

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, NATURAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA
CURSO DE ENFERMAGEM

LETÍCIA PINHEIRO AROUCHA PEREIRA

**PRODUTOS NATURAIS EMPREGADOS NA PREVENÇÃO E/OU ALÍVIO DA
SINTOMATOLOGIA DA COVID-19: UMA REVISÃO**

PINHEIRO - MA

2022

LETICIA PINHEIRO AROUCHA PEREIRA

**PRODUTOS NATURAIS EMPREGADOS NA PREVENÇÃO E/OU ALÍVIO DA
SINTOMATOLOGIA DA COVID-19: UMA REVISÃO**

Artigo de revisão elaborado para TCC do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, Campus Pinheiro, como requisito para obtenção de nota e aprovação final do curso.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Mayara Soares Cunha
Carvalho

PINHEIRO - MA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

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

Pereira, Letícia Pinheiro Aroucha.

PRODUTOS NATURAIS EMPREGADOS NA PREVENÇÃO E/OU ALÍVIO
DA SINTOMATOLOGIA DA COVID-19 : UMA REVISÃO / Letícia
Pinheiro Aroucha Pereira. - 2022.

40 p.

Orientador(a): Mayara Soares Cunha Carvalho.

Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão,
Pinheiro, 2022.

1. Antiviral. 2. Conhecimento Tradicional. 3. COVID-
19. 4. Etnofarmacológicos. 5. Plantas Medicinais. I.
Carvalho, Mayara Soares Cunha. II. Título.

PRODUTOS NATURAIS EMPREGADOS NA PREVENÇÃO E/OU ALÍVIO DA
SINTOMATOLOGIA DA COVID-19: UMA REVISÃO

Artigo de revisão elaborado para TCC do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão-UFMA, Campus Pinheiro, como requisito para obtenção de nota e aprovação final do curso.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Mayara Soares Cunha Carvalho (Orientadora)

Doutora em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Dr^a. Marisa Cristina Aranha batista

Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Dr. José de Ribamar Medeiros Lima Junior

Doutor em Ciências da Saúde
Universidade Federal do Maranhão

“A Deus por me abençoar e me proporcionar subsídios no enfrentamento da jornada acadêmica e na concretização deste trabalho. A minha filha Lanna Adinaelly, meus pais Maria José Pinheiro Aroucha e Manoel Aroucha, minha irmã Lenícia, meus familiares que me apoiaram e me deram suporte, me incentivaram, assim como pela força concedida em cada momento, e em especial a minha tia Conceição que não se encontra mais entre nós mais sempre acreditou em minha vitória e sei que onde está sente-se feliz com a realização dos meus sonhos. Vocês são minha felicidade, minha base a razão por não ter desistido, a todos meu amor, carinho e gratidão.”

AGRADECIMENTOS

Neste momento ímpar e especial, dedico meus sinceros e eternos agradecimentos a todos que fizeram parte desta caminhada de conhecimentos:

Inicialmente minha gratidão a Deus constantemente, por estar comigo em cada momento da minha vida, foi tudo graças a Ele, para honra e glória dEle.

Aos meu país, Maria José Pinheiro Aroucha e Manoel Aroucha por todo suporte emocional, físico e financeiro para que eu pudesse me deslocar a outra cidade para então me dedicar à graduação. Sem eles não teria condições para continuar, minha base.

A minha filha Lanna Adinaelly que sempre será a razão pela qual eu irei lutar para garantir o melhor que eu puder, ela é meu grande amor, tudo pela felicidade dela.

A minha irmã Lenícia Aroucha, meus tios e tias que foram companheiros e meus grandes apoiadores.

A minha orientadora Mayara Soares por toda ajuda e disponibilidade na concretização deste trabalho.

A todos os meus colegas de cursos e amigos que tornaram essa caminhada mais divertida, afetuosa e rica de conhecimentos.

“O mais competente não discute, domina sua ciência e cala-se.”
(Voltaire)

RESUMO

Introdução: A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARs-Cov-2) a qual vem se espalhando em todo mundo desde seu surgimento de inúmeros casos de insuficiência respiratória em Wuhan-China, em meados de dezembro de 2019. A entrada do vírus no organismo ocorre por meio da entrada deste pelas mucosas dos olhos, nariz e da boca, atingindo as vias respiratórias. A partir do crescente número de casos, e do distanciamento social adotado e para minimizar a transmissão do vírus, as redes sociais se tornaram ainda mais presentes na vida das pessoas e o seu uso muito mais frequente que o habitual. Houve um aumento na frequência de uso das plantas, podendo estar relacionado com a necessidade em manter o sistema imunológico saudável, visando evitar a contaminação pelo vírus do SARS-COV 2. A população tem feito uso de diversas plantas medicinais e produtos fitoterápicos e este consumo foi maior com a pandemia de COVID-19. **Objetivo:** Realizar uma revisão de literatura acerca do consumo de plantas medicinais e/ou produtos naturais como meio terapêutico, buscando analisar os seus benefícios. **Metodologia:** Este trabalho trata-se de um Revisão Integrativa de Literatura, onde foram analisados achados em publicações sobre saúde e estudos etnofarmacológicos que testificassem o alívio de sintomas da doença COVID-19, através do uso de plantas conhecidas tradicionalmente dentro da cultura popular, para tanto foram utilizados os seguintes descritores: Covid 19, produtos naturais, plantas medicinais e saúde. **Resultados:** Foram encontradas tais espécies: *Glycyrrhiza glabra* L. (alcaçuz), *Allium sativum* L. (alho), *Mikania glomerata* Spreng (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (camomila), *Eucalyptus globulus* (eucalipto), *Zingiber officinale* (gingibre), *Mentha spicata* (hortelã), *Mangifera indica* (mangueira) e *Própolis de Apis melífera* L (própolis), além de óleos essenciais, aromaterapia e vitaminas, como meio terapêutico. As atividades antivirais e anti-inflamatórias foram os mecanismos de ação mais encontrados nas plantas. **Conclusão:** Esta revisão de literatura evidencia a existência de estudo etnofarmacológicos que comprovam a utilização das mesmas no tratamento dos sintomas de COVID-19, abrange o conhecimento sobre a farmacopeia e dá ênfase a construção de novas revisões com novas espécies. Além disso, é perceptível o aumento significativo de estudos de plantas medicinais após a proliferação da COVID-19 bem como o seu uso popular.

Palavras-chaves: COVID-19; Plantas Mediciniais; Conhecimento Tradicional; Etnofarmacológicos; Antiviral.

Abstract

Introduction: Covid-19 is an infectious disease caused by the new coronavirus (SARs-Cov-2) which has been spreading worldwide since its emergence of numerous cases of respiratory failure in Wuhan-China in mid-December 2019. The entry of the virus into the body occurs through its entry through the mucous membranes of the eyes, nose and mouth, reaching the airways. From the increasing number of cases, and the social distancing adopted and to minimize the transmission of the virus, social networks have become even more present in people's lives and their use much more frequent than usual. There was an increase in the frequency of plant use, which may be related to the need to maintain a healthy immune system in order to avoid contamination by the SARS-COV 2 virus. The population has made use of several medicinal plants and herbal products and this consumption was higher with the COVID-19 pandemic. **Objective:** To carry out a literature review about the consumption of medicinal plants and/or natural products as a therapeutic means, seeking to analyze their benefits. **Methodology:** This work is an Integrative Literature Review, where findings in health publications and ethnopharmacological studies that testify to the relief of symptoms of the COVID-19 disease, through the use of plants traditionally known within popular culture, were analyzed to The following descriptors were used: Covid 19, natural products, medicinal plants and health. **Results:** Such species were found: *Glycyrrhiza glabra* L. (licorice), *Allium sativum* L. (garlic), *Mikania glomerata* Spreng (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (chamomile), *Eucalyptus globulus* (eucalyptus), *Zingiber officinale* (ginger), *Mentha spicata* (mint), *Mangifera indica* (hose) and Propolis from *Apis mellifera* L (propolis), in addition to essential oils, aromatherapy and vitamins, as a therapeutic means. Antiviral and anti-inflammatory activities were the most common mechanisms of action found in plants. **Conclusion:** This literature review shows the existence of ethnopharmacological studies that prove their use in the treatment of COVID-19 symptoms, covers knowledge about the pharmacopoeia and emphasizes the construction of new reviews with new species. In addition, the significant increase in studies of medicinal plants after the proliferation of COVID is noticeable, as well as their popular use.

Keywords: COVID-19, health, medicinal plants, traditional knowledge, medicinal plants, ethnopharmacological, antiviral and anti-inflammatory, literature review.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 O Novo Coronavírus.....	15
2.2 Relato Histórico Das Plantas Medicinais	15
2.3 Produtos Naturais Mais Utilizados No Combate À Síndromes Respiratórias.....	17
3 OBJETIVOS	188
3.1 GERAL.....	18
3.2 ESPECÍFICOS	18
4 RESULTADOS	200
REFERÊNCIAS.....	344
ANEXOS.....	377
ANEXO I – NORMAS DO PERIÓDICO.....	388

1 INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARs-Cov-2) a qual vem se espalhando em todo mundo desde seu surgimento de inúmeros casos de insuficiência respiratória em Wuhan-China, em meados de dezembro de 2019 (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

Após o primeiro surto até o momento foram infectadas 43.341.451 milhões de pessoas e levando a óbito cerca de 1.157.509 pessoas em todo o mundo, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. Devido a tal enfermidade espalhar-se rapidamente e ter infectado pessoas em todo o mundo, em março de 2020 (OPAS/OMS BRASIL, 2020) a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial De Saúde como uma pandemia, sendo obrigatório o distanciamento social em prol da diminuição da disseminação do vírus, e em casos de pessoas já infectadas o isolamento social (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

A entrada do vírus no organismo ocorre por meio da entrada deste pelas mucosas dos olhos, nariz e da boca, atingindo as vias respiratórias, algumas pessoas tem uma probabilidade maior de risco, pessoas portadoras de doenças crônicas, como hipertensão arterial, diabetes, cardiopatias, doenças pulmonares, estas se enquadram ao grupo de risco e podem desenvolver com mais facilidade a doença, pois há maior risco de um comprometimento elevado da resposta imune (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

A replicação viral pode ser mais intensa em pessoas as quais com prévio comprometimento pulmonar, promovendo agravamento do quadro clínico do indivíduo, mas todas as pessoas podem ser contaminadas pelo vírus (NUNES, 2020).

