

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ESTER ANGELINA DOS SANTOS  
MARIA ELAINE AZEVEDO DA SILVA  
THAYS JENIFFER BEZERRA DE MENEZES

**A ATENÇÃO FARMACÊUTICA DA FITOTERAPIA  
COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR  
NA COVID-19**

RECIFE/2022

ESTER ANGELINA DOS SANTOS  
MARIA ELAINE AZEVEDO DA SILVA  
THAYS JENIFFER BEZERRA DE MENEZES

**A ATENÇÃO FARMACÊUTICA DA FITOTERAPIA COMO PRÁTICA  
INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR NA COVID-19**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Disciplina TCC do Curso de farmácia do Centro  
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos  
requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Andrezza Amanda Silva Lins

RECIFE

2022

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S237a Santos, Ester Angelina dos

A atenção farmacêutica da fitoterapia como prática integrativa e complementar na Covid-19 / Ester Angelina dos Santos, Maria Elaine Azevedo da Silva, Thays Jeniffer Bezerra de Menezes. Recife: O Autor, 2022.

28 p.

Orientador(a): Andrezza Amanda Silva Lins.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2022.

Inclui Referências.

1. Covid-19. 2. Fitoterápicos. 3. Tratamento. I. Silva, Maria Elaine Azevedo da. II. Menezes, Thays Jeniffer Bezerra de. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por nos proporcionar a oportunidade de viver intensamente este momento e, realizar este sonho;

Agradecemos aos nossos familiares, que sempre nos apoiaram nesse longo percurso. Agradecemos à Profa. Andrezza Amanda Silva Lins, nossa orientadora, por ter incentivado a continuidade deste trabalho.

À banca examinadora, pelas colocações e contribuições para o aperfeiçoamento deste trabalho.

“O sucesso é a soma de pequenos esforços repetidos dia após dia.” (Robert Collier).

## RESUMO

O novo coronavírus (Sars-CoV-2), causador da COVID-19, acomete principalmente o sistema respiratório e os sintomas englobam febre, fadiga muscular, tosse seca, cefaleia, produção de escarro, encurtamento da respiração, irritação na garganta, calafrio, náusea ou vômito, congestão nasal, diarreia e outros. Apesar de ter causado muitas mortes no mundo, ainda não existe um tratamento medicamentoso eficaz e acessível da doença. No entanto, outras alternativas buscaram tratar os sintomas causados pelo vírus, entre as quais, destacam-se os fitoterápicos. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi discorrer sobre a atenção farmacêutica diante do uso de fitoterápicos para o tratamento complementar da COVID-19. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e qualitativo. As buscas foram empreendidas nas bases de dados da SCIELO, MEDLINE e LILACS. Os resultados apontam que entre os fitoterápicos utilizados para o alívio e/ou tratamento adjuvante da COVID-19, destacam-se as espécies *Glycyrrhiza glabra* L. (Alcaçuz), *Allium sativum* L. (Alho), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Curcuma longa* L. (Cúrcuma) e *Uncaria tomentosa* (Unha de gato), pois demonstraram ação antiviral contra o Sars-Cov-2. Apesar do potencial no tratamento dos sintomas da COVID-19 ou mesmo no combate ao Sars-Cov-2, a atuação do farmacêutico é essencial para o uso racional dos fitoterápicos, fornecendo segurança e qualidade de vida aos pacientes.

**Palavras-chave:** Covid-19; Fitoterápicos; Tratamento.

## ABSTRACT

The new coronavirus (Sars-CoV-2), which causes COVID-19, mainly affects the respiratory system and symptoms include fever, muscle fatigue, dry cough, headache, sputum production, shortness of breath, throat irritation, chills, nausea or vomiting, nasal congestion, diarrhea and others. Despite having caused many deaths in the world, there is still no effective and affordable drug treatment for the disease. However, other alternatives sought to treat the symptoms caused by the virus, among which herbal medicines stand out. In this context, the objective of the present study was to discuss pharmaceutical care in the face of the use of herbal medicines for the complementary treatment of COVID-19. This is a narrative review of the literature, with a descriptive and qualitative character. The searches were carried out in the SCIELO, MEDLINE and LILACS databases. The results indicate that among the herbal medicines used for the relief and/or adjuvant treatment of COVID-19, the species *Glycyrrhiza glabra* L. (Licorice), *Allium sativum* L. (Garlic), *Eucalyptus globulus* (Eucalyptus), *Curcuma longa* L. (Turmeric) and *Uncaria tomentosa* (Cat's Claw), as they demonstrated antiviral action against Sars-Cov-2. Despite the potential for treating the symptoms of COVID-19 or even combating Sars-Cov-2, the pharmacist's role is essential for the rational use of herbal medicines, providing safety and quality of life for patients. Keywords: Palavras separadas por ponto e vírgula; De três a cinco palavras.

**Keywords:** Covid-19; herbal medicines; Treatment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1** - Representação Esquemática da Estrutura do SARS-CoV-2..... **13**



## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Fitoterápicos, e suas atividades contra o Sars-Cov-2..... **16**

**Quadro 2** - Características dos estudos em ordem decrescente de ano de publicação..... **20**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	12
2.1 Objetivo geral.....	12
2.2 Objetivos específicos.....	12
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
3.1 Aspectos Gerais Sobre o SARS-CoV-2 e a COVID-19.....	12
3.2 Fitoterápicos.....	14
3.3 Atenção Farmacêutica na Fitoterapia.....	18
<b>4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	19
<b>5 RESULTADOS</b> .....	20
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	23
6.1 Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Tratamento da COVID .....	23
6.2 Atenção Farmacêutica.....	24
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, o mundo passou a enfrentar uma pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, conhecido como novo Coronavírus, que é o agente causador da doença denominada COVID-19. Depois de 120 dias do primeiro surto, o vírus rapidamente se disseminou por cerca de 185 países do mundo, ultrapassando 2.940.000 pessoas infectadas e mais de 203.822 mortes. Pouco depois de dois anos, em meados de 2022, o número de infectados ultrapassa 612 milhões de indivíduos, enquanto o número de mortos ultrapassa os 6 milhões de indivíduos (WHO, 2022).

