda na TV</p> <p>( ) Curiosidade</p> <p>( ) indicação médica</p> <p>( ) Baixo custo</p> <p>( ) 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 <b>tratamento</b> da COVID-19?</p> <p>( ) Remédio natural</p> <p>( ) propaganda na TV</p> <p>( ) Curiosidade</p> <p>( ) indicação médica</p> <p>( ) Baixo custo</p> <p>( ) propaganda na internet</p> <p>( ) indicação de colegas</p> <p>( ) influência de amigos</p>

Continuação...

<p>4.1 Qual a fonte e/ou quem indicou os remédios caseiros' com plantas medicinais para <b>prevenir</b> 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 <b>tratamento</b> 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>
---	---