No Brasil, especificamente ao dia 17 de dezembro de outubro do ano seguinte há 4.330.455 casos confirmados e 131.625 óbitos, segundo dados do boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, à nível de Nordeste 1.460.464 casos confirmados e 41.815 óbitos, especificamente no Estado do Maranhão 197.684 casos confirmados e 4393 óbitos (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020), E na Cidade de São Bento-MA, município que será evidenciado neste trabalho casos confirmados 677 e 6 óbitos notificados (MARANHÃO. PORTAL DA SAÚDE, 2020).

A partir do crescente número de casos, e do distanciamento social adotado e para minimizar a transmissão do vírus, as redes sociais se tornaram ainda mais presentes na vida das pessoas e o seu uso muito mais frequente que o habitual. No entanto, as informações à respeito da doença que são circuladas podem ser verdadeiras ou falsas e ainda assim atingir um número muito alto de pessoas no mundo todo com certa rapidez que em tempos de avanços

tecnológicos, estas notícias falsas são multiplicadas entre a população, onde metaforicamente pode-se entender como um vírus que contamina a comunicação e promove ações e comportamentos contrários às orientações das autoridades técnicas no campo da saúde (NETO et al., 2020).

Em tempos de pandemia, é notório que a busca pelo conhecimento maior sobre a doença em questão tem sido frequente, seja em razão de conhecer mais sobre a mesma, quanto ao seu conceito, surgimento em si, e até mesmo formas de evitá-la, enfim muitas buscas relacionado à patologia foram realizadas, pessoas das área da saúde e de outras áreas se inteiraram para poder lidar com a situação, assim como populares que em sua maior parte buscaram por informações voltadas há uma possível cura ou formas de se imunizar (GARCIA E DUARTE, 2020).

Em face do enorme aumento de buscas relacionadas a esta patologia o aparecimento de “fake News” (notícia falsas disseminadas no meio virtual) bem comuns nas redes sociais, despencaram de maneira assustadora, passando a ser caracterizado como infodemias (excesso de informações sobre alguma temática, por vezes incorretas, rapidamente propagada) que segundo a OMS se tratam de assuntos que em pouco espaço de tempo tendem a se multiplicar exponencialmente, como se tratando da pandemia atual. Nesse tocante, é típico que apareçam rumores e desinformação, onde podem ocorrer a manipulação de informações com intenção duvidosa (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

A era digital trouxe benefício para a melhora do conhecimento, no entanto, existe seus malefícios, como dependência anormal de uso, má exposição (pessoa, íntima), alienações, onde pode ocorrer a perda da criticidade e faz como que tudo exposto seja verídico e se dissemine com extrema rapidez, pois nas redes sociais tudo se alastra como a um vírus, o que tem prejudicado a saúde de muitos, dificultando o processo de cuidado desenvolvido na área da saúde (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

Quanto as falsas notícias determinavam a auto potencial da eficácia no combate ao coronavírus, muitos populares que não tinham, não buscavam ou até mesmo não sabem identificar o que é fake News a uma notícia verídica, foram vítimas e utilizaram os produtos ou medicações, todavia em meio a esse emaranhado de informações é importante frisar que o uso de produtos naturais pode auxiliar no processo de prevenção de várias doenças e desta forma a doença em questão, o COVID-19, muitos fizeram uso de produtos que possuem sim carga benéfica, mesmo que usado sem conhecer fundamentalmente sua usabilidade (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

Houve um aumento na frequência de uso das plantas, podendo estar relacionado com a necessidade em manter o sistema imunológico saudável, visando evitar a contaminação pelo vírus do SARS-COV 2. A população tem feito uso de diversas plantas medicinais e produtos fitoterápicos e este consumo foi maior com a pandemia de COVID-19 (BRAGA, 2021).

Sabe-se que a utilização de produtos naturais para determinadas doenças é comum, principalmente no âmbito popular, familiar e muito utilizado por pessoas idosas. O conhecimento tradicional sobre a utilidade das plantas é abrangente, podendo ser em muitas situações o único recurso para tratamento da saúde para algumas populações, como por exemplo pessoas das áreas rurais, ou de regiões menos desenvolvidas, não sendo diferente na atual situação, pois a não possibilidade de adquirir determinados medicamentos que trouxesse essa finalidade, pessoas aderiram ao uso de algo com custo benefício, obviamente benéfico a partir do uso correto e orientado por profissionais de saúde. A preferência por essa terapêutica e alguns dos fatores que influenciam essa escolha por remédios naturais, ocorre também pelo o fato da população considerar as plantas medicinais mais confiáveis, trazendo resultados mais rápido e eficazes e também, que os remédios naturais não provocam reações indesejáveis (ARAÚJO et al., 2012), vale ressaltar que muitas dessas propriedades auxiliam na homeostase do organismo, ajustando as funções fisiológicas, restabelecendo a imunidade, estimulando a desintoxicação e o rejuvenescimento, combatendo dores, diminuindo o estresse, além das propriedades antimicrobiana e anti-inflamatória (CAVALCANTI et al., 2020).

No momento atual da pandemia as notícias obviamente tomaram um proporção gigantesca neste contexto, mas algumas não eram necessariamente inverdades, porém em relação a cura obviamente que sim, pois os estudos atuais não comprovaram a cura desta enfermidade através de nenhum medicamento, em suma essa cura tão buscada ainda não tem sido possível, a vacina já está disponível, a distribuição de doses já iniciada, mas ainda é necessário a tratamento do alívio dos sintomas gripais que consiste em terapias de suporte, onde terapias naturais em uma abordagem integrativa podem auxiliar nesse processo, além de possuir rol de comprovação fundamentada cientificamente seu auto nível de aumento da imunidade, dando suporte imunológico auxiliando na prevenção de infecções e na resposta anti-inflamatória, reduzindo a mortalidade (PORTELLA et al., 2020). O Brasil possui ampla diversidade de espécies vegetais, permite que uso de plantas medicinais seja de grande relevância (MIRANDA, 2014),

Estudo mostraram que algumas ervas e medicamentos fitoterápicos em registros na cultura chinesa possuem alto valor terapêutico no tocante à prevenção à transmissão das SARS (Síndrome respiratória Aguda Grave) (HUANG et al., 2020).

No entanto, a forma de utilização nem sempre chega de maneira devida, pois em se tratando do uso incorreto de produtos naturais, pode ocorrer uma reação reversa, não há uma preocupação quanto ao uso correto, por acreditarem na inocuidade dos produtos naturais, classe idosa por exemplo, que tem a fiel concepção dessa inocuidade, desta forma havendo a automedicação por tais produtos como escolha inicial, tornando-se algo preocupante pela crescente demanda de utilização (MORAIS, 2019).

Pesquisas realizadas a partir de informações etnofarmacológicas têm revelado a prática do saber popular para uma variedade de tratamentos e o valor inestimável que o saber popular representa como fonte de dados para estudos pré-clínicos. É importante sempre buscar por estudos que relatem a utilização devida, produtos que de fato tenham fundamentação científica de seu uso ou consultar um profissional da saúde (ARAÚJO, 2012).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com intuito de dar maior relevância e fundamentar a este trabalho, fora realizado uma abordagem sobre o novo Coronavírus e um resgate histórico cultural acerca da utilização de produtos naturais para fins terapêuticos levantando dados sobre o conceito, conhecimento popular e concepções sobre o cuidado a partir desse meio terapêutico.

2.1 O CORONAVÍRUS

Alguns tipos de coronavírus causam doenças graves com impacto importante em termos de saúde pública, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (OMS e OPAS, 2020). O novo Coronavírus inicialmente fora denominado 2019-n-CoV pela OMS, logo renomeado como SARS – CoV-2. O SARS – CoV-2 é um subtipo de coronavírus da família cerca 30 diferentes vírus com potencial infeccioso de elevado risco à saúde humana. Os principais sintomas apresentados pelas pessoas contaminadas são febres, fadiga e tosse seca, dispneia, assim como em casos mais graves, Síndrome Respiratória Aguda Grave, linfopenia, encontrada em achados clínicos como exames de imagem do tórax. Atualmente observa-se que os sintomas variam, há inclusive os casos assintomáticos. O período de incubação do vírus estima-se de 1 a 14 dias (BRASIL MS, 2020).

A entrada do vírus no organismo ocorre por meio da entrada deste pelas mucosas dos olhos, nariz e da boca, atingindo as vias respiratórias, algumas pessoas tem uma probabilidade maior de risco, pessoas portadoras de doenças crônicas, como Hipertensão Arterial, diabetes, cardiopatias, doenças pulmonares, estas se enquadram ao grupo de risco e podem desenvolver com mais facilidade a doença, pois há maior risco de um comprometimento elevado da resposta imune (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

2.2 RELATO HISTÓRICO DAS PLANTAS MEDICINAIS

A medicina tradicional ou complementar tem constituído parte fundamental dos cuidados de saúde em todo o mundo, o qual tem sido cada vez mais evidenciado de acordo com à evolução dos povos e que se apresenta como o resultado de muitos séculos de experiência; e que foram remetidos de nossos ancestrais, de geração em geração até os dias atuais (BERROCAL et al., 2020).

Formulações terapêuticas do uso plantas medicinais são registradas desde a antiguidade pelas civilizações da China, Índia, Egito e Grécia, além de gregos e os romanos absorveram e ampliaram o conhecimento sobre tal questão. Os egípcios habitualmente preparavam diuréticos, vermífugos, purgantes e antissépticos de origem natural. Acredita-se que nossos ancestrais a partir de suas observações à natureza, possam ter aprendido valor terapêutico das plantas. Evidências históricas e arqueológicas relatam sobre as propriedades curativas dos produtos naturais desde já possuíam desde o período Neolítico há 10.000 anos atrás (ALVES, 2013).