A rápida disseminação da pandemia no mundo causou colapso nos serviços de saúde ao redor do mundo, devido ao grande número de contaminados em um curto intervalo de tempo. Mesmo os sistemas de saúde considerados como referência, como o inglês sofreram com a grande demanda de infectados. No Brasil não foi diferente, uma vez que é um dos países com maior número de infectados e mortos a nível global (OLIVEIRA et al., 2020).

Os desfechos graves da COVID-19 evidenciaram a necessidade de um tratamento efetivo para o combate ao vírus causador da doença. Hoje, os tratamentos comprovadamente eficazes são restritos e majoritariamente hospitalares. Devido à dificuldade de encontrar um tratamento efetivo, outras alternativas passaram a ser consideradas, na tentativa de amenizar os sintomas e auxiliar no tratamento da doença. Entre estas terapias alternativas, destacam-se os medicamentos fitoterápicos que apresentam compatibilidade com o sistema respiratório, e que possuem efeitos antiviral e anti-inflamatório (DANTE et al., 2020).

No Brasil, plantas medicinais e fitoterápicos fazem parte das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (Pics), oficializadas no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2006, através da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Portanto, as Pics envolvem abordagens que buscam mecanismos naturais, como o uso de fitoterápicos e plantas medicinais, para a prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde (PEREIRA; SOUZA; SCHEITZER, 2022).

Os fitoterápicos são medicamentos obtidos através de matérias-primas ativas vegetais, com eficácia e segurança validadas. No entanto, esses medicamentos devem ser utilizados de forma moderada e racional, principalmente pela possibilidade de intoxicações por superdosagem ou eventos alérgicos (CAVALCANTI et al., 2020).

Nos últimos anos, os estudos relacionados ao uso de fitoterápicos e plantas medicinais para o tratamento da COVID-19 têm se intensificado. No entanto, deve-se destacar a importância do uso racional desses produtos farmacêuticos, tendo em vista que, assim como um medicamento convencional, os fitoterápicos também podem apresentar efeitos adversos (SILVA, 2022). Assim, o farmacêutico exerce papel crucial no controle e conscientização do uso racional desses agentes.

Diante disso, faz-se necessário discutir uso de plantas medicinais e fitoterápicos, visando atuar no cuidado preventivo, paliativo, no tratamento sintomático da COVID-19 e até mesmo contra o SARS-CoV-2, tendo em vista a escassez de tratamento medicamentoso tradicional acessível contra a doença ou contra o vírus.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Discorrer sobre a atenção farmacêutica diante do uso de fitoterápicos para o tratamento complementar da COVID-19

### **2.2 Objetivos específicos**

- Apontar os principais fitoterápicos usado no tratamento complementar da COVID-19;
- Elencar o papel do farmacêutico no controle e conscientização sobre o uso de fitoterápicos para o tratamento alternativo da COVID-19;
- Descrever a importância da atenção farmacêutica quanto ao uso de medicamentos e o controle de doenças.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **3.1 Aspectos Gerais Sobre o SARS-CoV-2 e a COVID-19**

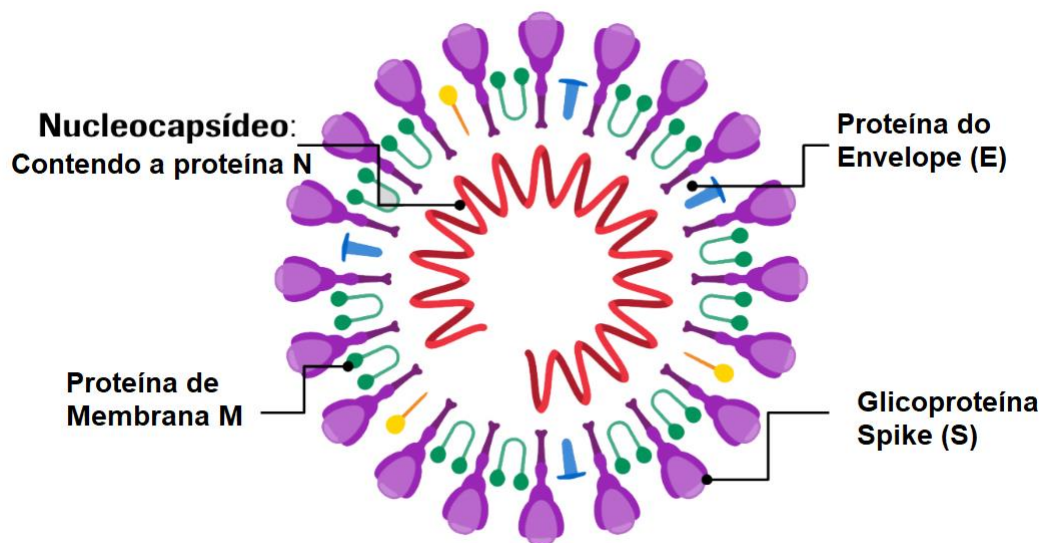
Os coronavírus (CoVs) são vírus envelopados e possuem diâmetros de 60 a 130 nm. Apresentam um genoma de ácido ribonucleico (RNA) de fita simples, com variação de tamanho entre 26 e 32 kilobases (Kb) de comprimento. O SARS-CoV-2 é um novo betacoronavírus, que pertence à grande família viral dos coronaviridae,

primeira vez identificado em dezembro de 2019, em um surto de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, China (NETO et al. 2021).

