



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA

MARIA DA CONCEIÇÃO NUNES DE SOUSA

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DOS
RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: uma
revisão da literatura**

Itaituba - PA

2023

MARIA DA CONCEIÇÃO NUNES DE SOUSA

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DOS
RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: uma
revisão da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação de Farmácia da Faculdade de
Itaituba, em cumprimento a exigência para
obtenção do grau de Bacharelado em Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Júnior Fábio Silva do Vale

Itaituba - PA

2023

SOUSA, Maria da Conceição Nunes de.

O papel do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia: uma revisão da literatura/ Maria da Conceição Nunes de Sousa. Itaituba: FAI, 2023.

56 f

Orientador: Prof. Esp. Júnior Fábio Silva do Vale.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Graduação em Farmácia- Faculdade de Itaituba- FAI, 2023.

1. Automedicação 2. Pandemia. I. Vale, Junior Fábio II. Faculdade de Itaituba, Itaituba, BR-PA, 2023.

MARIA DA CONCEIÇÃO NUNES DE SOUSA

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DOS RISCOS
DA AUTOMEDICAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: uma revisão da
literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação de Farmácia da Faculdade de
Itaituba, em cumprimento a exigência para
obtenção do grau de Bacharelado em Farmácia.

Orientador: Prof. Esp. Júnior Fábio Silva do Vale

BANCA EXAMINADORA

Orientador: _____ Nota: _____

Prof. Esp. Júnior Fábio Silva do Vale

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof.^a

Avaliador(a): _____ Nota: _____

Prof.

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba-PA, 24 de fevereiro de 2023.

Dedico este trabalho a Deus, a minha família e a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste Trabalho de Conclusão de curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu Mentor Espiritual, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização desta jornada.

Aos meus pais e irmãos, pela força, incentivo e apoio incondicional.

Aos meus filhos que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

A esta Faculdade, seu corpo docente, direção e administração que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado e que proporcionaram condições necessárias para que eu alcançasse meus objetivos.

Ao professor e orientador **Fabio do Vale**, por todo o tempo que dedicou a ajudar durante o processo de realização deste trabalho.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

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

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral analisar na literatura o papel do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia e como objetivos específicos identificar a assistência farmacêutica aos pacientes com COVID-19; verificar o uso irracional de medicamentos durante a pandemia e elucidar a importância da segurança na dispensação de medicamentos. Evidencia-se a elaboração deste estudo de revisão em decorrência do alto número de morbimortalidades ocasionadas pela infecção do SARS-Cov-2 e pelo aumento de casos de automedicação na população brasileira. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de revisão narrativa da literatura, realizada por meio da consulta em bases de dados, escritos em português, disponíveis na íntegra, utilizando a estratégia de busca avançada, com a combinação dos seguintes termos: assistência farmacêutica, pandemia, COVID-19, no período de 2020 a 2021. Como resultado da busca foram identificados 74 artigos, porém apenas 12 estudos abrangeram os critérios de inclusão desta revisão e 62 artigos foram excluídos, sendo 25 após a leitura do título e 37 que não contemplaram os critérios de inclusão. Constatou-se que o farmacêutico teve papel central na conscientização dos riscos de automedicação durante a pandemia, sobretudo através da assistência farmacêutica, configurando-se como uma alternativa eficaz e de suma importância na obtenção da melhoria da qualidade de vida, reduzindo impactos da morbimortalidade relacionada ao uso irracional de medicamentos.

Palavras-chave: Assistência Farmacêutica. Pandemia. Uso Irracional de Medicamentos.

ABSTRACT

The present study has the general objective of analyzing in the literature the paper of the pharmacist in raising awareness of the risks of self-medication in times of a pandemic and as specific objectives to identify pharmaceutical care for patients with COVID-19; verify the irrational use of medicines during the pandemic and elucidate the importance of safety in dispensing medicines. The elaboration of this review study is evident due to the high number of morbidity and mortality caused by the SARS-Cov-2 infection and the increase in cases of self-medication in the Brazilian population. This is a qualitative narrative review of the literature, carried out by consulting databases, written in Portuguese, available in full, using the advanced search strategy, with the combination of the following terms: pharmaceutical assistance, pandemic, COVID-19, from 2020 to 2021. As a result of the search, 74 articles were identified, but only 12 studies covered the inclusion criteria of this review and 62 articles were excluded, 25 after reading the title and 37 that did not cover the Inclusion criteria. It was found that the pharmacist played a central role in raising awareness of the risks of self-medication during the pandemic, especially through pharmaceutical assistance, becoming an effective alternative and of paramount importance in improving the quality of life, reducing impacts of related morbidity and mortality. irrational use of medication.

Keywords: Pharmaceutical Assistance. Pandemic. Irrational Use of Medicines.

LISTA DE SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
EAPV	Evento Adverso Pós-vacinação
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MERS	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNI	Programa Nacional de Imunização
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SCIELO	Scientific Electronic Library Online