O homem aprendeu desde os primórdios a selecionar plantas para sua alimentação e para alívio de doenças, nesse tocante o uso de remédios à base de plantas tornou-se um meio natural de busca pela cura. O conhecimento tradicional sobre a utilidade das plantas é abrangente, podendo ser em muitas situações o único recurso para tratamento da saúde para algumas populações, como por exemplo pessoas das áreas rurais, ou de regiões menos desenvolvidas. O Brasil possui ampla diversidade de espécies vegetais, permite que uso de plantas medicinais seja de grande relevância (MIRANDA, 2014).

Consumir plantas medicinais é algo comum, muito antigo e tradicionalmente utilizado em todo o mundo, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), são todos os vegetais, ou parte deles, possuem ação terapêutica (CAVALCANTI et al., 2020).

Segundo a ANVISA existem uma variedade listada pela mesma onde 72 tipos de plantas são popularmente utilizados, nesta lista de 72 plantas medicinais podemos observar que algumas possuem propriedades terapêuticas quanto a sintomas respiratórios relacionados asma, bronquites, afecções do trato respiratório, inflamação do trato respiratório que podem estar associados ao COVID-19 (SILVA et al., 2020).

As plantas podem ser manipuladas de diferentes formas e destinadas à várias preparações, as quais: xaropes, chás, sucos, sumos, óleos, pós, inalação, tinturas, compressa, garrafada e pomadas (CAVALCANTI et al., 2020).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, permite à população brasileira o uso racional das plantas e fitoterápicos possibilitando seguridade de utilização e acesso, emprego sustentável da biodiversidade, aumento da produtividade (SARAIVA, 2015).

As vitaminas e minerais são nutrientes importantes para o bom funcionamento do organismo, assim como para manutenção da imunidade, tem sido utilizado como forma de tratamento da Covid 19, devido ao alto potencial antioxidante. Cada vitamina tem uma tarefa separada, mas trabalha em conjunto para ajudar o corpo humano a trabalhar juntos como um todo. Vitamina C beneficia significativamente no tratamento da sepse e choque séptico, uma

condição com risco de vida, causada por inflamação por organismos patogênicos, ajuda o corpo é um pró-oxidante para células imunes, antioxidante para células epiteliais do pulmão e efeitos imunossupressores (EROL, 2020). Alimentos que contêm Vitamina C - Laranja, Kiwi, couve e brócolis. Vitamina D - Esta vitamina é muito importante para sustentar o corpo enquanto tenta combater uma infecção viral, A vitamina D ajuda as células epiteliais pulmonares primárias, regulando genes com importantes funções imunes inatas, alimentos ricos em vitamina D: Peixe (salmão, óleo de bacalhau), cogumelos e gemas de ovo. (JONES, 2019).

Magnésio - Um mineral vital para o nosso sistema imunológico. O magnésio é um eletrólito mineral importante que auxilia no processo de fortalecimento celular e dos linfócitos assassinos naturais do sistema imunológico. T, o magnésio ajuda a hemoglobina no sangue, a qual fornece oxigênio dos pulmões para todo o corpo humano, o que ajuda na infecção por COVID-19, uma vez que o vírus ataca o sistema respiratório, podemos encontrar magnésio nos seguintes alimentos chocolate negro, feijão preto, abacate, e grãos integrais (SANDERSON et al., 2020).

2.3 PRODUTOS NATURAIS MAIS UTILIZADOS NO COMBATE À SÍNDROMES RESPIRATÓRIAS

Registros de 60 mil anos atrás relatam o uso de ervas aromáticas desde outrora, antigas civilizações as quais Egito, Índia, China, Grécia, nas terapêuticas tradicionais ou em rituais religiosos (NASCIMENTO E PRADE, 2020).

O uso de óleos essenciais à base de melaleuca, eucalipto, tomilho, e limão siciliano, em aromaterapias pode ser usado para a prevenção desta doença, assim como de demais doenças respiratórias (GOUVEIA, 2020)

As espécies *Mikania glomerata Sprengel* e *Mikania laevigata*, que no Brasil são plantas medicinais conhecidas por guaco. As folhas dessas espécies são utilizadas no tratamento de doenças do trato respiratório e que os extratos de guaco são anti-inflamatórias, antialérgicas e broncodilatadoras, assim como foram eficazes no controle da inflamação aguda. (SILVA, 2020).

Segundo Zhang et al., em seu trabalho fora feito um levantamento de plantas em uso da medicina tradicional chinesa para problemas respiratórios, possuindo princípios ativos, com conhecida atividade antiviral, dentre estas plantas a *Glycyrrhiza glabra* (alcaçuz) teve forte relevância (ZHANG et al, 2019), assim como preparados à base de à base de *Echinacea purpurea* (*Echinaforce*) mostraram ação profilática in vitro contra algumas espécies de Coronavírus (PLANFAVI, 2020).

O uso de alho, como expectorante, age como coadjuvante no tratamento de asma, nos sintomas de gripes e resfriados. Pode auxiliar no tratamento de doenças, como hipertensão arterial, hiperlipidemia e na prevenção da aterosclerose (DINIZ, 2020).

Terapias antiviral com ervas chinesas medicamentos foram registrados por muito tempo na história chinesa, e estudos anteriores mostraram que os medicamentos fitoterápicos chineses têm grande potencial para prevenir a transmissão da SARS (HUANG et al., 2020).

Algumas plantas medicinais chinesas e coreanas são conhecidas por seus efeitos antivirais e, portanto, foram investigadas quanto a um possível papel contra o SARS-CoV, a *Lycoris radiata*, *Artemisia annua*, *Pyrrosia lingua* e *Lindera aggregata* exerceram efeito anti-SARS-CoV com 50% de concentração efetiva, o extrato mais ativo, que ocasionou na inibição do vírus (SILVA, 2020).

De acordo com os últimos estudos divulgados, não existe nenhum alimento, vitamina ou medicamento que previna ou cure a COVID-19. No entanto ao realizar uma dieta balanceada, ou utilizando produtos naturais adequados, na medida e forma adequada, composta por nutrientes que auxiliem o sistema imunológico, o corpo garante maior imunidade e tem maior resistência contra microrganismos (CAVALCANTI et al., 2020). Alguns produtos naturais podem promover o alívio dos sintomas associados à patologia, mas é importante sempre obter a consulta recomendações de profissionais de saúde para que ocorra um cuidado adequado em se tratando desta infecção viral com nível alto de gravidade (BOONE et al., 2020).

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Realizar uma revisão bibliográfica para identificação de produtos naturais utilizados na prevenção e alívio dos sintomas de COVID-19.

3.2 ESPECÍFICOS

- Identificar as plantas e/ou produtos naturais utilizados no tratamento da infecção por Covid-19 citadas na literatura;
- Analisar os benefícios da utilização de determinadas espécies segundo estudos etnobotânicos e etnofarmacológicos registrados na literatura especializada;
- Evidenciar a ação farmacológica com maior ênfase encontrado nas plantas expostas;

- Correlacionar as informações encontradas sobre a terapêutica com pesquisas experimentais que evidenciem os potenciais biológicos desses produtos;
- Servir de estudo para elaboração de novas publicações que evidenciem a mesma temática.

4 RESULTADOS

Artigo científico submetido a Revista: **Research, Society and Development**

Artigo original

Produtos naturais empregados na prevenção e/ou alívio da sintomatologia do COVID-19: uma revisão

Natural products used in the prevention and/or relief of COVID-19 symptoms: a review

Productos naturales utilizados en la prevención y/o alivio de los síntomas de COVID-19: una revisión

Recebido: 00/01/2022 | Revisado: 00/01/2022 | Aceito: 00/01/2022 | Publicado: 00/01/2022

Leticia Pinheiro Aroucha Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8393-4487>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: lethyaroucha@hotmail.com

Keyla Cristina Nogueira Durans

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4963-5448>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: enf.keyladurans@gmail.com

Wemerson Lobato Fróes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6375-8025>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: wemerson.froes70@gmail.com

Thayane Cruz Pimenta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2008-6177>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: thyanacruz@outlook.com

Daniele Souza Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1557-8676>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: enfdanielesouza@gmail.com

Marisa Cristina Aranha Batista

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8089-6307>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: marisa.aranha@ufma.br

Mayara Soares Cunha Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2167-5675>
Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, Brasil.
E-mail: msoarescc@gmail.com

Resumo

Objetivo: Realizar uma revisão integrativa acerca do consumo de plantas medicinais e/ou produtos naturais para prevenção e alívio dos sintomas de COVID-19. Metodologia: Este trabalho trata-se de um Revisão Integrativa de Literatura, em que foram pesquisados trabalhos científicos que relacionem estudos etnofarmacológicos e prevenção e/ou alívio de sintomas da COVID-19, através do uso de produtos naturais, para tanto foram utilizados os seguintes descritores: Covid 19, produtos naturais, plantas medicinais e saúde. Resultados: Foram selecionados 50 trabalhos, que por meio de critérios de inclusão e exclusão ficaram 32 trabalhos científicos, às espécies vegetais citadas foram: *Glycyrrhiza glabra L.* (alcaçuz), *Allium sativum L.* (alho), *Mikania glomerata Spreng* (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (camomila), *Eucalyptus globulus* (eucalipto), *Zingiber officinale* (gingibre), *Mentha spicata* (hortelã), *Mangifera indica* (mangueira). Além das espécies vegetais foram citados:

Própolis de Apis mellifera L. (própolis), óleos essenciais, aromaterapia, vitaminas e minerais. As atividades antivirais e anti-inflamatórias foram as mais encontradas. Conclusão: Esta revisão de literatura evidencia a existência de estudos etnofarmacológicos que comprovam a utilização de produtos naturais na prevenção e tratamento dos sintomas de COVID-19. Além disso, é perceptível o aumento significativo de estudos com produtos naturais na busca de cura, prevenção ou tratamento para a COVID-19 bem como o seu uso popular.

Palavras-chave: COVID-19; Saúde; Plantas Medicinais; Conhecimento Tradicional; Etnofarmacológicos; Antiviral; Ensino em Saúde.