Trata-se de um vírus que possui capacidade de sintetizar cerca de 29 diferentes proteínas. Algumas destas, estão presentes na superfície do viral e atuam facilitando o seu ingresso nas células hospedeiras, outras, podem estar relacionadas com a sua patogenicidade (SILVA et al., 2021).

O RNA do novo coronavírus codifica para quatro categorias principais de proteínas estruturais: proteína de superfície spike (S), proteína da membrana (M), proteína do envelope (E), e a proteína do nucleocapsídeo (N), como ilustrado na figura 1. Desta forma, o vírus é constituído por um envelope lipoprotéico (no qual são encontradas as proteínas M, S e E), envolvendo um nucleocapsídeo (formado pelo RNA e proteína N) (FIRTH, 2020).

**Figura 1** - Representação Esquemática da Estrutura do SARS-CoV-2.



Fonte: Adaptado de Bezerra; Dos Anjos; De Souza (2020)

A proteína N induz a imunidade mediada pelos linfócitos CD8+, por isso, utilizada amplamente como antígeno para a captura de anticorpos nos métodos diagnósticos, pois é de fácil manipulação e apresenta adequado grau de especificidade. A proteína S está relacionada com a ação viral, visto que é uma proteína de fusão viral, desempenhando papel importante na infecção, por meio do reconhecimento dos receptores da célula hospedeira (BEZERRA; DOS ANJOS; DE SOUZA, 2020).

A entrada do vírus na célula é mediada pela proteína transmembrana S, que formam homotrímeros capazes de se projetarem para fora da superfície viral. A proteína S inclui as subunidades funcionais S1 e S2. A primeira é responsável pela ligação ao receptor de membrana da célula hospedeira, enquanto a segunda destaca-se pela fusão das membranas viral e celular (OKBA et al., 2020).

O SARS-CoV-2 é uma das sete estirpes de coronavírus capazes de infectar humanos, pertencente ao mesmo subgênero que os outros dois coronavírus que são responsáveis por desencadear surtos epidêmicos no passado, como SARS-CoV e MERS-CoV (YANG et al., 2020).

O novo coronavírus pode ativar uma resposta imune desregulada e excessiva, sendo nociva ao hospedeiro. Essas respostas contribuem com o desenvolvimento da doença COVID-19 e suas repercussões graves, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Nesses casos, os pacientes apresentam hiperativação de células T efectoras (CD8+), promovendo elevadas concentrações de grânulos citotóxicos. Essa hiperativação imunológica é mediadora da insuficiência respiratória, falência de múltiplos órgãos e do choque, característico da doença (SU et al., 2020).

### 3.2 Fitoterápicos

A palavra fitoterapia deriva do grego *phytos*, que significa plantas, cuidado, tratamento e terapia. Desta forma, a fitoterapia é definida como o tratamento de doenças através do uso de plantas. Estudos indicam que estas práticas se dão a mais de 3000 anos a.C, onde o povo sumério da Mesopotâmia possuía receitas descritas em tabuinhas de argila gravadas com estilete. No Egito antigo era usada a técnica com o uso de plantas para embalsamar mortos desde 2300 a.C. Hipócrates, considerado o pai da medicina, menciona que para cada doença há a existência de uma droga vegetal utilizada para tratamento, já no Brasil as bases para a utilização dessas ervas vêm através dos indígenas (SILVA et al., 2017).

A aplicação de plantas medicinais é utilizada para prevenção, tratamento e cura de doenças. Esta prática se dá, devido a busca constante de uma melhoria na qualidade de vida, além da procura de meios alternativos ao uso de medicamentos. O uso de plantas, como matéria prima para agentes terapêuticos, drogas e fitoterápicos tem tido um grande crescimento, principalmente por estimularem reações ao sistema imune, com ações imunomoduladoras, que podem estimular tanto o sistema de defesa

inata quanto a imunidade adquirida, através da ativação de células e mediadores (BRAGA; SILVA, 2021).

No Brasil é estudado os efeitos benéficos da utilização de plantas medicinais, sendo avaliado principalmente os mecanismos de ação. O país detém a maior biodiversidade de agentes fitoterápicos do planeta, com o percentual entre 15 e 20% do total mundial. Portanto, através disso, em 2009 foi elaborada a lista nacional de plantas medicinais, que por sua vez, apresenta plantas medicinais que derivam produtos de interesse ao sistema nacional de saúde (SUS) (BRAGA; SILVA, 2021).

O avanço na ciência e tecnologia vem crescendo de forma rápida e eficaz, com o intuito de ofertar infinitas possibilidades tecnológicas para o tratamento de inúmeras patologias. Os preços exorbitantes de medicamentos e falta de melhoria ao acesso faz com seja relevante o uso de fitoterápicos, com isso a indústria de plantas medicinais pode caracterizar uma ótima alternativa. Pois, além de fortalecer a produção local baseada na valorização e exploração da biodiversidade brasileira, pode ampliar as opções de agentes terapêuticos ofertados pelo SUS (HASENCLEVER et al., 2017).

