

## Utilização de plantas medicinais na prevenção e no tratamento da COVID-19 pela população de Carolina, Maranhão, Brasil

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.025-021>

### Lúcia Silva Correia Menezes

Licenciada em Biologia pela Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Araguaína, Tocantins, Brasil.

E-mail: [luciasilva1107@gmail.com](mailto:luciasilva1107@gmail.com)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1332590123752052>

### Vitória Silva Rolim

Licenciada em Biologia pela Universidade Federal do Tocantins e Mestre em Ensino de Ciências e Matemática Universidade Federal do Norte do Tocantins, Câmpus Araguaína, Tocantins, Brasil.

E-mail: [vitória.rolim@ufnt.edu.br](mailto:vitória.rolim@ufnt.edu.br)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5338679121609208>

### Claudia Scareli-Santos

Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas, Mestre em Ecologia e Recursos Naturais Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos. Professora efetiva do curso de Licenciatura em Biologia e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Câmpus Araguaína, Tocantins, Brasil.

E-mail: [claudia.santos@ufnt.edu.br](mailto:claudia.santos@ufnt.edu.br)

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/3000305136161931>.

### RESUMO

Esta pesquisa objetivou-se realizar o estudo etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA nas 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 56,63% participantes da pesquisa 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* (açafrão). 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-chave:** *Allium sativum*, Conhecimento popular, *Lippia alba*, Maranhão.

## 1 INTRODUÇÃO

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 et al., 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).

Com a pandemia do novo coronavírus e as incertezas sobre os tratamentos a seguir, muitas pessoas aderiram ao uso das plantas medicinais. É importante ressaltar que 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).

## **2 OBJETIVOS**

A pesquisa teve como objetivo geral realizar o estudo etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Carolina, MA nas terapias de prevenção e tratamento da COVID-19; os objetivos específicos foram: 1) Conhecer as espécies das plantas medicinais e suas formas de preparação utilizadas nas terapias de prevenção e no tratamento da COVID-19; 2) 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 e 3) 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 (Fig. 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 último 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 a um questionário, cuja elaboração foi baseada 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.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 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. 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.

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 1).

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 1. 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.

<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>
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>Cocos 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
<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	Ch	PC
				T	SM	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	Ch	Q
				S	Ch	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	Ch	PC
				F	Ch	Q
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã	Pr, Tr	F	Ch	Q
				F	ML	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
				F	SM	PC
Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva-do-Reino	Pr, Tr, Am	F	Ch	PC
				F	I	PC
				F	Ch	Q
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Nim	Pr, Tr, Am	F	Ch	PC
				F	Ch	Q
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	Pr, Tr, Am	F	Ch	Q
				F	SM	Q
				F	Ch	PC
				F	G	PC
				F	SM	PC
				F	ML	PC
Phyllantaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra Pedra	Pr, Tr	F	Ch	PC
<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	Ch	PC
				Fr	Ch	CF
				Fr	X	CF
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> Swingle	Lima	Am	F	Ch	PC
Rutaceae		Limão	Pr, Tr, Am	CF	X	CF

				CF	Ch	CF
				F	Ch	CF
				Fr	Ch	CF
				Fr	Ch	Q
				Fr	Ch	PC
				Fr	ML	CF
				Fr	S	Q
				Fr	S	PC
				Fr	X	CF
				Fr	ML	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	X	Q
				C	Ch	Q
				C	Ch	PC
				C	ML	PC
				C	Ch	CF
				C	X	CF
				F	Ch	CF
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	Pr, Tr, Am	C	Ch	PC
				C	Ch	CF
				C	ML	CF

Fonte: Elaborada pela autora.

#### 4.2 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 2.

Tabela 2. Espécies com maiores percentuais de citações pelos entrevistados, utilizados na prevenção, tratamento da COVID-19 e em ambos os casos, em Carolina, MA.

		<b>Prevenção</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Ambos</b>
<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), esta espécie 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 3.

Tabela 3. 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 (Tab. 1), 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.

#### 4.3 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%).

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.

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%).

#### 4.4 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 4. 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 4. 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; antiprotzoária; 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)
Nome da espécie	Nome popular	Prevenção	Tratamento	Indicações terapêuticas	Referência bibliográfica
<i>Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze</i>	Meracilina	Ok	Ok	Ação antiinflamatória, analgésica e ainda a atividade inibidora do vírus da herpes simples.	Delaporte et al. (2002)



<i>Azadirachta indica</i> <i>A. Juss.</i>	Nim	Ok	Ok	Antidérmico; antifúngico; antihelmíntico; antiturbeculose; 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 antimalárica.	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; estomáca, tônica; febrífuga; tratamento da debilidade física; anemia; dispepsia; estimulante de apetite; distúrbios gastrointestinais e fadiga geral.	Lorenzi; Matos (2008)
<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)
Nome da espécie	Nome popular	Prevenção	Tratamento	Indicações terapêuticas	Referência bibliográfica
<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 inquietude.	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; Mondy; 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 inquietude.	Lorenzi; Matos (2008)
<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 antiepiléptica; 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)
<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; dismenorrea; fraqueza; memória fraca; hipertensão; problemas digestivos; perda de apetite; reumatismo; propriedades espasmolíticas; 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)
<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 os entrevistados utilizaram na prevenção, tratamento da COVID-19 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 dos 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.

### **AGRADECIMENTOS**

As autoras agradecem ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da Universidade Federal do Norte do Tocantins, pelo incentivo e apoio na pesquisa. O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -CNPq – Brasil, o qual proporcionou a bolsa de iniciação científica para a primeira autora.



## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. C. G. G.; BARROS, R. F. M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v.14, n.3, p. 419-434, dez. 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/rbpm/a/8c4F7vpTdQWX3FmyGWTTwLx/?lang=pt#:~:text=As%20plantas%20que%20apresentaram%20%C3%ADndice,Wilson\).](https://www.scielo.br/j/rbpm/a/8c4F7vpTdQWX3FmyGWTTwLx/?lang=pt#:~:text=As%20plantas%20que%20apresentaram%20%C3%ADndice,Wilson).) Acesso em: 03 mar. 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.

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/w5RscYLJfTTFsCT8XYMCM9P/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/RSYSYv9rM7rsDP7dzThJVsj/?lang=pt#>. Acesso em: 18 jul. 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/nepbf/contents/documentos/artigos/fitoterapia/plantas-medicinais-utilizadas-no-municipio-de-palmeira-das-missoes-rs.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRAGA, C. M. Histórico da Utilização de Plantas Medicinais. 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 Medicinais: Histórico e Conceitos. In: MONTEIRO, S. C.; BRANDELLI, C. L. C. (Orgs.), *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 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, 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.; PIZIOLO, 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: <https://covid.carolina.ma.gov.br/>. Acesso em 28 nov. 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*, Mandsaur, 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.

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, mai. 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.

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.

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.

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.ufm.br/casoseconsultoria/article/view/25702/14598>. Acesso em 17 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.

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.

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/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?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.

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.

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/htm>. Acesso em: 05 jul. 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.



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.

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.

MOLLICA, 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.

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.

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.

RANGEL, M.; BRAGANÇA, F.C.R. Representações de gestantes sobre o uso de plantas medicinais. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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\\_final.pdf](http://www.ppgorgsistem.ics.ufba.br/sites/ppgorgsistem.ics.ufba.br/files/dissertacao_2012_final.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.

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.