Abstract

Objective: To perform an integrative review about the consumption of medicinal plants and/or natural products for the prevention and relief of symptoms of COVID-19. **Methodology:** This work is an Integrative Literature Review, in which scientific papers were searched that relate ethnopharmacological studies and prevention and/or relief of symptoms of COVID-19, through the use of natural products, for which the following descriptors were used: Covid 19, natural products, medicinal plants and health. **Results:** Fifty papers were selected, and through inclusion and exclusion criteria, 32 scientific papers remained. The plant species cited were: *Glycyrrhiza glabra L.* (licorice), *Allium sativum L.* (garlic), *Mikania glomerata Spreng* (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (chamomile), *Eucalyptus globulu* (eucalyptus), *Zingiber officinale* (ginger), *Mentha spicata* (mint), *Mangifera indica* (mango). The antiviral and anti-inflammatory activities were the most found. **Conclusion:** This literature review evidences the existence of ethnopharmacological studies that prove the use of natural products in the prevention and treatment of COVID-19 symptoms. In addition, it is noticeable the significant increase in studies with natural products in the search for cure, prevention or treatment for COVID-19 as well as its popular use.

Keywords: COVID-19; Health; Medicinal Plants; Traditional Knowledge; Ethnopharmacological; Antiviral; Health Education.

Resumen

Objetivo: Realizar una revisión integradora sobre el consumo de plantas medicinales y/o productos naturales para prevenir y aliviar los síntomas de COVID-19. **Metodología:** Este trabajo se trata de una Revisión Integrativa de la Literatura, en la que se han investigado los trabajos científicos que relacionan los estudios etnofarmacológicos con la prevención y/o alivio de los síntomas de la COVID-19, mediante el uso de productos naturales, para lo que se han utilizado los siguientes descriptores: Covid 19, productos naturales, plantas medicinales y salud. **Resultados:** Se seleccionaron 50 trabajos, que mediante criterios de inclusión y exclusión quedaron 32 trabajos científicos, las especies vegetales citadas fueron: *Glycyrrhiza glabra L.* (regaliz), *Allium sativum L.* (ajo), *Mikania glomerata Spreng* (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (manzanilla), *Eucalyptus globulu* (eucalipto), *Zingiber officinale* (jengibre), *Mentha spicata* (menta), *Mangifera indica* (mango). Las actividades antiviral y antiinflamatoria fueron las más encontradas. **Conclusión:** Esta revisión bibliográfica evidencia la existencia de estudios etnofarmacológicos que prueban el uso de productos naturales en la prevención y el tratamiento de los síntomas del COVID-19. Además, es notable el aumento significativo de los estudios con productos naturales en la búsqueda de la cura, la prevención o el tratamiento de la COVID-19, así como su uso popular.

Palabras clave: COVID-19; Salud; Plantas medicinales; Conocimiento tradicional; Etnofarmacológico; Antiviral; Educación para la salud.

1 Introdução

Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARs-Cov-2) a qual vem se espalhando em todo mundo desde seu surgimento com inúmeros casos de insuficiência respiratória em Wuhan-China, em meados de dezembro de 2019 (Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde [OPAS/OMS BRASIL], 2020).

Após o primeiro surto até o momento foram infectadas 43.341.451 milhões de pessoas e levando a óbito cerca de 1.157.509 pessoas em todo o mundo, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. Devido a tal enfermidade, em março de 2020 (OPAS/OMS BRASIL,2020) a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde como uma pandemia, sendo obrigatório o distanciamento social em prol da diminuição da

disseminação do vírus, e em casos de pessoas já infectadas o isolamento social. A entrada do vírus no organismo ocorre por meio de seu contato com as mucosas dos olhos, nariz e da boca, atingindo as vias respiratórias. Algumas pessoas possuem maiores probabilidades de desenvolverem complicações, dentre eles, portadores de doenças crônicas: como hipertensão arterial e diabetes, cardiopatias e doenças pulmonares, os quais se enquadram ao grupo de risco e podendo desenvolver com mais facilidade a doença com maior risco de comprometimento elevado da resposta imune (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

A replicação viral pode ser mais intensa em pessoas com prévio comprometimento pulmonar, uma vez que promove o agravamento do quadro clínico do indivíduo, porém, todas as pessoas expostas podem ser contaminadas pelo vírus (Nunes, 2020). Em tempos de pandemia, é notório que a busca pelo conhecimento maior sobre a doença em questão tem sido frequente tanto pela população, quanto por profissionais da área da saúde ou de outras áreas, com a motivação de conhecer mais sobre a patologia, conceito, surgimento, e formas preventivas. A cura ainda não foi possível, entretanto é possível evitar as formas graves da doença por meio da imunização. Por outro lado, a população, por medo de contrair ou agravar a doença, busca por formas terapêuticas que lhes tragam conforto, a profilaxia ou “cura” através de plantas de uso medicinal, como já é o costume popular de muitas comunidades que usufruem das plantas para tratar diversas doenças ou aliviar sintomas. (Garcia & Duarte, 2020).

A medicina complementar tem constituído parte fundamental dos cuidados de saúde em todo o mundo o qual tem sido cada vez mais evidenciado de acordo com a evolução dos povos e que se apresenta como o resultado de muitos séculos de experiência; e que foram remetidos de nossos ancestrais, de geração em geração até os dias atuais (Berrocal et al., 2020).

Em se tratando do contexto atual para muitas situações é o único recurso com custo-benefício para tratamento da saúde de algumas populações, além de ser estimulado pela dificuldade de alguns ao acesso à assistência de saúde, as plantas são a primeira escolha (Moraes, 2019).

Formulações terapêuticas do uso de plantas medicinais são registradas desde a antiguidade pelas civilizações da China, Índia, Egito e Grécia, além de gregos os romanos absorveram e ampliaram o conhecimento sobre tal questão. Os egípcios habitualmente preparavam diuréticos, vermífugos, purgantes e anti sépticos de origem natural. Acredita-se que nossos ancestrais a partir de suas observações à natureza, possam ter aprendido o valor terapêutico das plantas. Evidências históricas e arqueológicas relatam sobre as propriedades curativas dos produtos naturais que já possuíam desde o período Neolítico há 10.000 anos atrás (Alves, 2013).

O homem aprendeu desde os primórdios a selecionar plantas para sua alimentação e para alívio de doenças, nesse tocante o uso de remédios à base de plantas tornou-se um meio natural de busca pela cura. O conhecimento tradicional sobre a utilidade das plantas é abrangente, podendo ser em muitas situações o único recurso para tratamento da saúde para algumas populações, como por exemplo pessoas das áreas rurais, ou de regiões menos desenvolvidas. O Brasil possui ampla diversidade de espécies vegetais, permitindo que o uso de plantas medicinais seja de grande relevância (Miranda, 2014).

Consumir plantas medicinais é algo comum, muito antigo e tradicionalmente utilizado em todo o mundo, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), são todos os vegetais, ou parte deles, possuem ação terapêutica (Cavalcanti et al., 2020).

Em face do aumento significativo de buscas relacionadas a esta patologia, as informações à respeito da doença que são circuladas podem ser verdadeiras ou falsas e ainda assim atingir um número muito alto de pessoas no mundo todo com certa rapidez, neste tocante ocorrem aparecimento de “Fake News” (notícias falsas

disseminadas no meio virtual), comuns nas redes sociais, as quais intensificam-se assustadoramente, sendo caracterizadas como infodemias (excesso de informações sobre alguma temática, por vezes incorretas, rapidamente propagada) que segundo a OMS, trata-se de assuntos que em curto espaço de tempo multiplicam-se exponencialmente, como se tratando da pandemia atual (Neto, 2020).

Em razão das falsas notícias, muitos populares que não possuíam, não buscavam ou não souberam diferenciar uma fake news de uma notícia verídica, foram vítimas, incentivadas a utilizarem produtos ou medicações, todavia em meio ao emaranhado de informações, nota-se que o uso de produtos naturais pode auxiliar no processo de prevenção de várias doenças, assim como a COVID-19. Muitos fizeram uso de produtos que possuem sim benefícios, mesmo utilizando sem o conhecimento científico (OPAS/OMS BRASIL, 2020).

Houve um aumento na frequência da utilização de produtos naturais, podendo estar relacionado com a necessidade da manutenção saudável do sistema imunológico visando impedir a contaminação pelo vírus do SARS-COV 2. A população tem utilizado diversos produtos naturais e tal consumo aumentou significativamente com a pandemia de COVID-19 (Braga, 2021).

Sabe-se que a utilização de produtos naturais para determinadas doenças é comum, principalmente no âmbito popular, familiar e população idosa. O conhecimento tradicional sobre a utilidade das plantas é abrangente, podendo ser em muitas situações o único recurso para tratamento da saúde para algumas populações, como por exemplo moradores em regiões rurais, e/ou menos desenvolvidas, semelhantemente na atual situação, devido a aquisição de alguns medicamentos necessários a tal finalidade, sendo opção de escolha pelo custo benefício e eficácia, a partir do uso correto e orientado por profissionais de saúde (Araújo et al., 2012).

A preferência por essa terapêutica e alguns dos fatores que influenciam a escolha por remédios naturais, deve-se também ao fato de a população considerar as plantas medicinais mais confiáveis, com resultados mais rápido e efetivos, não provocando, em sua maioria, reações indesejáveis (Araújo et al., 2012).

Vale ressaltar que muitas dessas propriedades auxiliam na homeostase do organismo, ajustando as funções fisiológicas, restabelecendo a imunidade, estimulando a desintoxicação e o rejuvenescimento, combatendo dores, diminuindo o estresse, além de possibilitar propriedades antimicrobiana e anti-inflamatória (Cavalcanti et al., 2020).

As terapias naturais em uma abordagem integrativa, podem auxiliar no alívio dos principais sintomas, além de possuir rol de comprovação fundamentada cientificamente quanto ao potencial para o aumento da imunidade, dando suporte imunológico, auxiliando na prevenção de infecções, na resposta anti-inflamatória e redução da mortalidade (Portella et al., 2020); O Brasil possui uma ampla diversidade de espécies vegetais, permitindo que a utilização de plantas medicinais seja de grande relevância (Miranda, 2014).

Fazer uso de plantas medicinais já é algo conhecido pela ANVISA, que elenca pelo menos 72 tipos diferentes de plantas medicinais popularmente utilizadas, algumas possuem propriedades terapêuticas quanto à sintomas respiratórios relacionados a asma, bronquites, infecções e inflamações do trato respiratório, que podem ser associados ao tratamento da COVID-19 (Silva et al., 2020).