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

Figura 1 - Representação esquemática do genoma do SARS-COV-2.	14
Figura 2 - Ciclo de Assistência Farmacêutica.....	30
Figura 3 - Fluxograma de inclusão dos estudos..	35
Quadro 1 - Produção científica brasileira a respeito importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia 2020 a 2021.....	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 PANDEMIA DE COVID-19	13
2.1.1 Características gerais dos coronavírus	13
2.1.2 Epidemiologia	15
2.1.3 Transmissão	16
2.1.4 Sinais e sintomas	17
2.1.5 Diagnóstico	18
2.1.6 Prevenção	19
2.2 VACINAÇÃO CONTRA COVID-19	21
2.2.1 Coronavac	22
2.2.2 Astrazeneca	22
2.2.3 Pfizer	23
2.2.4 Janssen	23
2.2.5 Farmacovigilância	24
2.3 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AO PACIENTE VÍTIMA DE COVID-19	25
2.4 USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS E AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA	27
2.5 CICLO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA	28
2.6 REAÇÕES ADVERSAS À MEDICAMENTOS E COVID-19	30
3 METODOLOGIA	32
3.1 TIPO DE PESQUISA	32
3.2 CRITÉRIOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS	33
3.3 ASPECTOS ÉTICOS	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1 O FARMACÊUTICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DOS RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO NA PANDEMIA	39
4.2 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AOS PACIENTES COM COVID-19	40
4.3 USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS E A PANDEMIA DE COVID-19	41
4.4 DISPENSAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS E COVID-19	43
5 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso – TCC tem como tema “O papel do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia: uma revisão da literatura” e como objetivo principal analisar na literatura a importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia.

Por ser uma doença viral, de alta letalidade e morbidade, facilmente contagiosa e por não dispor de medicamentos específicos para o seu tratamento, a COVID-19 tem gerado medo na população e como consequência aumentando o hábito de automedicação entre os brasileiros (LIMA *et al.*, 2020). Diante disso, tem-se como questão norteadora: Qual a importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia?

Evidencia-se a elaboração deste estudo de revisão em decorrência do alto número de morbimortalidades ocasionadas pela infecção do SARS-Cov-2 e pelo aumento de casos de automedicação na população brasileira. Ademais, configura-se como de suma importância para os profissionais de saúde no que concerne a implantação de medidas para controle desse problema de saúde pública mundial.

O presente estudo tem como objetivos específicos identificar a assistência farmacêutica aos pacientes com COVID-19; verificar o uso irracional de medicamentos durante a pandemia e elucidar a importância da segurança na dispensação de medicamentos.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de revisão narrativa da literatura, realizada por meio da consulta em bases de dados, escritos em português, disponíveis na íntegra, utilizando a estratégia de busca avançada, com a combinação dos seguintes termos: assistência farmacêutica, COVID-19, automedicação, no período de 2020 a 2021.

O trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro denominado de Introdução. O segundo capítulo é alusivo a Fundamentação Teórica em que serão abordados os seguintes temas: Pandemia de COVID-19; Assistência farmacêutica ao paciente vítima de COVID-19; Uso irracional de medicamentos e automedicação durante a pandemia; Ciclo da assistência farmacêutica e Reações adversas à medicamentos e polifarmácia. O terceiro refere-se a Metodologia aplicada a pesquisa,

o quarto consiste nos Resultados e Discussão dos dados da pesquisa e o quinto compreende na Conclusão do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PANDEMIA DE COVID-19

O SARS-CoV-2, conhecido como o novo coronavírus, foi identificado pela primeira vez na cidade de Wuhan, na China, no final do ano de 2019 (LANA *et al.*, 2020). A partir de então, em 30 de janeiro de 2020, a OMS confirmou a circulação de uma nova variante do coronavírus e como consequência declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), decretando a pandemia em 11 de março de 2020, uma vez que havia mais de 110 mil casos espalhados em 114 países (CALVACANTE *et al.*, 2020).

A COVID-19 constitui-se como uma doença infectocontagiosa ocasionada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) (BRITO *et al.*, 2020). Em decorrência do avanço desta patologia em vários países ao redor do mundo, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) optou por declarar o novo coronavírus como uma pandemia, à medida que os casos confirmados aumentaram de maneira drástica em diferentes países, apresentando casos graves que levaram a óbito (SILVA *et al.*, 2021).

Em diversos locais pelo mundo como Brasil e Estados Unidos, os governantes e os serviços de saúde tiveram grandes dificuldades no controle da doença, mostrando um reflexo da desigualdade destes países no que se refere aos cuidados com a saúde da população. Quando este tipo de propagação pandêmica acontece em locais em que as condições são precárias, os danos à saúde são ainda maiores. Esta situação de crise exigiu e ainda continua exigindo que todo o sistema de saúde tenha uma maior resposta para os indivíduos que estão infectados e precisam dos cuidados, e também para aqueles que necessitam de cuidados a outras doenças (PEDUZZI *et al.*, 2020).

Ações como o isolamento social, uso de máscaras e de álcool gel, além da lavagem das mãos têm sido as principais medidas de combate, uma vez que esta enfermidade, em sua maioria, tem se apresentado de forma assintomática. Contudo, as poucas informações existentes sobre o vírus associadas ao número crescente de óbitos e internações tem despertado nos indivíduos a sensação de angústia e medo, sendo estes levados a encontrar soluções rápidas e fáceis e aderir à ideologia da automedicação (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com Rubert e seus colaboradores (2020), tem sido essencial a atuação do farmacêutico, auxiliando na atenção e cuidado durante a pandemia ocasionada pelo novo corona vírus, configurado como um vírus de RNA, sentido positivo, não segmentado e envelopado pertencente à família de Coronaviridae e que possui maior tendência a mutações e elevado poder de disseminação.

2.1.1 Características gerais dos coronavírus

O corona vírus configura-se como um RNA vírus pertencente a ordem Nidovirales da família Coronaviridae. Os vírus da SARS-CoV, MERS-CoV e 2019-nCoV são pertencentes a subfamília Betacoronavírus que infectam apenas mamíferos. Dentre as principais características destaca-se a alta patogenicidade e a capacidade de causar síndrome respiratória e gastrointestinal (BRASIL, 2020).