Os fitoterápicos, sejam eles com objetivos profiláticos, paliativos, curativos, ou para diagnósticos, são reconhecidos pela Organização Mundial da Saúde desde a década de 1970. Sempre representaram um recurso muito valioso ao homem, que buscou na natureza fontes buscando a melhoria na sua qualidade de vida. A evolução do conhecimento sobre os fitoterápicos causou evolução na própria medicina tradicional, uma vez que, novas moléculas foram descobertas e criadas baseando-se nas moléculas de origem vegetal (MARQUES et al., 2019).

A fitoterapia pode ser definida como uma terapia caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem o uso de substâncias ativas isoladas, mesmo que de origem vegetal, incentivando o desenvolvimento comunitário, a participação social e a solidariedade. Portanto, a fitoterapia não é apenas a preparação de um chá, ela significa a riqueza da sabedoria, da cultura milenar, conhecimento acumulado e compartilhado entre gerações, com eficácia comprovada (LIMA et al., 2021).

No caso do Brasil, entre as classes de medicamentos fitoterápicos utilizados, destacam-se: os psicolépticos (ansiolíticos, sedativos e antidepressivos), antivaricosos, auxiliares digestivos e hepáticos, tônicos, laxantes, antiespasmódicos, descongestionantes e anti-gripais (MARQUES et al., 2019).

Plantas medicinais e fitoterápicos se inserem na terapia complementar, que é um tipo de prática cujo objetivo é prevenir ou ajudar no tratamento de doenças ou condições adversas de saúde. São reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), baseadas nos conhecimentos tradicionais e usadas de formas integradas à medicina convencional, no entanto, sem substituí-la (PEREIRA; SOUZA; SCHEITZER, 2022).

O quadro 2 traz dados relativos a fitoterápicos e plantas medicinais de interesse, as atividades farmacológicas e os compostos ativos, com efeitos benéficos com tratamento da COVID-19, especificamente por suas atividades farmacológicas contra o vírus SARS-CoV-2 (SILVA, 2022).

**Quadro 2** – Fitoterápicos, e suas atividades contra o Sars-Cov-2.

<b>Fitoterápico/Planta Medicinal</b>	<b>Parte da Planta</b>	<b>Compostos Ativos</b>	<b>Atividade</b>
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. (Alcaçuz)	Raízes	Glicirrizina e Ácido glicirrízico	Antiviral (SARS, Influenza A, e outros vírus)
<i>Eucalyptus globulus</i> (Eucalipto)	Folhas	Eucaliptol	Antiviral – combatendo a Replicação viral do SARS-CoV-2
<i>Allium sativum</i> L. (Alho)	Bulbo	Dissulfeto e trissulfeto de alila	Antiviral por Inibição de proteínas do vírus, anti-inflamatória e imunoestimulante
<i>Uncaria tomentosa</i> (Unha de gato)	Raízes e caule	Glicosídeos	Antiviral contra o COVID-19 por meio da inibição da enzima SARS-CoV-2 3CLpro
<i>Curcuma longa</i> L. (Açafrão)	Rizoma	Curcumina	Antioxidante - prevenção e controle da COVID-19.

Fonte: Adaptado de Silva (2022)

Como descrito no quadro 2, o ácido glicirrízico é outro ativo da raiz de *Glycyrrhiza glabra*. Também apresentou atividade antiviral para o vírus causador da COVID-19, especialmente na redução da replicação do vírus (MURCK, 2020). A



atividade antiasma do extrato de alcaçuz se assemelha ao efeito da prednisolona em mastócitos de granulação. Por possuir Glicirrizina e ácido glicirrízico, o extrato de alcaçuz inibiu a proliferação do SARS-COV-2 (SILVEIRA et al., 2020). Além disso, estudos com extrato demonstraram redução da gravidade associada à infecção por COVID-19, por meio do bloqueio da entrada do vírus nas células e redução da expressão de proteases virais, além da redução na inflamação pulmonar (SAPRA, 2021).

O extrato da raiz da *G. glabra* também apresenta atividade antiviral contra HIV-1, vírus sincicial respiratório, arbovírus, influenza A, H5N1 vírus e vírus da estomatite vesicular, reduzindo a gravidade das infecções causadas por esses vírus (ANAND et al., 2021; GANGAL et al., 2020).

O *Eucalyptus globulus Labill* representa outra planta medicinal que apresenta ação antiviral eficaz contra o SARS-CoV-2. Foi descrito que a jensenona, um composto obtido através do óleo essencial de eucalipto, apresenta atividade antiviral contra a proteína principal (Mpro) do SARS-CoV-2. Além disso, o óleo essencial de eucalipto possui ações anti-inflamatória e antisséptica (VILLENA-TEJADA et al., 2021; OLIVEIRA et al., 2020).

A curcumina, presente no açafrão, é um potente antioxidante, uma vez que promove o aumento da produção de enzimas antioxidantes e consequente neutralização dos radicais livres. Estudos revelam os efeitos benéficos dos antioxidantes contra o SARS-CoV-2, apontando para o efeito antiviral da curcumina (YEDJOU et al., 2021).

No estudo de Wang et al. (2020) foi evidenciada que os extratos da *Cannabis sativa* com elevado teor de canabidiol apresentaram capacidade para desregular a enzima conversora da angiotensina e serina protease envolvidas na infecção da COVID-19 e propriedades anti-inflamatórias, melhorando as funções pulmonares respiratórias. Outros autores corroboram com esses achados quando sugerem que os derivados dessa planta podem ser uma opção terapêutica e são necessários novos estudos voltados para o tratamento adjuvante ou para evitar o agravamento dos sintomas da COVID-19 (OLIVEIRA et al., 2020).