As plantas podem ser manipuladas de diferentes formas e destinadas à várias preparações, as quais: xaropes, chás, sucos, sumos, óleos, pós, inalação, tinturas, compressa, garrafada e pomadas (Cavalcanti et al., 2020).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, permite à população brasileira o uso racional das plantas e fitoterápicos possibilitando seguridade de utilização e acesso, emprego sustentável da biodiversidade, aumento da produtividade (Saraiva, 2015).

Pesquisas realizadas a partir de informações etnofarmacológicas têm revelado a prática do saber popular para uma variedade de tratamentos, bem como o valor inestimável que o saber popular representa como fonte de dados para estudos pré-clínicos. É imprescindível a busca por estudos que relatem a utilização devida, acerca de produtos que possuam fundamentação científica, assim como a consulta com um profissional da saúde para tal consumo (Araujo, 2012).

Sabemos que o consumo destes produtos naturais se tornou prática generalizada pela população, e muitos tem usado deste meio terapêutico como forma profilática e/ou curativa, por acreditarem no poder medicinal das plantas, portanto é muito importante buscar na literatura achados que mostram a veracidade do uso e eficácia das plantas ou produtos para o tratamento sintomatológico de COVID-19.

Nesse sentido, este trabalho objetiva a fazer uma revisão integrativa de literatura, comparando diversos estudos acerca do consumo de plantas medicinais e/ou produtos naturais como meio terapêutico para prevenção e alívio dos sintomas relacionados a COVID-19.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo Revisão Integrativa de literatura (RI). A RI é uma metodologia de pesquisa que tem por finalidade analisar e sistematizar as publicações científicas voltadas a determinada temática, no que se refere aos produtos naturais utilizados no tratamento da COVID-19. Tal abordagem emite ideias, achados e críticas de literaturas etnofarmacológicas visando analisar e compará-las entre si e em consequente resultando na produção de novos conhecimentos e novos estudos no que se refere à temática trabalhada (Souza et al., 2018).

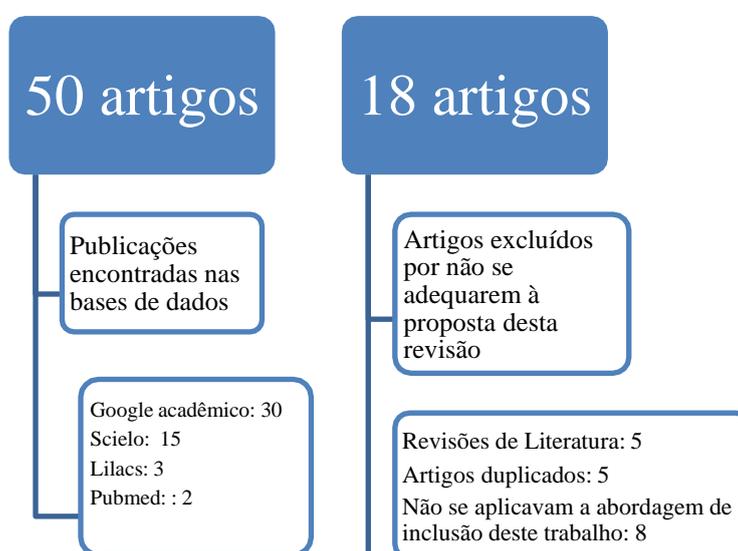
A primeira etapa da investigação ocorreu a partir da criação de uma pergunta norteadora, a qual enfatizava a elaboração e busca de informações coerentes, resultando na importante fase de estudos elencando materiais acerca do conceito, características e situação do COVID-19 no mundo, o uso dos produtos naturais para o tratamento do alívio dos sintomas de COVID-19. Para tanto foi utilizado o cruzamento com os seguintes descritores: COVID-19, produtos Naturais, plantas medicinais e saúde. A coleta dos dados, foi realizada nas bases de dados: *Google Scholar*, *Scielo*, *Biological Abstracts*, *PUBMED*, *Lilacs* e *Web of Science*; monografias, dissertações e teses, foram incluídas todas publicações dos anos de 2019 a 2021, de acordo com os descritores sendo selecionados 50 artigos.

A segunda fase fomentou-se em levantar tais dados, desta forma analisar as informações científicas comparando com o uso popular das propriedades terapêuticas atribuídas às espécies vegetais referidas de uso medicinal na infecção por COVID-19, especialmente aos estudos etnobotânicos, etnofarmacológicos, farmacológicos e toxicológicos já registrados na literatura especializada; contribuindo para orientação no uso racional e seguro investigando os resultados destes ao que refere às possíveis interações entre o uso de plantas e o tratamento para COVID-19, com base nessas informações foram excluídos trabalhos que fossem revisões de literatura e artigos que não possuíam correlação com a utilização das plantas à sintomatologia do COVID-19, assim como trabalhos semelhantes publicados em bases de dados diferentes e que não havia disponibilidade

completa de leitura, foram excluídos 18 artigos, totalizando 32 trabalhos. A terceira fase foi a coleta de dados onde os artigos mais relevantes foram selecionados e extraídos dados para a construção sistemática desta revisão, garantindo a segurança e precisão das informações adquiridas (Figura 1).

A partir dos dados obtidos, estes foram avaliados criteriosamente e sendo organizado em um quadro para melhor observação destes resultados, explicitando as alguns dos produtos e/ou plantas medicinais mais utilizados segundo os artigos selecionados, caracterizado da seguinte forma: espécie, nome científico, forma de utilização, ação farmacológica, indicação terapêutica e autor da publicação e a discussão da análise dos resultados feita de acordo com a ideia já explicitado pelos autores dos artigos utilizados, neste tocante ocorrendo última fase deste trabalho.

Figura 1- Fluxograma dos artigos encontrados e excluídos após análise de abordagem de inclusão para estruturação desta RI (Revisão Integrativa), Pinheiro, Maranhão, 2021



3. Resultados e Discussão

Foram selecionados 32, sendo 10 do Google acadêmico, 8 da Scielo, 8 da PUBMED e 5 do Lilacs, estes estavam em 4 idiomas, português, inglês, espanhol e chinês, logo traduzido para melhor compreensão, incluído pesquisas atuais de 2019 a 2021, sobre COVID e a temática deste estudo e algumas pouco mais antigas, no entanto que possuem grande relevância no que se refere ao uso de plantas medicinais para o benefício da saúde as quais foram publicada entre os anos 2012 a 2018, assim como serão demonstrados nos quadros-sínteses abaixo (Figura-2 e Figura - 3):

Figura -2: Após critérios de exclusão, quantidade de artigos selecionados para a revisão integrativa com base em estudos etnofarmacológicos e saúde.

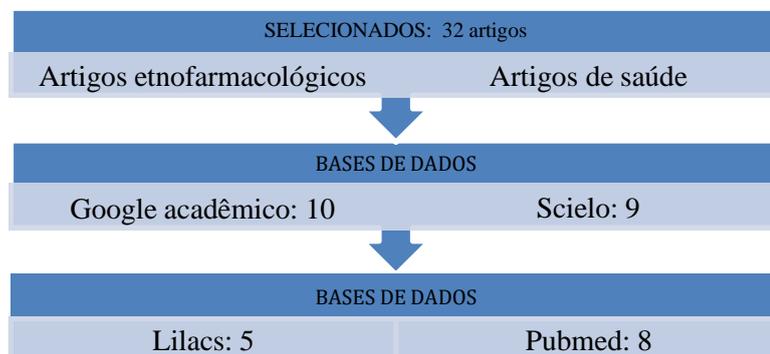
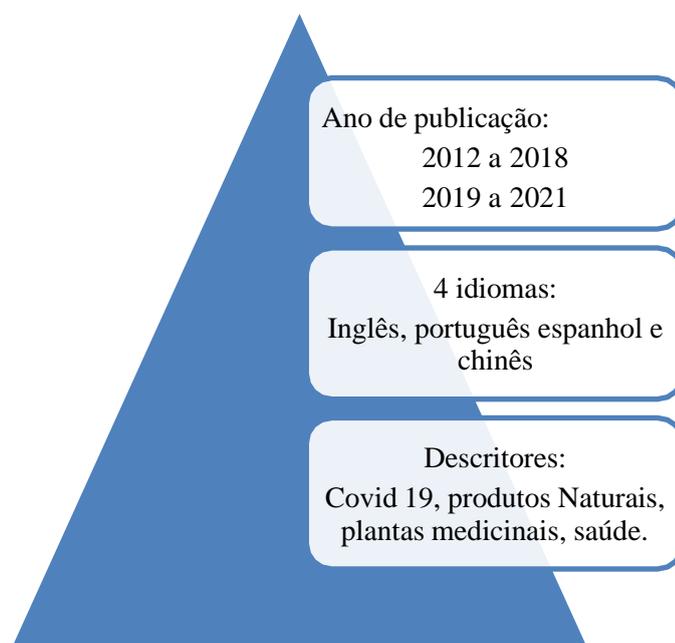


Figura-3: Características dos artigos selecionados para a revisão integrativa



3.1. Abordagem etnofarmacológica

Os registros de 60 mil anos atrás relatam o uso de ervas aromáticas desde outrora, antigas civilizações as quais Egito, Índia, China, Grécia, nas terapêuticas tradicionais ou em rituais religiosos (Nascimento & Prade, 2020).

Muitas dessas plantas em consequência de sua atividade foram de extrema importância para o cuidado em tempos de pandemia do COVID-19, a tabela 1 apresenta alguns dos produtos naturais mais citadas nas literaturas estudadas no que se refere à terapêutica: *Glycyrrhiza glabra L.* (alcaçuz), *Allium sativum L.* (alho), *Mikania glomerata Spreng* (guaco), *Peumus boldus* (boldo), *Matricaria chamomilla* (camomila), *Eucalyptus globulu* (eucalipto), *Zingiber officinale* (gingibre), *Mentha spicata* (hortelã), *Mangifera indica* (mangueira) e

Própolis de Apis mellifera (própolis). Estas plantas e/ou produtos naturais possuem constituintes que ajudam na ação anti-inflamatória, antivirais dentre outras, evidenciados no quadro a seguir (Tabela 1).