A morfologia dos coronavírus (CoVs) é predominantemente esférica, sendo envelopados com genoma de RNA de fita simples (RNAss) com polaridade positiva. Constitui-se como o maior genoma entre os vírus de RNA de fita simples. É denominado como corona vírus em decorrência da organização estrutural das glicoproteínas que surgem do envelope do vírus e têm apresentado o aspecto de uma coroa (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

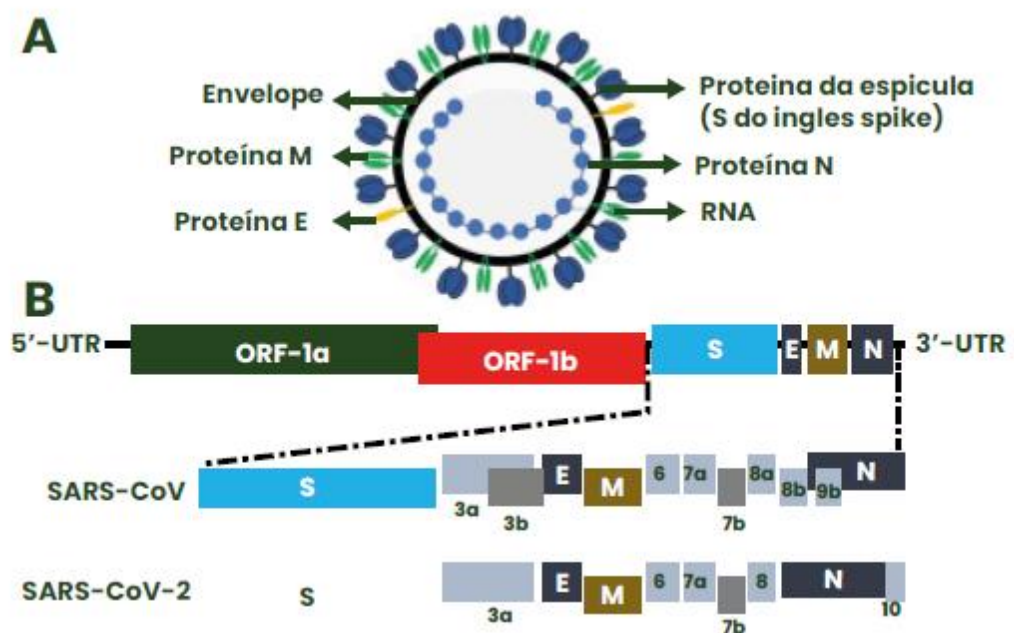


Figura 1 - Representação esquemática do genoma do SARS-COV-2. Fonte: Hokello *et al.* (2020).

Observa-se na Figura 1 que o SARS-COV-2 exibe proteínas virais em sua superfície externa que promovem a ligação às células hospedeiras por meio da enzima conversora da angiotensina 2 (ACE2). O SARS-CoV-2 constitui-se ainda como um corona vírus que possui fita simples de RNA, replicando-se mediante o recrutamento de proteínas não estruturais, sendo o maior exemplo a protease do tipo 3-quimotripsina, assim como a protease do tipo papaína, helicase e RNA polimerase dependente do RNA (DIAS *et al.*, 2020).

Até o momento, sete diferentes tipos de corona vírus humano (HCoVs) já foram identificados: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-CoV, agente etiológico da síndrome respiratória aguda grave, MERS-CoV, responsável por causar a síndrome respiratória do Oriente Médio, e o mais recente, descoberto em fevereiro de 2020 e denominado de SARS-CoV-2, responsável por causar a COVID-19 (LIU; KUO; SHIH, 2020).

2.1.2 Epidemiologia

Até meados de 2002, os corona vírus humanos eram responsáveis por causarem infecções respiratórias leves, cujos quadros eram semelhantes ao resfriado comum e pouco preocupantes para a saúde pública (BORGES *et al.*, 2020). Contudo, a partir desse período, três corona vírus altamente patogênicos (SARS-CoV, MERS-CoV e SARS-CoV-2) foram causadores das epidemias mais mortais de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) nos últimos 20 anos (DA COSTA *et al.*, 2020).

Em 2002, a SARS, causada pelo SARS-CoV, surgiu em Hong Kong, China, atingiu proporções pandêmicas, afetando 29 países em 5 continentes, causando mais de 8.400 casos. Tendo uma taxa de letalidade de cerca de 10%, ocasionou uma média de 900 óbitos até agosto de 2003. A epidemia foi controlada graças a intervenções de saúde pública rápidas e eficazes. Nenhum caso de SARS foi relatado em todo o mundo desde 2004 (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Em 2012, um novo corona vírus, denominado Corona vírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio ou MERSCoV, surgiu na Arábia Saudita possuindo letalidade de cerca de 30%. Desde então, foi encontrado também em outros países do Oriente Médio, assim como na América do Norte, Ásia, Europa e no norte da África (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

A infecção por SARS-CoV-2, que foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, afetou mais de 200 países, contaminou milhares de pessoas e causou mais de 4 milhões de mortes. Os países mais afetados foram Estados Unidos, Brasil, Índia, Rússia, países sul-americanos e alguns países europeus (BRASIL, 2021).

Em média, 80% das pessoas com COVID-19 tem se recuperado sem precisar de hospitalização. Em contrapartida, uma em cada seis pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2, ficam gravemente enfermas e desenvolvem dificuldade de respirar. No período compreendido entre 26 de fevereiro de 2020 a 22 de janeiro de 2022, o Brasil confirmou aproximadamente 23.909.175 casos de COVID-19 e 622.801 mortes. O maior número de novos casos (115.228 casos) foi registrado em 23 de junho de 2021 e de mortes (4.249 óbitos) em 8 de abril de 2021 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Até a data desta revisão, o corona vírus tem infectado mais de 500 milhões de pessoas e causado a morte de 6,19 milhões ao redor do mundo. No Brasil, o número total de casos chega a 30 milhões de infectados e de 661 mil óbitos (OMS, 2022).