### 3.3 Atenção Farmacêutica na Fitoterapia

O farmacêutico é o profissional que possui a devida qualificação para educar, instruir e orientar os usuários sobre todos os aspectos referentes aos medicamentos. Desta forma, sua atuação frente ao uso de fitoterápicos é de suma importância, através de orientações sobre o uso de medicamentos além disso, é indispensável que o farmacêutico possua conhecimento frente às plantas medicinais no que se refere ao seu preparo, toxicidade, indicações e contraindicações, tentando evitar tanto a automedicação quanto a interrupção do tratamento. Portanto os profissionais, devem ter uma conduta humana, levando em consideração a condição do paciente, respeitando-o em sua totalidade, crenças, saberes, hábitos culturais e conhecimentos (SILVA et al., 2017).

Quando se trata de plantas medicinais e fitoterápicos, a prescrição pelo farmacêutico é regulamentada pela resolução Nº 546 de 21 de julho de 2011, que dispõe a respeito da indicação farmacêutica de plantas medicinais e fitoterápicos isentos de prescrição e o seu registro. Assim, segundo o Conselho Federal de Farmácia (CFF), compete ao farmacêutico indicação terapêutica de plantas medicinais e de fitoterápicos isentos de prescrição e seu registro (CFF, 2011).

A indicação de plantas medicinais e fitoterápicos deverá ser feita pelo farmacêutico de forma clara, compreensiva, simples, registrada em documento próprio emitido em duas vias, sendo a primeira entregue ao usuário/paciente e a segunda arquivada no estabelecimento farmacêutico. Assim, a norma atribui ao farmacêutico a indicação, visando o uso correto e racional dessas substâncias, possibilitando o êxito da terapêutica, além de induzir mudanças nos hábitos de vida e proporcionar melhores condições de saúde aos usuários (SANTAO; REZENDE, 2019).

De acordo com Costa et al. (2017) a atenção farmacêutica envolve a interação direta desse profissional com o paciente. Além disso, na prestação do cuidado farmacêutico, o profissional deve garantir que o paciente possa cumprir os esquemas farmacoterapêuticos de forma racional, equivalendo a adesão à posologia, as interações medicamentosas, a influência dos alimentos, o reconhecimento das possíveis Reações Adversas aos Medicamentos (RAMs), entre outros, buscando obter resultados clínicos satisfatórios, que influenciam positivamente na saúde dos indivíduos.

O cuidado farmacêutico deve valorizar a escuta acolhedora, considerar integralmente a pessoa e promover o autocuidado, além de ampliar as opções de tratamento e de prevenção de agravos à saúde que afetam os pacientes, diante do uso de fitoterápicos, através do acesso às plantas medicinais e aos fitoterápicos seguros, com garantia de eficácia e qualidade (BADKE et al., 2019).

#### **4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura, de caráter descritivo e qualitativo. A pesquisa descritiva visa apresentar características de determinado fenômeno ou população, por meio da utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Este tipo de investigação propõe a observação, registro, classificação, análise e interpretação dos dados, além de não exigir um método específico de busca de dados ou apresentação de resultados. Isso possibilita que o pesquisador tenha maior liberdade durante a confecção e apresentação do estudo (SILVA, 2014).

As buscas foram empreendidas nas seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para propiciar um direcionamento, as buscas foram realizadas a partir da utilização dos descritores: Covid-19, diagnóstico, atenção farmacêutica e fitoterápicos.

As buscas pelas produções foram conduzidas no período entre agosto e setembro de 2022. Foram considerados como critérios de inclusão os artigos que contemplam a temática do estudo, publicados em português e inglês e indexados em bases de dados entre 2014 e 2022. Além disso, foram desconsiderados artigos não acessíveis na íntegra, ou que não apresentam as palavras-chaves em seu título e/ou resumo.

## 5 RESULTADOS

O quadro 1 dispõe dos artigos selecionados para o estudo. Foram 7 estudos que obedeceram aos critérios de inclusão. Nela contém as principais informações dos trabalhos, como respectivamente o nome e ano de publicação, título do trabalho, objetivo do trabalho e resultados e considerações do trabalho.

**Quadro 1.** Características dos estudos em ordem decrescente de ano de publicação.

Autor/Ano de publicação	Título	Objetivo	Resultados/ Considerações
Huaccho-Rojas et al., 2020	Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de plantas medicinales a propósito de la pandemia COVID19	Avaliar as plantas medicinais com potencial anti-coronavírus.	Foram encontradas três plantas medicinais com potencial contra o SARS-CoV-2. <i>Eucalyptus globulus</i> , <i>Aloe vera</i> e <i>Camellia sinensis</i> . Sugere-se a realização de novos estudos que avaliem com maior precisão esses efeitos.
Khubber et al., 2020	Garlic ( <i>Allium sativum</i> L.): a potential unique therapeutic food rich in organosulfur and flavonoid compounds to fight with COVID-19.	Avaliar os efeitos do alho ( <i>Allium sativum</i> L.) como terapia adjuvante no tratamento da COVID-19.	A formação de ligações de hidrogênio entre a protease principal do vírus e os bioativos do alho nas regiões do sítio ativo inibe o surto de COVID-19. A ingestão dietética diária de alho e seus derivados como terapia adjuvante pode melhorar os efeitos colaterais e a toxicidade das principais drogas terapêuticas com a redução da dose utilizada.
Murck, 2020	Symptomatic Protective Action of Glycyrrhizin (Licorice) in	Avaliar os efeitos da glicirrizina (GL) para controlar infecções por	A glicirrizina (GL) é um componente frequente em medicamentos chineses, que