Tabela 1. Plantas medicinais e/ou produtos naturais utilizadas na prevenção e alívio dos sintomas da COVID-19

Nome Popular	Nome Científico	Forma de Utilização	Atividade Farmacológica	Indicação Terapêutica	Referências
Alcaçuz	<i>Glycyrrhiza glabra L</i>	Extrato	Imunomoduladora, antiviral e anti-inflamatória	Inibe as infecções do trato respiratório inibindo a entrada do vírus nas células hospedeira	Zhang et al., 2019
Alho e guaco	<i>Allium sativum L., Mikania glomerata Spreng</i>	Chá e xarope	Anti-inflamatória e antiviral; Broncodilatador e antitussígeno	Resfriados, inibe a síntese de RNA e a indução da diminuição de citocinas pró-inflamatórias; tosse	Oliveira & Godoy, et al., 2020
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	Chá	Anti-inflamatório	Dor de cabeça e problemas digestivos	Filho & Queiroz, et al., 2021
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	Chá	Anti-inflamatório, ansiolítico e sedativo leve	Ansiedade	Abreu & Martinazzo, 2021
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulu</i>	Chá	Antiviral	Alivia a tosse e estimula a broncodilatação	Angeles, 2020
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Chá	Anti-inflamatório, antioxidante e analgésico	Febre, dor de cabeça e inflamação na garganta	Garcia & Moreno et al., 2021
Hortelã	<i>Mentha Spicata</i>	Chá-infusão	Anti-inflamatório	Problemas digestivos e tosse	Braga & Silva, 2021
Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	Extrato	Antiviral e Antitussígena	Expectorante e para melhorar condições pulmonares como bronquite ou asma	Coelho & Borges, et al., 2021
Própolis	Própolis de <i>Apis mellifera L</i>	Extrato	Antiviral, anti-inflamatória, imunomodulatória	Inibição do processo inflamatório e aumento das atividades imunológicas	Capcha & Jong, 2021

A partir da tabela podemos evidenciar que as atividades mais citadas nos achados científicos, foram a atividade antiviral e anti-inflamatória com maior ênfase.

3.2. Plantas com atividades antivirais SARS-CoV-2

Segundo Zhang et al. (2019), em seu trabalho foi feito um levantamento de plantas em uso da medicina tradicional chinesa para problemas respiratórios, possuindo princípios ativos, com conhecida atividade antiviral, dentre estas plantas a *Glycyrrhiza glabra* (alcaçuz) teve forte relevância, a glycirrhizina encontrada na raiz é seu principal constituinte, atuando além da sua atividade antiviral, mas também como expectorante, imunomodulador em infecções do trato respiratório (Zhang et al., 2019).

O uso *Allium sativum* L., o alho, como expectorante, age como coadjuvante no tratamento de asma, nos sintomas de gripes e resfriados. Pode auxiliar no tratamento de doenças, como hipertensão arterial, hiperlipidemia e na prevenção da aterosclerose, do bulbo normalmente é feito chá, sua atividade antiviral estimula diretamente o sistema imunológico potencializando a imunidade (Moraes, 2020).

As espécies *Mikania glomerata Sprengel* e *Mikania laevigata*, que no Brasil são plantas medicinais conhecidas por guaco. As folhas dessas espécies são utilizadas no tratamento de doenças do trato respiratório e que os extratos ou xaropes de guaco são anti-inflamatórias, antialérgicas e broncodilatadoras, assim como foram eficazes no controle da inflamação aguda (Silva, 2020).

O eucalipto, *Eucalyptus globulus*, é feita a infusão e inalação com as folhas que possuem flavonoides, agentes que atuam de modo a eliminar secreções pulmonares e também atuam no sistema imunológico acionando os glóbulos brancos intervindo contra infecções do trato respiratório, segundo os estudos de fora a planta mais utilizada em sua publicação (Angeles, 2020).

Em se tratando do mecanismo de ação de *Mangifera indica Linneaus*, a mangueira, possui como ativo os flavonoides, necessariamente as catequinas que são metabólitos secundário que bloqueia o sítio bloqueando de ligação do vírus e impedindo que o vírus obstrua a célula. Esse princípio ativo também pode ser encontrado no extrato da folha da mangueira, onde é utilizado na terapêutica de sintomas recorrente pós COVID (Coelho et al., 2021).

A própolis da abelha *Apis mellifera L*, possui atividade antiviral e tem potencial para o aumento da resistência do organismo contra o vírus, estimulando a destruição dos ofensores no sistema, desta forma impedindo a proliferação do vírus. A resina é extraída para a produção de xarope (Capcha & Jong, 2021).

Algumas plantas medicinais chinesas e coreanas são conhecidas por seus efeitos antivirais e, portanto, foram investigadas quanto a um possível papel contra o SARS-CoV, a *Lycoris radiata*, *Artemisia annua*, *Pyrrhosia lingua* e *Lindera aggregata* exerceram efeito anti-SARS-CoV com 50% de concentração efetiva, o extrato mais ativo, que ocasionou na inibição do vírus (Silva, 2020).

3.3. Plantas com atividade Antinflamatória

O Boldo (*Peumus boldus*), também citado no combate ao sintoma emitido pelo vírus sars-cov-2 auxiliando no restabelecimento da imunidade e outras aplicações como combater dores e enfermidades gastrintestinais, muitas famílias utilizavam as folhas do boldo como infusão ou chá para o tratamento, onde referiam obter o aumento da imunidade após o consumo (Queiroz et al., 2021).

Segundo Braga, Silva et al, a *Mentha spicata*, hortelã através da decocção da folha desta planta, obteve 75% da frequência de utilidade em meados da pandemia em comparação a outrora, pois esta auxilia na analgesia

das frequentes queixas álgicas do sistema digestório e nas infecções pulmonares, possuindo ação anti-inflamatória e antitussígena (Braga & Silva et al., 2021).

A *Matricaria chamomilla*, conhecida como camomila, composto pelo flavonóide, apigenina que auxilia no processo potencial de reforço imunológico, na redução de estresse, insônia e ansiedade, visto que a pandemia despertou nas pessoas emoções intensas seja pela possibilidade de ser infectado pelo vírus ou por estar infectado e submetidos aos variados sintomas desta infecção assim como seus agravos. O consumo do chá, inalações ou banhos a partir da flor, teve um aumento considerável em tempos de pandemia em função de seu efeito calmante (Abreu & Martinazzo, 2021).

O gengibre, *Z. officinale Roscoe*, também muito citada como tratamento durante a enfermidade por covid-19, atua em prol de diminuir tosses, resfriados e outros sintomas comuns em infecções respiratórias, assim como nas eventuais sintomatologias do coronavírus, a partir de sua atividade antioxidante e anti-inflamatória inibe a ligação do vírus com as células (Garcia & Moreno, 2021).

Diversos estudos demonstram a própolis como um bloqueador natural de PAK1, a qual é uma enzima quinase que atua como mediador do processo inflamatório comuns durante a sintomatologia de inúmeras doenças virais e necessariamente no processo patológico do coronavírus reduzindo a resposta inflamatória enviadas pelas citocinas pró-inflamatórias que podem comprometer os pulmões e outros órgãos (Capcha & Jong, 2021)

3.4. Outros Produtos naturais utilizados no combate às síndromes respiratórias causadas por COVID-19

O uso de óleos essenciais à base de melaleuca, tomilho, e limão siciliano, em aromaterapias pode ser usado para a prevenção desta doença, assim como de demais doenças respiratórias (Gouveia, 2020)

De acordo com os últimos estudos divulgados, não existe nenhum alimento, vitamina ou medicamento que previne ou cure a COVID-19. No entanto ao realizar uma dieta balanceada, ou utilizando produtos naturais adequados, na medida e forma adequada, composta por nutrientes que auxiliem o sistema imunológico, o corpo garante maior imunidade e tem maior resistência contra microrganismos (Cavalcanti et al., 2020). Alguns produtos naturais podem promover o alívio dos sintomas associados à patologia, mas é importante consultar recomendações de profissionais de saúde para que ocorra um cuidado adequado em se tratando desta infecção viral com nível alto de gravidade (Boone et al., 2020).

3.5. As vitaminas e minerais como fonte de imunidade

As vitaminas e os minerais são nutrientes importantes para o bom funcionamento do organismo, assim como para a manutenção da imunidade, têm sido utilizados como forma de prevenção e tratamento da COVID-19, devido ao alto potencial antioxidante. A tabela 2 apresenta as vitaminas e minerais mais utilizados durante a pandemia do COVID-19:

Tabela 2. As vitaminas e minerais utilizados na prevenção e TRATAMENTO da COVID-19.

Nome Científico	Nome Popular	Espécie	Atividade farmacológica	Benefício	Referências
-----------------	--------------	---------	-------------------------	-----------	-------------

Ácido Ascórbico	Vitamina C	Laranja, Kiwi	Antioxidante e anti- inflamatória	Protege os organismos contra infecções virais, bacterianas varredor dos radicais livres	Erol, 2020
Colecalciferol (D3), ergocalciferol (D2)	Vitamina D	Cogumelos	Imunomoduladora	Age em função do desenvolvimento e manutenção sistema musculoesquelético e imunológico	Jones, 2019
Magnésio (Mg 12)	Magnésio	Feijão	Antiinflamatório	Regulador hormonal e contração muscular produção de ATP	Sanderson et al., 2020

Cada vitamina tem uma tarefa separada, mas trabalha em conjunto para ajudar o corpo humano a trabalhar juntos como um todo. Vitamina C beneficia significativamente no tratamento da sepse e choque séptico, uma condição com risco de vida, causada por inflamação por organismos patogênicos, ajuda o corpo é um pró-oxidante para células imunes, antioxidante para células epiteliais do pulmão e efeitos imunossupressores (Erol, 2020). Alimentos que contêm Vitamina C - Laranja, Kiwi, couve e brócolis. Vitamina D - Esta vitamina é muito importante para sustentar o corpo enquanto tenta combater uma infecção viral, A vitamina D ajuda as células epiteliais pulmonares primárias, regulando genes com importantes funções imunes inatas, alimentos ricos em vitamina D: Peixe (salmão, óleo de bacalhau), cogumelos e gemas de ovo. (Jones, 2019).