2.1.3 Transmissão

Suspeita-se que o contato direto com animais hospedeiros intermediários ou o consumo de animais silvestres possa ser a principal via de transmissão do SARS-CoV-2 aos humanos. No entanto, ainda existem lacunas relacionadas a fonte e via de transmissão entre hospedeiros primários, intermediários e humanos. O vírus é transmitido principalmente de uma pessoa infectada para outra através de partículas virais em gotículas orais ou nasais, que são expelidas ao espirrar, tossir ou falar (BORGES *et al.*, 2020).

Uma vez que o SARS-CoV-2 é configurado como uma infecção respiratória aguda, este tem se disseminado especialmente através de gotículas, secreções respiratórias e contato direto com o paciente infectado. Diante de tal fato, tem se destacado a capacidade do vírus ser transmitido entre humanos, sobretudo entre familiares, que possuem maior contato e por tempo prolongado (BRITO *et al.*, 2020).

A transmissão da COVID-19 pela pessoa infectada ocorre, principalmente, nos três primeiros dias posteriores ao início dos sintomas, apesar de que a propagação possa acontecer antes mesmo do aparecimento destes e em estágios mais avançados da doença. Um prazo de cinco dias se estabelece entre a exposição ao

vírus e o início dos sintomas, configurando-se como o tempo de incubação, embora o intervalo possa variar de 2 a 14 dias (MACEDO, 2020).

O vírus do SARS-CoV-2 pode ser espalhado tanto pela boca ou nariz de um indivíduo que se encontra infectado, ao tossir, espirrar, cantar ou falar. Existem poucas evidências a respeito da transmissão por fômites, assim como por objetos ou materiais que podem estar contaminados com vírus viáveis, no ambiente próximo ao indivíduo infectado, porém, o contato próximo com o infectado pode resultar na inalação ou inoculação do vírus pela boca, nariz ou olhos (OPAS, 2021).

As partículas virais podem encontrar-se suspensas no ar por certo período, a depender de vários fatores como confinamento do ambiente, umidade relativa do ar e carga viral, ou se estão depositadas em superfícies do ambiente circundante, como pisos e objetos. Em relação as partículas virais suspensas, a contaminação é realizada através da inalação e, no tocante as partículas depositadas, mediante a manipulação das superfícies contaminadas e posterior contato com os olhos e a boca. Pesquisas laboratoriais têm mostrado que as partículas de SARS-CoV-2 podem permanecer viáveis por minutos a horas, dependendo do tipo de superfície e da carga viral depositada sobre elas (BORGES *et al.*, 2020).

A taxa de transmissão, a partir de indivíduo sintomático, varia segundo a localidade, assim como por meio de medidas para controle de infecções, podendo ser de 1% a 5% entre os milhares de contactantes íntimos de casos confirmados na China, ou taxa de ataque de 0,45% nos EUA (DIAS *et al.*, 2020).

2.1.4 Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas da COVID-19 podem aparecer entre 2 e 14 dias após a exposição ao vírus. Assim, os sintomas mais comuns da doença são: febre, astenia, cefaleia, congestão nasal, coriza, falta de ar ou dificuldade de respirar, dor de garganta, dor ou pressão persistente no peito, tosse, diarreia, náuseas e vômitos, perda de paladar, perda de olfato, conjuntivite, aparecimento de lesões ou feridas na pele e descoloração dos dedos das mãos ou pés. Destaca-se que algumas pessoas podem estar contaminadas e apresentar sintomas alguns dias depois da exposição, bem como existem pessoas assintomáticas (GALDINO *et al.*, 2020).

A apresentação clínica pode variar de doença leve a moderada, que inclui “síndrome gripal” e leve, sem necessidade de oxigenoterapia ou internamento

hospitalar, representando cerca de 80% dos casos sintomáticos. Em torno de 15 % dos casos, configura-se como doença grave em que incluem os pacientes com pneumonia e hipoxemia, e necessitam de hospitalização. A doença crítica caracterizada por falência respiratória, choque séptico e disfunção múltipla de órgãos representa 5% dos casos (DIAS *et al.*, 2020).

Algumas condições são consideradas como risco para a ocorrência de complicações da COVID-19, tais como pessoas que possuem doenças graves ou descompensadas do coração, do pulmão e diabetes, obesidade, gestantes e lactantes, e àquelas com idade superior a 60 anos (GALDINO *et al.*, 2020).

Segundo Lima (2020), na avaliação dos primeiros 99 pacientes hospitalizados no hospital de Wuhan que possuíam pneumonia e diagnóstico laboratorial de COVID-19, foi observado que dentre os principais sintomas que acometeram estes indivíduos destacaram-se a febre (83%), tosse (82%), dispneia (31%), mialgia (11%), confusão mental (9%), cefaleia (8%), dor de garganta (5%), rinorreia (4%), dor torácica (2%), diarreia (2%) e náuseas e vômitos (1%).

2.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico confirmatório da COVID-19 tem sido realizado através do uso de teste molecular das secreções respiratórias. Os sintomas inespecíficos da doença em associação com a ausência de achados tomográficos patognomônicos tem demonstrado a importância de uso de outros exames complementares para auxiliar no diagnóstico diferencial. Ademais, o diagnóstico etiológico deve ser priorizado, uma vez que em períodos pandêmicos, a primeira hipótese tem se tornado quase sempre automática, porém, outros vírus como influenza, vírus sincicial respiratório e metapneumovírus não devem ser descartados (BRITO *et al.*, 2020).