	COVID-19 Infection?	COVID-19.	têm sido usado para o controle da infecção da COVID-19. Foi demonstrado que a GL possui efeito anti-inflamatório e na redução da transmissão do vírus, por reduzir a expressão da serina protease transmembrana tipo 2 (TMPRSS2), que é necessária para absorção do vírus
Wang et al., 2020	In Search of Preventative Strategies: Novel Anti-Inflammatory High-CBD <i>Cannabis Sativa</i> Extracts Modulate ACE2 Expression in COVID-19 Gateway Tissues	Avaliar a capacidade do extrato de Cannabis Sativa em modular. A expressão da ECAII e TMPSS2 em tecidos-alvo do SARS-CoV-2.	Foi observado que alguns Extratos regulam negativamente os níveis de ECAII e TMPRSS2.
Lima et al., 2020	Uso irracional de medicamentos e plantas medicinais contra a COVID-19 (SARS-CoV-2): Um problema emergente	Abordar as questões críticas relacionadas ao uso irracional de medicamentos e plantas medicinais contra a infecção causada pelo novo coronavírus	A utilização de medicamentos e plantas medicinais com indicação de eficácia e segurança limitada alcançou um patamar crítico durante a pandemia do SARS-CoV-2. Políticas de promoção do uso racional de medicamentos, fitoterápicos e plantas medicinais devem ser estimuladas a fim de mitigar os riscos inerentes à automedicação nesse período.
Sapra et al., 2021	Phytotherapy for treatment of	Foram avaliados compostos de plantas farmacologicamente	Foi constatado potencial antiviral e/ou antiinflamatória das seguintes espécies:

	cytokine storm in COVID19.	ativos contra o processo inflamatório gerado pela COVID-19.	<i>Astragalus membranaceus</i> , <i>Piper longum</i> , <i>Camellia sinensis</i> , <i>Ocimum tenuiflorum/sanctum</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Cinnamon</i> e outras. Vale ressaltar a importância da validação experimental da eficácia destes compostos naturais para prevenir ou reduzir a resposta inflamatória e seus benefícios no tratamento adjuvante do SARSCoV-2.
Yedjou et al., 2021	Pharmacological Effects of Selected Medicinal Plants and Vitamins Against COVID-19	Expor os benefícios do uso de plantas medicinais ( <i>Allium sativum</i> , <i>curcumina</i> , <i>Nigella sativa</i> , <i>Zingiber officinale</i> ) e vitaminas C e D que possuem as propriedades antivirais para a prevenção e/ou controle do COVID-19.	As plantas medicinais citadas e vitaminas possuem atividades antivirais, e sua ingestão individual mostra-se promissora para a prevenção e/ou controle do COVID-19. Apresentam propriedades antivirais que são propensas a prevenir e/ou interromper o ciclo de replicação do SARS-CoV-2, melhorar o sistema imunológico humano e promover boa saúde.

**Fonte:** autoria própria (2021).

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Tratamento da COVID-19

Durante a pandemia da COVID-19, foi intensa a busca por medicamentos eficazes ao tratamento da doença. Devido à falta de opções terapêuticas, a procura por estratégias naturais, capazes de reduzir a infecção viral e redução dos sintomas clínicos da COVID-19 foi uma realidade. Diante disso, algumas plantas medicinais demonstraram promissores resultados contra a patologia, apresentando-se como opções alternativas e adjuvantes para o tratamento da doença (SILVA et al., 2020).

No estudo de Huaccho-Rojas et al. (2020) foram relatadas três espécies com efeitos potenciais para o combate à COVID-19: *Eucalyptus globulus*, *Aloe vera* e *Camellia sinensis*. A *Glycyrrhiza glabra* e o *Allium sativum* se destacam como candidatos promissores contra o SARS-CoV-2, por possuírem como alvo a replicação viral. A atividade antiviral contra o novo Coronavírus foi registrada nas etapas iniciais do ciclo de replicação. Estudos revelam que a fração glicosídica do ácido glicirrízico apresentou ligação eficiente com proteínas que desempenha um papel vital na infecção do vírus e replicação viral (HUACCHO-ROJAS et al., 2020; SAPRA et al., 2021).

A Glicirrizina é o principal componente bioativo da *Glycyrrhiza glabra*, que pode interagir diretamente com a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2). A ECA2 funciona como um receptor celular onde se liga o vírus, assim, a glicirrizina pode ser um potencial agente terapêutico contra a COVID-19. Outros estudos apontam que glicirrizina neutraliza o vírus SARS-CoV-2 por meio da inibição da principal protease viral (DIOMEDE et al., 2021; SAPRA et al., 2021). Além desses efeitos, a glicirrizina apresenta atividade anti-inflamatória e antitussígena (OLIVEIRA et al., 2020).

Entre os fitoterápicos e plantas medicinais descritas por Yedjou et al. (2021) merece destaque a *Allium sativum* L. (Alho). O alho possui propriedades antivirais, antibacterianas e estimulantes do sistema imunológico. Acredita-se que o óleo essencial do alho possui 17 moléculas bioativas com capacidade de inibir proteases importantes do Sars-Cov-2. Estudos apontam a interação as substâncias bioativas do alho, como dissulfeto e trissulfeto de alila, com duas proteínas importantes no processo de entrada e replicação viral nas células (OLIVEIRA et al., 2021).