Magnésio - Um mineral vital para o nosso sistema imunológico. O magnésio é um eletrólito mineral importante que auxilia no processo de fortalecimento celular e dos linfócitos assassinos naturais do sistema imunológico. T, o magnésio ajuda a hemoglobina no sangue, a qual fornece oxigênio dos pulmões para todo o corpo humano, o que ajuda na infecção por COVID-19, uma vez que o vírus ataca o sistema respiratório, podemos encontrar magnésio nos seguintes alimentos chocolate negro, feijão preto, abacate, e grãos integrais (Sanderson et al., 2020).

4. Considerações Finais

O uso popular de produtos naturais é notoriamente algo comum, ressaltada no contexto histórico ou cultural de muitos povos, no Brasil ainda existem muitas plantas sem comprovação de propriedades farmacológicas, porém normalmente utilizadas, em tempos de pandemia de um vírus ainda repleto de incógnitas, onde paira sobre os povos o medo de contrair ou agravar a doença não seria diferente buscar por plantas que subsidiem esse propósito, nesta revisão foi possível encontrar explicações fundamentadas cientificamente quanto às propriedades e atividades farmacológicas de variadas espécies de plantas e produtos naturais com ação antiviral, antiinflamatória entre outras, sendo a atividade antiviral com mais ênfase, assim como como óleos essenciais, aromaterapia, vitaminas C, D e o Magnésio como fonte de aumento da imunidade. Todos os produtos relacionados neste trabalho auxiliaram no processo terapêutico de prevenção e alívio das sintomatologias respiratórias produzidas pela COVID-19.

Como benefícios esta revisão dá ênfase a trabalhos que contribuam para novos conhecimentos quanto a assistência à saúde através do cultura popular das plantas e produtos naturais, podendo promover ao meio científico novas pesquisas acerca do uso de outros produtos que possam auxiliar no tratamento de COVID-19, pois sabemos que estudos para tratamento/cura desta enfermidade está em constante busca e que possuímos uma vasta

biodiversidade no que se refere à etnobotânica, com possibilidade de ser encontrado dentro de tais publicações espécies e/ou produtos naturais ativos que propiciem este feito, assim como favorecer os estudos voltados à etnofarmacologia em tempos de Covid 19.

Referências

- Alves, L. F. (2013). Produção de Fitoterapêutica no Brasil: História, Problemas e Perspectivas. *Revista Virtual de Química*, 5(3), 450-513. <https://doi.org/10.5935/1984-6835.20130038>
- Abreu, L. de P. S., & Martinazzo, A. P. (2021). A busca pelo uso de produtos naturais na prevenção de infecção por Covid-19. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, 7(4), 41613-41650. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-565>
- Araújo, K. R. M., Kerntopf, M. R., de Oliveira, D. R., de Menezes, I. R. A., & de Brito Júnior, F. E. (2012). Plantas medicinais no tratamento de doenças respiratórias na infância: uma visão do saber popular. *Rev Rene*, 13(3), 659-666. <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027982019.pdf>
- Berrocal, P. B. (2020) Uso de plantas medicinales en el tratamiento del Covid-19 en estudiantes de la carrera de farmacia técnica del IESTP Santiago Antúnez de Mayolo Huancayo - 2020. *Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt"*. <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/234>
- Braga, J.C.B., & Silva, L. R. da. (2021). Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Saúde*, 4(1), 3831-3839. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-303>
- Capcha, J. M. C & De Jong, D. Propolis-Um Aliado Importante Contra Covid 19. <https://www.semabelhasemalimento.com.br/wp-content/uploads/2021/08/propolis-um-aliado-importante-contra-covid-19-2.pdf>
- Cavalcanti, I. M. F., Mesquita, G. D. F., Souza, J. B. D., Anjos, K. R. B. D., Bezerra, M. H. D. A., Morais, M. N. D. A., ... & Silva, T. S. D. (2020). *Plantas medicinais e seus possíveis benefícios no enfrentamento da Covid-19* [Reurso digital]. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/38161>
- Coelho, A. D. C. B., Borges, B. F., Pinheiro, E. C. C., Nunes, V. L. N. D., Khan, A., & Fernandes, R. M. T. (2021). Análise dos metabólitos secundários da mangifera indica linneaus como possibilidade de tratamento alternativo para a síndrome pós covid-19 / Analysis of secondary metabolites of mangifera indica linneaus as na alternative treatment possibility for the post-covid-19 syndrome. *Brazilian Journal of Development*, 7(10), 95673-95692. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-65>
- De Los Ángeles, E. G. M., Minchala-Urgilés, R. E., Ramírez-Coronel, A. A., Aguayza-Perguachi, M. A., Torres-Criollo, L. M., Romero-Sacoto, L. A., ... & Romero-Galabay, I. M. (2020). La Medicina Herbaria como prevención y tratamiento frente al COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(8), 948-953. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4543573>
- De Oliveira Filho, L. M., Queiroz, J. F. D. S, De Aguiar, M. I., & Costa, E. A. D. S. (2021). Os saberes tradicionais e a utilização de plantas medicinais durante o período de pandemia da Covid-19. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, 8(18), 276-292. <https://doi.org/10.55028/pdres.v8i18.14366>
- De Sousa, L. M. M., Firmino, C. F., Marques-Vieira, C. M. A., Severino, S. S. P., & Pestana, H. C. F. C. (2018). Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 1(1), 45-55. <https://doi.org/10.33194/rper.2018.v1.n1.07.4391>
- Erol, A. (2020). Tratamento intravenoso de vitamina C em altas doses para COVID-19.
- Garcia, L. P., & Duarte, E. (2020). Infodemic: quantidade excessiva em detrimento da qualidade da informação sobre o Covid-19. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 29, e2020186. <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400019>
- Gonçalves, J. (2019) *As propriedades farmacológicas da própolis e seus benefícios para a saúde humana*. <http://repositorioguiraca.com.br/jspui/handle/23102004/127>
- Gouveia, G. D. A. (2021). *Práticas integrativas na atenção primária na vigência pandemia da covid-19: experiência de Santa Catarina*. <https://doi.org/10.37885/201001890>
- Jones, T. (2019, 19 de dezembro). 7 alimentos saudáveis que são ricos em vitamina D. <https://www.healthline.com/nutrition/9-foods-high-in-vitamin-d>
- Miranda, G. D. S., Gonçalves, E. F., Duarte, M. S. L., Carvalho, M. L. de, & Carvalho, C. A. de. (2011). Avaliação do conhecimento da população da cidade de Viçosa-MG acerca dos medicamentos genéricos. *Revista Eletrônica de Farmácia*, 7(3), 10-10. <https://doi.org/10.5216/ref.v7i3.12894>
- Morais, C. D. M. D. (2019). *Estudo etnofarmacológico de espécies vegetais utilizadas por idosos em São Luís, Maranhão*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, MA, Brasil. <https://tede.ufma.br/jspui/handle/tede/tede/2728>
- Morais, F. A., de Medeiros, I. I. B., Cataryne, C., Santos, S. R. M., de Araújo, C. R. F., Grande, C. C., & Grande, C. C. G. Manual sobre o uso de plantas medicinais do Nordeste para sintomas gripais e ansiedade em tempos de pandemia pela COVID 19 [Manual]. *Revista Saúde e Ciência online*, 9(1), 25-195. <https://doi.org/10.35572/rsc.v9i1.402>
- Nascimento, A., & Prade, A. C. K. (2020). Aromaterapia: o poder das plantas e dos óleos essenciais [Recurso digital]. *Recife: Fiocruz-PE*. <http://observapics.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/08/Cuidado-integral-na-Covid-Aromaterapia-ObservaPICS.pdf>
- Neto, M., Gomes, T. D. O., Porto, F. R., Rafael, R. D. M. R., Fonseca, M. H. S., & Nascimento, J. (2020). Fake news no cenário da pandemia de Covid-19. *Cogitare Enfermagem*, 25. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.72627>

- Nunes, V. M. D. A. (2020). COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa permanência. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/28754>
- Oliveira, D. F., de Godoy, A. L. R., Cavalaro, V., Bella, L. M., & Oliveira, C. R. (2020). Fitoterápicos candidatos a combater sintomas da Covid-19 e seus possíveis mecanismos de ação. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*, 2(4), 10–19. <https://doi.org/10.29327/226760.24-2>
- Orantes-García, C., Moreno-Moreno, R., Sánchez-Cortes, S., Verdugo-Valdez, A., Carrillo-Reyes, A., & Paradela, T. R. Percepción sobre COVID-19 y el uso de plantas para tratar la enfermedad en Chiapas, México. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. 8(3). 135-148. https://www.researchgate.net/publication/357777943_Percepcion_sobre_COVID-19_y_el_uso_de_plantas_para_tratar_la_enfermedad_en_Chiapas_Mexico
- Organização Pan-Americana da Saúde. (2021). *Folha informativa COVID-19 –Escritório da OPAS e da OMS no Brasil* [Folheto]. <https://www.paho.org/pt/covid19> .
- Portella, C. F. S. (2013). Naturologia, transdisciplinaridade e transracionalidade. *Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares*, 2(3), 57-65. <https://doi.org/10.19177/cntc.v2e3201357-65>
- Sanderson, S. (2020) *Immune System Defense with Vitamin C and Magnesium*.
- Silva, F. G. C., Borges, A. L. T. F., Oliveira, J. V. L., Prata, A. P. N., Porto, I. C. C. M., Almeida, C. A. C., ... & Nascimento, T. G. (2020). Alimentos, nutracêuticos e plantas medicinais utilizados como prática complementar no enfrentamento dos sintomas do coronavírus (covid-19): uma revisão. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.317>
- Silva, I. C. O. D. (2018). Rastreamento epidemias na web: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante das epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webométrico. Tese de doutorado, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/997> .