A apresentação clínica inicial da doença é definida como uma síndrome gripal, porém, quadros iniciais leves podem evoluir para aumento progressivo da temperatura corporal e febre persistente por 3 a 4 dias. O diagnóstico está sujeito a investigação clínico-epidemiológica e ao exame físico. Em todos os casos de síndrome gripal, recomenda-se perguntar sobre o histórico de viagens ao exterior ou contato próximo com viajantes estrangeiros. Tais informações devem ser registradas no prontuário do paciente para eventual investigação epidemiológica (BRASIL, 2020).

O padrão-ouro para diagnóstico laboratorial de COVID-19 inclui técnicas de biologia molecular baseadas na detecção da sequência genética viral, através da reação da transcriptase reversa, sendo seguida da reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-PCR) para amostras coletadas no trato respiratório superior ou inferior de pacientes que apresentam sintomas na fase, preferencialmente entre o 3º e 7º dia de doença (COES MINAS COVID-19, 2020).

A radiografia do tórax e a Tomografia Computorizada (TC) torácica têm sido aliados na investigação de indivíduos com suspeita ou confirmação de COVID-19, contudo, o diagnóstico de infecção por COVID-19 não pode ser confirmado somente através de exames de imagens (ESTEVÃO, 2020).

Em relação as TC, nas primeiras 48h posteriores ao início dos sintomas, 56% dos pacientes tem apresentado exames sem alterações. Porém, exames realizados com um maior intervalo de tempo em relação ao início dos sintomas, apresentam envolvimento pulmonar pela doença, que tem-se agravado ao longo do tempo (ESTEVÃO, 2020). De acordo com Lima (2020), os aspectos mais relatados nas TC torácicas foram opacidades em vidro fosco e áreas de consolidação, com padrão morfológico arredondado e distribuição periférica.

Na ausência de teste molecular, ou quando este é negativo ou indeterminado, por exemplo, em coletas inadequadas ou fora da fase aguda da doença, o teste imunocromatográfico pode ser usado para procurar antígenos virais em amostras do trato respiratório superior. Os testes com pesquisa de antígenos da COVID-19 podem ser utilizados para diagnóstico na fase aguda da doença, no entanto, ainda não possuem sensibilidade e especificidade desejada (COES MINAS COVID-19, 2020).

2.1.6 Prevenção

No início da pandemia, em diferentes países ao redor do mundo, um dos maiores empecilhos constituiu-se na ausência de conhecimento científico sobre o novo coronavírus, sendo este altamente transmissível e com potencial de causar inúmeras mortes, sobretudo em populações suscetíveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Devido à falta de medidas específicas de prevenção ou tratamento para a COVID-19, bem como sua rápida disseminação e contaminação, algumas das medidas adotadas, como isolamento, quarentena e distanciamento social, tiveram

impactos à nível global, diante disso, dentre as recomendações da OMS aos governos para mitigar esse problema de saúde pública, destacam-se as intervenções não farmacológicas, incluindo medidas em nível individual: lavagem das mãos, uso de máscaras e restrições sociais, assim como limpeza de rotina do ambiente e superfícies e restrições ou proibições ao funcionamento de escolas e universidades (MALTA *et al.*, 2020).

Também ocorreu o fechamento de locais como cinemas, áreas de lazer, brinquedotecas, aluguel de carrinhos, salas de jogos e festas, espaços para crianças e/ou outros equipamentos sociais, assim como shows, apresentações e similares ficaram impossibilitados de funcionar, uma vez que propiciavam aglomerações de pessoas, resultando em condições favoráveis à disseminação da COVID-19 (GOIÁS, 2021).

Quarentenas, lockdown, isolamento e distanciamento social foram precauções adotadas e influenciadas pelo Ministério da Saúde e OMS visando mitigar a disseminação da COVID-19. Medidas precoces de distanciamento social tem sido fundamentais para conter a propagação da doença, achatando a curva de casos e reduzindo a demanda por serviços de saúde. A duração do isolamento deve ser longa o suficiente para alcançar o efeito epidemiológico desejado, de modo a acarretar o mínimo de prejuízo social e econômico e evitar desgaste físico e mental da população (SILVA *et al.*, 2020).

Atualmente, as medidas de prevenção, como higienização das mãos, uso de álcool gel, uso de máscara, isolamento social e vacinação, são medidas sanitárias recomendadas visando interromper a cadeia de transmissão do SARS-CoV-2, com consequente redução do número de novos casos, evitando, assim, o colapso do sistema de saúde (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Usar máscara facial de tecido ou descartável cobrindo o nariz e boca, assim como realizar a troca de máscara a cada 3 (três) horas ou sempre que ela estiver úmida ou suja, lavar as mãos com água e sabão ou álcool 70% após tossir ou espirrar, usar o banheiro, manusear alimentos, lixo ou compartilhar objetos de trabalho, além de contato com superfícies de uso comum antes e depois de usar máscara, bem como evitar tocar a boca, nariz e olhos e a máscara facial, sem lavar as mãos e evitar cumprimentos com abraços, beijos e apertos de mãos também são algumas medidas utilizadas para reduzir a propagação do vírus entre a população (GALDINO *et al.*, 2020).

2.2 VACINAÇÃO CONTRA COVID-19

Visando mitigar os impactos da pandemia, diversos países e empresas farmacêuticas têm trabalhado para produzir uma vacina considerada segura e eficaz contra a COVID-19 e monitorar as vacinas liberadas para uso emergencial e/ou registradas em alguns países (BRASIL, 2022).

Segundo a visão geral da Organização Mundial da Saúde, atualizada em 12 de janeiro de 2021, existiam um total de 173 vacinas COVID-19 candidatas em estudos pré-clínicos e 63 em fase de pesquisa clínica, dos quais 20 estavam em ensaios clínicos de Fase III. Na busca mundial pelo desenvolvimento de uma vacina COVID-19, o governo brasileiro viabilizou fundos orçamentários para o Ministério da Saúde visando garantir ações necessárias para produção e disponibilização da vacina COVID-19 à população brasileira (BRASIL, 2021).