Quanto à atividade relacionada ao estímulo do sistema imunológico, acredita-se que o alho pode estimular a atividade fagocitária dos macrófagos, aumentando a

atividade de linfócitos, células natural killer, interleucina (IL) 2, interferon (IFN)  $\gamma$  e fator de necrose tumoral (TNF)  $\alpha$  (SÁNCHEZ-SÁNCHEZ et al., 2020).

## 6.2 Atenção Farmacêutica

Tendo em vista esclarecer o processo de atuação do farmacêutico no contexto do uso de fitoterápicos, se faz necessário diferenciar atenção farmacêutica e assistência farmacêutica. Esta última se trata de um conjunto de ações realizadas por farmacêuticos, cujo objetivo é orientar o uso e as restrições de medicamentos aos pacientes, enquanto a Atenção Farmacêutica é a relação direta entre o farmacêutico e o paciente, visando o controle do uso de medicamentos e produtos farmacêuticos com os interesses do próprio paciente (PEDRO et al., 2020).

O processo de Atenção Farmacêutica segue uma sequência de passos conhecida como método clínico. Este, inclui a coleta de dados, identificação de problemas, implantação de um plano de cuidado e seguimento do paciente. Portanto, a proposta da Atenção Farmacêutica baseia-se no acompanhamento farmacoterapêutico do paciente através de sua orientação, associado à prestação de serviços farmacêuticos de qualidade, contribuindo para a prevenção e detecção de resultados negativos da farmacoterapia a serem solucionados (CFF, 2013).

O estudo de Lima et al. (2020) discorre sobre o uso irracional de medicamentos e plantas medicinais no combate à COVID-19. Foi descrito que plantas medicinais são, em muitos casos, o único recurso terapêutico de um número considerável de indivíduos. Os autores relatam que, assim como qualquer medicamento, o uso irracional de fitoterápicos e plantas medicinais pode provocar efeitos adversos graves, causar intoxicações pela presença de contaminantes em produtos de baixa qualidade e interferir no efeito de medicamentos utilizados no cotidiano.

Apesar da grande variedade de espécies de plantas medicinais e fitoterápicos disponíveis sugeridos como alternativa ao tratamento da COVID-19, deve-se evidenciar a importância do farmacêutico no cuidado com o uso racional dessas substâncias, sempre buscando preservar a segurança e o bem-estar dos pacientes. Compete a esse profissional de saúde alertar a população sobre os riscos da automedicação com plantas medicinais e fitoterápicos, evitando o agravamento da doença (PANYOD; SHEEN, 2020)



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as plantas medicinais e fitoterápicos utilizados citados nesse estudo para o alívio e/ou tratamento adjuvante da COVID-19, as espécies *Glycyrrhiza glabra* L. (Alcaçuz), *Allium sativum* L. (Alho), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Curcuma longa* L. (Cúrcuma) e *Uncaria tomentosa* (Unha de gato) demonstraram ação antiviral contra o Sars-Cov-2.

Embora os mecanismos de ação propostos neste estudo não sejam totalmente elucidados, é possível atribuir às espécies vegetais citadas propriedades antiviral, anti-inflamatória, antisséptica, antitussígena, broncodilatadora e imunoestimulante. Nesse contexto, fitoterápicos obtidos das espécies listadas neste estudo podem representar alternativas promissoras para o tratamento dos sintomas causados pelo Sars-Cov-2.

No entanto, vale ressaltar a importância do farmacêutico na dispensação dessas substâncias, visto que, assim como outros tipos de medicamentos, podem gerar graves efeitos adversos. Nesse contexto, ao farmacêutico compete o cuidado a indicação e dispensação de fitoterápicos, visando a segurança e o uso racional dessas substâncias. A relação direta entre o farmacêutico e o paciente, visando o controle do uso de fitoterápicos é essencial para o esclarecimento sobre efeitos farmacológicos, adversos e toxicidade desses compostos.

## REFERÊNCIAS

ANAND, A. V. et al. Medicinal Plants, Phytochemicals, and Herbs to Combat Viral Pathogens Including SARS-CoV-2. **Molecules**, v. 26, p. 1-28, 2021.

BADKE, M. R. et al. Saber popular: uso de plantas medicinais como forma terapêutica no cuidado à saúde. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, n. 2, p.225-234, 2016.

BEZERRA, V. L.; DOS ANJOS, T. B.; DE SOUZA, L. E. S. et al. SARS-CoV-2 como agente causador da Covid-19: epidemiologia, características genéticas, manifestações clínicas, diagnóstico e possíveis tratamentos. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 8452-8467, 2020.

BRAGA, J. C.; 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, 2021.

CAVALCANTI, I. M. F.; et al. **Plantas Medicinais e Seus Possíveis Benefícios no Enfrentamento da Covid-19**. Rfb Editora, 1 ed., v. 5, Belém-PA. 2020.

CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução – RDC nº 585 de 29 de agosto de 2013. Ementa: **Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em 02 nov. 2022.

CFF - Conselho Federal de Farmácia. Resolução Nº 546, de 21 de julho de 2011. **Dispõe sobre a indicação farmacêutica de plantas medicinais e fitoterápicos isentos de prescrição e o seu registro**. Brasília: DF, 2011. Acesso em: 10 dez. 2022.

COSTA, E. A. et al. Concepções da assistência farmacêutica na atenção básica à saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.51, n. 2, 2017.

DIOMEDE, L. et al. Can Antiviral Activity of Licorice Help Fight COVID-19 Infection? **Biomolecules**, v. 11, n. 855, 2021.

FIRTH, A. E. A putative new SARS-CoV protein, 3c, encoded in an ORF overlapping ORF3a. **Journal of General Virology**, v. 101, n. 10, p. 1085–1089, 2020.