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. DE; CUNHA, L. V. F. C. (EDS.). **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. 3a edição ed. [s.l.] Nupeea, 2016

Alimentação, Imunidade e Covid-19 [recurso digital] / Isabella Macário Ferro Cavalcanti (Coordenadora do Projeto Educa Coronavírus)—1. ed. Vol. 2 elém: Rfb Editora, 2020;

ALVES, L.F. Produção de fitoterápicos no Brasil: história, problemas e perspectivas. **Revista Virtual de Química**, v.5, n.3, p.450-513, 2013.

Andréa, Maria Vanderly, Carolina Nunes Costa, and Lana Clarton. "Própolis na cura e prevenção de doenças." *Pode ser uma boa alternativa* (2005): 19-21;

BERROCAL PILLACA, B. Uso de plantas medicinales en el tratamiento del Covid-19 en estudiantes de la carrera de farmacia técnica del IESTP Santiago Antúnez de Mayolo Huancayo - 2020. **Universidad Privada de Huancayo “Franklin Roosevelt”**, 20 dez. 2020;

BRAGA, J. C. B.; SILVA, L. R. DA. 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**, v. 4, n. 1, 27 fev. 2021.

CALHEIROS SILVA, F. G. et al. ALIMENTOS, NUTRACÊUTICOS E PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADOS COMO PRÁTICA COMPLEMENTAR NO ENFRENTAMENTO DOS SINTOMAS DO CORONAVÍRUS (COVID-19): UMA REVISÃO. [s.l.: s.n.].

DINIZ, Alany Kellen Maria Fernandes et al. MANUAL SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS DO NORDESTE PARA SINTOMAS GRIPAIS E ANSIEDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA PELA COVID 19. REVISTA SAÚDE & CIÊNCIA ONLINE, v. 9, n. 1, 2020;

Erol, A. (2020). Tratamento intravenoso de vitamina C em altas doses para COVID-19;

GARCIA, Leila Posenato; DUARTE, Elisete. Infodemia: **excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19**. 2020;

GERAL, Coordenação et al. SISTEMA DE FARMACOVIGILÂNCIA EM PLANTAS MEDICINAIS. **Plantas Medicinais na Pandemia COVID-19**. PLANFAVI ISSN: 2596-1918. 2020;

GONÇALVES, J. As propriedades farmacológicas da própolis e seus benefícios para a saúde humana. 2019.

GOUVEIA, Gisele Damian Antonio. Práticas integrativas na atenção primária na vigência pandemia da covid-19: experiência de Santa Catarina;

HUANG, F. et al. A review of therapeutic agents and Chinese herbal medicines against SARS-COV-2 (COVID-19). **Pharmacological Research**, v. 158, p. 104929, ago. 2020.

Jones, T. (2019, 19 de dezembro). 7 alimentos saudáveis que são ricos em vitamina D. Obtido em [https:// www.healthline.com/nutrition/9-foods-high-in-vitamin-d](https://www.healthline.com/nutrition/9-foods-high-in-vitamin-d);

MARANHÃO, Governo do. **Portal da Saúde**. 2021. Disponível em: <https://www.saude.ma.gov.br/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Menezes Araújo et al. PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS NA INFÂNCIA: UMA VISÃO DO SABER POPULAR. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, vol. 13, núm. 3, 2012, pp. 659-666

MIRANDA, Gilson S. et al. Avaliação do conhecimento etnofarmacológico da população de Teixeira-MG, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v. 34, n. 4, p. 559-563, 2014.

MORAIS, Cintia Daniele Machado de et al. Estudo etnofarmacológico de espécies vegetais utilizadas por idosos em São Luís, Maranhão. 2019.

MORAIS, Fátima Azevedo et al. Manual sobre o uso de plantas medicinais do Nordeste para sintomas gripais e ansiedade em tempos de pandemia pela COVID 19;

NASCIMENTO, Alexandra; PRADE, Ana Carla Koetz. Aromaterapia: o poder das plantas e dos óleos essenciais. Recife: **Fiocruz-PE**, 2020.

NETO, M. et al. FAKE NEWS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, n. 0, 22 abr. 2020.

NUNES, V. M. DE A. (ORG). COVID-19 e o cuidado de idosos: recomendações para instituições de longa permanência. [s.l.] EDUFRN, 2020.

OPAS, Paho / (org.). **Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Plantas medicinais e seus possíveis benefícios no enfrentamento da Covid-19 [recurso digital] / Isabella Macário Ferro Cavalcanti (Coordenadora do Projeto Educa Coronavírus)–1. ed. Vol. 6–Belém: Rfb Editora, 2020;

Portella, Caio Fábio Schlechta, et al. "MANEJO CLÍNICO DA COVID-19 NA NATUROLOGIA–ver 1.0.";

PREFEITURA DE SÃO BENTO (org.). **Portal da Transparência**. Disponível em: <http://saobento.ma.gov.br/transparencia/covid>. Acesso em: 14 mar. 2021.

Sanderson, S. (2020) Immune System Defense with Vitamin C and Magnesium;

SAÚDE, Organização Mundial de. **Doença coronavírus (COVID-19) pandemia**. 2019. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 12 mar. 2021.

Silva, F.G.C.; Borges, A.L.T. F.; Oliveira, J. V. L.; Prata, A.P.N.; Porto, I.C.C.M; Almeida, C.A.C.; Sousa, J.S.; Freitas, J.D.; Oliveria-Filho, A. D.; Reis, F.M.P.;

SILVA, I. C. O. DA. Rastreado epidemias na web: uma análise do comportamento informacional da sociedade brasileira mediante das epidemias de dengue, chikungunya e zika a partir do método webmétrico. 19 dez. 2018.

ZHANG, D. et al. In silico screening of Chinese herbal medicines with the potential to directly inhibit 2019 novel coronavirus. **Journal of Integrative Medicine**, v. 18, n. 2, p. 152–158, 1 mar. 2020.

ANEXOS

ANEXO I – NORMAS DO PERIÓDICO

Lista de verificação de preparação de submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar o cumprimento de suas submissões com todos os itens a seguir, e as submissões podem ser devolvidas a autores que não aderem a essas diretrizes.

- O arquivo no Microsoft Word enviado ao Journal **não tem** os nomes dos autores; A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; O texto segue as normas de estilo e os requisitos bibliográficos descritos nas [Diretrizes do Autor](#).
- | de custo de publicação (APC) Para autores brasileiros, a taxa de publicação é de R\$ 300,00 (trezentos reais). Para outros autores, a taxa de publicação é de US\$ 100,00 (cem dólares americanos). A taxa de publicação é cobrada apenas pelos papéis aceitos. **Não há taxa de submissão.**

Diretrizes do Autor

1) Estrutura de texto:

- Título nesta sequência: Inglês, Português e Espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). NOTA: O número orcid é individual para cada autor, e é necessário o registro no DOI, e em caso de erro, não é possível se cadastrar no DOI).
- Resumo e Palavras-chave nesta sequência: português, inglês e espanhol (o resumo deve conter o objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 e 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, em que haja contexto, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores que apoiam a metodologia; 3. Resultados (ou, alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os outros subitens), 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter pelo menos 20 referências o mais atual possível. Tanto a citação no texto quanto o item de Referências, utilizam o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas colocadas em ordem alfabética ascendente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência, elas não devem ser numeradas, devem ser colocadas em espaçamento tamanho 8 e 1.0, separados um do outro por um espaço em branco).

2) Layout:

- Formato de palavra (.doc);

- Escrito em espaço de 1,5 cm, usando Times New Roman font 10, em formato A4 e as margens do texto devem ser inferiores, superiores, direita e esquerda de 1,5 cm .;
- Os recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);
- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

3) Figuras:

O uso de imagens, tabelas e ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e a axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Nota: o tamanho máximo do arquivo a ser enviado é de 10 MB (10 mega).

Figuras, tabelas, gráficos etc. (eles devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridos. Após sua inserção, a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário no qual dizer o que o leitor deve observar é importante neste recurso As figuras, tabelas e gráficos... devem ser numerados em ordem ascendente, os títulos das tabelas, figuras ou gráficos devem ser colocados no topo e as fontes na parte inferior.

4) Autoria:

O arquivo de palavras enviado no momento da submissão NÃO deve ter os nomes dos autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos revisores da revista). Os autores devem ser registrados apenas nos metadados e na versão final do artigo por ordem de importância e contribuição para a construção do texto. NOTA: Os autores escrevem os nomes dos autores na ortografia correta e sem abreviaturas no início e no final do artigo e também no sistema da revista.

O artigo deve ter no máximo 10 autores. Para casos excepcionais, é necessária consulta prévia à Equipe de Revistas.

5) Comitê de Ética e Pesquisa:

Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

6) Vídeos tutoriais:

- Novo registro de usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Passo a passo de submeter o artigo no sistema de revistas: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

7) Exemplo de referências de APA:

- Artigo do diário:

Gohn, M. G. & Hom, C. S. (2008). Abordagens Teóricas para o Estudo dos Movimentos Sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21 (54), 439-455.

- Livro:

Ganga, G.M. D. ; Soma, T. S. & Hoh, G. D. (2012). *Trabalho de conclusão de curso (TCC) em engenharia de produção*. Atlas.

- Página web:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0...>

8) A revista publica artigos originais e inéditos que não são postulados simultaneamente em outros periódicos ou órgãos editoriais.

9) Dúvidas: Quaisquer dúvidas enviem um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou dorlivete.rsd@gmail.com ou WhatsApp (55-11-98679-6000)

Aviso de Direitos Autorais

Os autores que publicam com esta revista concordam com os seguintes termos:

1) Os autores retêm direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons que permite que outros compartilhem o trabalho com um reconhecimento da autoria e publicação inicial da obra nesta revista.

2) Os autores podem firmar acordos contratuais separados e adicionais para a distribuição não exclusiva da versão publicada da revista da obra (por exemplo, postá-la em um repositório institucional ou publicá-la em livro), com reconhecimento de sua publicação inicial nesta revista.

3) Os autores são autorizados e incentivados a postar seus trabalhos on-line (por exemplo, em repositórios institucionais ou em seu site) antes e durante o processo de submissão, pois podem levar a trocas produtivas, bem como citação prévia e maior de trabalhos publicados.

Declaração de Privacidade

Os nomes e endereços informados a este jornal são de uso exclusivo e não serão encaminhados a terceiros.