A necessidade de conter a pandemia de Covid-19 com medidas não medicamentosas, como isolamento social, uso de álcool em gel, higiene e uso de máscara tem sido essencial na redução da disseminação do novo corona vírus, já que a cobertura vacinal continua em andamento em confronto com novas variantes do vírus que podem provocar novas ondas de contaminação, revelando a exposição de grupos vulneráveis, como motoristas de ônibus, caixas de supermercados, profissionais de limpeza urbana, profissionais de saúde diretamente envolvidos na resposta à doença, assim como povos indígenas e quilombolas (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Devido as consequências e sequelas do SARS-CoV-2, intensificaram-se ainda mais a importância e a necessidade de entender os aspectos imunológicos dos organismos humanos, sobretudo aqueles associados à vacinação, uma vez que na história da humanidade, nunca foram realizadas tantas pesquisas sobre o mesmo tema ao mesmo tempo, nem tantas vacinas foram produzidas em um período tão curto de tempo. Isso se deve em grande parte aos avanços da ciência em compreender a complexidade do corpo humano (ANDRADE, 2021).

Em países com boa cobertura vacinal, a vacinação reduziu significativamente os casos graves e as mortes por Covid-19. A grande maioria das internações e mortes pela doença concentra-se agora na população não vacinada. Embora as vacinas não previnam completamente a infecção, já existem evidências de que ajudam a reduzir a transmissão. Quando contraíram a doença, as pessoas vacinadas tinham cargas

virais mais baixas na nasofaringe, tornando a transmissão menos provável (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO, 2022).

Atualmente foram aplicadas cerca de 12,4 bilhões de doses de vacina contra COVID-19 mundialmente, dos quais 4,68 milhões de pessoas estão totalmente vacinadas, o que equivale a 62,5% da população mundial. No Brasil, até o momento desta revisão, foram aplicadas cerca de 465 milhões de doses de vacina, em que 170 milhões de brasileiros estão totalmente vacinados, representando 80% da população do país (OUR WORLD IN DATA, 2022).

2.2.1 Coronavac

Coronavac é uma vacina produzida através do vírus SARS-CoV-2 inativado juntamente com substâncias químicas e hidróxido de alumínio, considerado um auxiliar na sua constituição. Sua produção tem sido de responsabilidade da Sinovac Life Science Companhia limitada (ANDRADE, 2021). Cada dose de 0,5 mL contém 600 SU do antígeno do vírus inativado SARS-CoV-2.

Pesquisas de soroconversão da vacina Coronavac, demonstraram resultados superiores a 92% nos participantes que tomaram as duas doses da vacina no intervalo de 14 dias e mais de 97% de cobertura em participantes que receberam duas doses em 28 dias. A eficácia da vacina foi evidenciada através do esquema contendo 2 doses com 2 a 4 semanas de intervalo. Na prevenção de casos sintomáticos de Covid-19 que necessitaram de atendimento ambulatorial ou hospitalar, a eficácia da vacina foi de 77,96%. Nenhum caso grave entre as pessoas vacinadas foi evidenciado, contra 7 casos graves no grupo placebo (BRASIL, 2022).

2.2.2 Astrazeneca

A vacina ChAdOx1-S/nCoV-19 [recombinante], desenvolvida pela Universidade de Oxford, em parceria com a empresa biofarmacêutica Astrazeneca, configura-se como uma vacina de vetor não replicante de adenovírus contra COVID-19, no qual que este mecanismo é considerado como um forte indutor de respostas imunes celulares. Essa vacina expressa o gene da proteína spike SARS-CoV-2, induzindo a produção da proteína de antígeno S exclusiva do SARS-CoV-2 em células

hospedeiras, possibilitando que o corpo monte uma resposta imune e desenvolva memória celular (ANDRADE, 2021).

Pesquisas de soroconversão da vacina Covid-19 (recombinante) demonstraram a eficácia de 98% de imunização em indivíduos em 28 dias após a aplicação da primeira dose e mais de 99% 28 dias após a segunda dose. A eficácia da vacina foi evidenciada em um esquema de 2 doses, em intervalos de 12 semanas (BRASIL, 2022).

2.2.3 Pfizer

A Pfizer usa tecnologia de RNA mensageiro sintético (mRNA) que "ensina" nosso organismo a produzir a proteína SARS-CoV-2 S, responsável por anexar o vírus às nossas células. Por ser considerado muito instável, o mRNA é coberto por uma camada de lipídio que o protege. A molécula não contém outras informações, não pode realizar outras tarefas e não penetra no núcleo das células humanas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO, 2022).

A vacina é responsável por induzir o sistema imune a produzir anticorpos e células de defesa que atuam contra o vírus SARS-CoV-2, de modo a fornecer proteção contra a doença COVID-19. Haja visto que a Pfizer possui apenas uma parte sintética do material genético do vírus, e não o vírus em si, ela não provoca a doença COVID-19 em quem a recebe. No Brasil, a vacina já é liberada para a população adulta e pediátrica a partir de 5 anos de idade (BULA VACINA COMIRNATY, 2021).

2.2.4 Janssen

A vacina Ad26.COV2S, produzida pela empresa farmacêutica Janssen-Cilag, é sintetizada usando um vetor de adenovírus sorotipo 26 recombinante e não replicante. Os adenovírus são vírus de DNA que serão modificados para a produção de vacinas para que não possam causar mais infecções. Notavelmente, a vacina foi produzida inserindo o material genético da proteína Spike (S) do SARS-Cov-2 em um adenovírus, portanto, quando a vacina é aplicada, ela induz anticorpos contra a proteína S. Tal proteína permite que o vírus entre nas células humanas ligando-se aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) presentes nas células do trato respiratório (ANDRADE, 2021).