GANGAL, N.; NAGLE, V.; PAWAR, Y.; DASGUPTA, S. Reconsidering traditional medicinal plants to combat COVID-19. **AJIR Preprints**, v. 34, p 1-6, 2020.

HASENCLEVER, L. et al. A indústria de fitoterápicos brasileira: desafios e oportunidades. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 8, p. 2559-2569, 2017.

HUACCHO-ROJAS, J. et al. Revisión del efecto antiviral e inmunomodulador de plantas medicinales a propósito de la pandemia COVID19. **Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica**, v. 39, n. 6 p. 1-13, 2020.

KHUBBER, S. et al. Garlic (*Allium sativum* L.): a potential unique therapeutic food rich in organosulfur and flavonoid compounds to fight with COVID-19. **Nutr J.**, v.19, n. 1, 2020.

LIMA, B. S. et al. Fitoterapia: Toxicidade e desinformação. **Saúde Dinâmica Revista Científica Eletrônica**, Vale do Piranga, v. 3, p. 84-97, 2021.

LIMA, W. G. Uso irracional de medicamentos e plantas medicinais contra a COVID-19 (SARS-CoV-2): Um problema emergente. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 2, n. 3, p. 37-53, 2020.

MURCK, H. Symptomatic protective action of glycyrrhizin (licorice) in COVID-19 infection. **Frontiers in immunology**. v. 11, p 1-5, 2020.

NETO, A. G. et al. COVID-19: Metodologias de diagnóstico. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, 2021.

OLIVEIRA, D. F. et al. Os derivados da Cannabis sativa têm potencial para limitar a severidade e a progressão da COVID-19? Uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health and Pharmacy**, v. 2, n. 4, p. 10-19, 2020.

OLIVEIRA, W. K. et al. Como o Brasil pode deter a covid-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 3, Brasília, 2021.

OKBA, N.M.A et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2-Specific Antibody Responses in Coronavirus Disease 2019 Patients. **Emerg Infect Dis.**, v. 26, n. 7, 2020.

PANYOD, S.; HO, C.; SHEEN, L. Dietary therapy and herbal medicine for COVID-19 prevention: A review and perspective. **J. Tradit. Complement. Med.** 2020.

PEDRO, E. M.; MENEZES JÚNIOR, J. O.; SILVA, F. A.; SOBREIRA, M. V. A prática da atenção farmacêutica nas drogarias: revisão de literatura. **Temas em Saúde**, v. 20, n. 5, 2020.

PEREIRA, E. C.; SOUZA, G. C, SCHEITZER, M. C. Práticas Integrativas e Complementares ofertadas pela enfermagem na Atenção Primária à Saúde. **Saúde Debate**, v. 46, n. 1, p. 152-164, 2022.

SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, M. A. et al. Alliin, an Allium sativum nutraceutical, reduces metaflammation markers in DIO mice. **Nutrients**, v. 12, n. 3, p. 624, 2020.

SANTOS, M. R.; REZENDE, M. A. Prescrição de fitoterápicos na atenção primária de saúde no Brasil e a contribuição do memento fitoterápico aos profissionais prescritores. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro; v. 13, n. 4, p. 299-313, 2019.

SAPRA, L.; BHARDWAJ, A.; AZAM, Z.; MADHRY, D.; VERMA, B.; RATHORE, S.; SRIVASTAVA, R. K. Phytotherapy for treatment of cytokine storm in COVID19. **Front Biosci (Landmark Ed)**, v. 26, n. 5, p 51-75, 2021.

SILVA, A. J. H. **Metodologia da pesquisa: conceitos gerais.** *Unicentro*, Paraná, 2014.

SILVA, D. L. **O uso de plantas medicinais em tempos de covid-19: uma revisão.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2022

SILVA, F. G. C. et al. Foods, nutraceuticals and medicinal plants used as complementary practice in facing up the coronavirus (covid-19) symptoms: a review. Preprint Scielo. **Section Biological Sciences.** p 1-58, 2020.

SILVA, L. N.; FILHO, R. R.; SILVA, R. S.; LIMA, S. S. Importância do diagnóstico precoce do covid-19: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 23659-23673, 2021.

SILVA, N. C. et al. A utilização de plantas medicinais e fitoterápicos em prol da saúde. **Única Cadernos Acadêmicos**, v. 3, n. 3, 2017.

SILVEIRA, D. et al. COVID-19: Is There Evidence for the Use of Herbal Medicine as Adjuvant Symptomatic Therapy. **Frontiers in Pharmacology**, v.11, p 1-44, 2020.

SU, L. et al. The different clinical characteristics of corona virus disease cases between children and their families in China—the character of children with COVID-19. **Emerging Microbes and Infections**, v. 9, n. 1, 707–713, 2020.

YANG, X. et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **Lancet Respir Med**, v. 8, p. 475-81, 2020.

WANG, B.; KOVALCHUK, A.; LI, D.; ILNYTSKYI, Y.; KOVALCHUK, I. In Search of Preventative Strategies: Novel Anti- Inflammatory High-CBD Cannabis Sativa Extracts Modulate ACE2 Expression in COVID-19 Gateway Tissues. **Preprint (Not Peer Reviewed)**, v. 0, p. 1–12, 2020.

WHO, World health organization. **Coronavirus disease (COVID-19) Weekly Epidemiological Update and Weekly Operational Update**, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em 20-09-2022.

YEDJOU, C. G. et al. Pharmacological Effects of Selected Medicinal Plants and Vitamins Against COVID-19. **J. Food Nutr(Frisco)**, v. 7, n. 2, p. 1-16, 2021.