2.2.5 Farmacovigilância

Diante da introdução de novas vacinas de forma mais ágil, utilizando novas tecnologias de produção, que serão administradas em milhões de pessoas, o número de notificações de eventos adversos pós-vacinação (EAPV) pode aumentar. Portanto, é urgente fortalecer a construção do sistema Vigilância epidemiológica e sanitária no Brasil, especialmente na gestão, identificação, notificação e investigação de EAPV por profissionais de saúde (BRASIL, 2022).

Um evento adverso após a vacinação (EAPV) é qualquer evento médico indesejado que ocorre após uma vacinação não sendo necessariamente causado pelo uso de vacinas ou outros imunobiológicos (imunoglobulina e soro heterólogo). Assim, um EAPV consiste em qualquer evento indesejado ou não intencional, ou seja, um achado laboratorial de sintomas, doença ou anormalidade (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 09, 2021).

A vacinação contra a COVID-19 tem sido a intervenção de saúde pública mais eficaz para reduzir o índice de morbimortalidades originados por infecção por SARS-CoV-2. As vacinas são medicamentos que possuem características específicas, a exemplo de sua vigilância. Especificamente em relação as vacinas contra a COVID-19, sua administração em milhares de pessoas em um curto período de tempo tem ocasionado desafios para garantir o monitoramento correto de eventos adversos que ocorreram após ou relacionados à administração, de acordo com suas características e frequências, e se elas estão conforme o esperado (INFARMED, 2022).

De acordo com o Instituto Butantan (2022), a farmacovigilância consiste no conjunto de atividades relacionadas à detecção, avaliação, compreensão, comunicação e prevenção de eventos adversos e problemas associados às vacinas, soros e outros medicamentos, visando obter informações para avaliar sua segurança, eficácia e qualidade.

A farmacovigilância tem desempenhado um papel central na divulgação de informações científicas de alta qualidade, à medida que é através dela que organizações e reguladores internacionais podem acessar um grande banco de dados onde vários profissionais de saúde e pacientes podem contribuir ao relatar eventos adversos relacionados a novas vacinas contra a COVID-19 (RODOLPHO; RIBEIRO, 2021).

A exemplo de reações adversas da vacinação com Astrazeneca, estas podem ser divididas pela frequência em que ocorrem: muito comum como cefaleia, náusea, mialgia, artralgia, sensibilidade na pele e outros. Comum como vômito, diarreia, dor nas extremidades, inchaço no local de injeção, eritema no local de injeção, endurecimento no local de injeção, pirexia, sintomas semelhantes à influenza; Incomum: Hiperidrose, prurido, erupção cutânea, urticária, dor abdominal, tontura, sonolência, redução do apetite, linfadenopatia (BULA VACINA COVID-19, 2021).

Em relação a Pfizer, dentre os principais efeitos adversos encontram-se cefaleia, diarreia, artralgia, mialgia, dor e inchaço no local de injeção, cansaço, calafrios e febre sendo estes os mais comuns. Náusea, vômito e vermelhidão no local de injeção são considerados reações comuns. Dentre as reações incomuns destacam-se o aumento dos gânglios linfáticos, reações de hipersensibilidade, prurido, urticária, angioedema, inapetência, insônia, letargia, hiperidrose, suor noturno, dor nos membros, astenia, sensação de mal-estar e prurido no local de injeção. A paralisia facial aguda destaca-se como uma reação rara. Entre as reações muito raras estão a miocardite e a pericardite (BULA VACINA COMIRNATY, 2021).

Em suma, como qualquer vacina, as vacinas de COVID-19 podem causar efeitos adversos leves e moderados, como febre baixa, dor de cabeça, dores no corpo ou desconforto e vermelhidão no local da injeção. No entanto, tais efeitos não devem ser considerados como empecilhos para a adesão da vacinação por parte da população, tendo em vista que estes devem desaparecer naturalmente dentro de alguns dias (ANDRADE, 2021).

2.3 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AO PACIENTE VÍTIMA DE COVID-19

A assistência farmacêutica (AF) representa uma série de ações voltadas a promoção, proteção e recuperação da saúde, individual ou coletivamente, no qual o medicamento é visto como um produto essencial que deve ser usado racionalmente (FERREIRA JUNIOR; BATISTA, 2018). A AF consiste em uma atividade que demanda apoio de toda a equipe de saúde, na qual utiliza como uma das estratégias para o seu desenvolvimento a produção de conhecimento, assim como o desenvolvimento dos recursos humanos e serviços (BRASIL, 2006).

A AF surge no intuito de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, sendo formada por um conjunto de procedimentos direcionados aos usuários de todos os

serviços de saúde. Assim, conforme já mencionado, a AF compreende uma série de atividades com o objetivo de promover o acesso e o uso racional de medicamentos essenciais à população. Porém, não se restringe somente às etapas da logística de medicamentos, mas de forma a proporcionar ferramentas complementares às ações de saúde (RUBERT *et al.*, 2020).

De acordo com Angonesi e Sevalho (2010) o farmacêutico tem atuado de diversas formas desde a orientação, diagnóstico, acompanhamento, prevenção e notificação. No entanto, a sua principal atuação concerne a respeito da terapia medicamentosa mantendo suas bases em evidências científicas, buscando sempre fontes oficiais dos órgãos de saúde.

Todos os pacientes independentemente de apresentarem ou não sinais e sintomas do COVID-19, precisam receber orientações sobre medidas e normas respiratória e de higiene, assim como o descarte de resíduos. O farmacêutico pode adotar medidas não farmacológicas como: distribuição de material educativo ou vídeo para os pacientes, elaborados com dados confiáveis, como o Ministério da Saúde (CFF, 2020).

Nos casos em que não há a confirmação da COVID-19, mas que o indivíduo alega sintomas, o farmacêutico pode prescrever terapêuticas farmacológicas (isentas de prescrição) e não farmacológicas. Dessa forma, contribui para a redução da sobrecarga no ambiente hospitalar, promovendo, assim, um tratamento adequado e cuidado maior ao paciente (RUBERT *et al.*, 2020).

De acordo com Nascimento *et al.*, (2021) dentre as atribuições do farmacêutico na pandemia, encontram-se a monitorização de evidências científicas publicadas a respeito de tratamentos e vacinas para doenças respiratórias virais, em especial a COVID-19, potencializando de forma direta e ativa a comunicação com gestores de coordenações de assistência farmacêutica a necessidade de medicamentos e insumos estratégicos, bem como o monitoramento de estoques de medicamentos, dentro de sua abrangência, obtidos centralmente pelo Ministério da Saúde e dispersos na assistência farmacêutica.

Conforme Sales *et al.* (2021) o farmacêutico e sua equipe têm papel fundamental na promoção da assistência de qualidade. Sua tarefa é garantir o acesso aos medicamentos, assim como de vacinas, uma vez que tanto o profissional quanto seus auxiliares podem atuar na disseminação de informações aos usuários

sobre suas condições de saúde, seus medicamentos, seus programas de tratamento e suas necessidades.

2.4 USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS E AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA

O acesso à assistência médica pública brasileira apresenta certas dificuldades e uma parcela expressiva da população encontra-se em condições socioeconômicas precárias, assim, a automedicação tem se tornado comum, em detrimento da baixa situação financeira, baixa escolaridade, dificuldade de acesso às informações sobre os fármacos e, sobretudo, ao fator cultural, que é sustentado pelo uso de medicamentos sem prescrição médica (MELLO *et al.*, 2020).

Para Lima (2018), o uso irracional de medicamentos pode desencadear resultados negativos a longo prazo. Dentre os principais problemas destacam-se o diagnóstico incorreto dos agravos de saúde, terapêutica inadequada, risco de dependência, efeitos adversos, interações medicamentosas, alergias, intoxicações e outros. Diante disso, os profissionais de saúde devem promover medidas simples, porém adequadas e precisas para o uso de medicamentos, assim como realizar orientações para a população acerca das doenças da importância da avaliação e prescrição por profissional capacitado.

A automedicação é configurada como o compartilhamento de medicamentos seja com familiares, vizinhos ou amigos, ou ainda a utilização das sobras de medicamentos que pertenceram a outras prescrições, reutilização de receitas antigas, prolongamento do tratamento farmacológico indicado na receita, assim como a obtenção de produtos sem prescrição médica (SECOLI *et al.*, 2018).

Segundo dados do Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade (ICTQ), 79% dos brasileiros com mais de 16 anos tomam medicamentos sem prescrição médica ou farmacêutica. Os principais prescritores leigos evidenciados no estudo, são familiares, amigos, balconistas de farmácia, vizinhos e artistas de televisão. Os analgésicos e anti-inflamatórios configuram-se como os medicamentos mais utilizados por conta própria (ICTQ, 2018).

No auge da pandemia de COVID-19, o padrão de consumo de medicamentos pela população brasileira foi alvo de maior atenção. O então denominado “tratamento precoce” ou “kit-covid” estava no centro dessa questão. Consistia na combinação de

medicamentos que não possuíam evidências científicas conclusivas para o uso com essa finalidade, tais como a hidroxicloroquina, azitromicina, ivermectina, nitazoxanida, e suplementos de zinco e das vitaminas C e D (MELO *et al.*, 2021).

Devido ao pouco conhecimento sobre o vírus e de como ele realmente atua no corpo humano, estima-se que 80% da população que é atingida pelo vírus se recuperam sem a intervenção hospitalar, neste caso muitos indivíduos acabam recorrendo a automedicação como forma de tratamento (KRETCHEY *et al.*, 2020).

A prescrição e o uso desses medicamentos *off label* visando o tratamento ou prevenção da COVID-19 recebeu grande notoriedade, o “tratamento precoce” e o “kit-covid” foram largamente divulgados e o seu uso incentivado nas mídias sociais, bem como por médicos, autoridades públicas e sites oficiais de Secretarias de Saúde, Ministério da Saúde e Governo Federal brasileiro (MELO *et al.*, 2021).

A promoção do uso de cloroquina e hidroxicloroquina, presentes no kit COVID, trouxe consequências diversas. De acordo com dados do Conselho Federal de Farmácia (CFF) ao comparar as vendas de medicamentos e suplementos alimentares, as vendas de hidroxicloroquina aumentaram 68% entre janeiro e março de 2020. Como consequência, ocorreu escassez generalizada deste medicamento nas farmácias, prejudicando inúmeros pacientes que o necessitavam para outras condições de saúde (CFF, 2020).

A fácil aquisição de medicamentos, somado a disponibilidade de informações a respeito destes, além da divulgação deficiente sobre os riscos da automedicação, tem gerado um aumento de casos na população, bem como de efeitos adversos. Importante salientar que a falta de conhecimento no tocante aos fármacos pode desencadear o uso de substâncias que causam alergia. Algumas reações alérgicas podem ser graves e ocasionar inclusive a morte (HERNANDEZ; ALMEIDA NETO, 2017).

Oliveira e seus colaboradores (2017) ressaltam que o medicamento é um insumo que necessita de certos cuidados, seja relacionado as condições de armazenamento e acondicionamento, assim como em relação ao seu uso, devendo seu acesso ser submetido a critérios sanitários mais rígidos, visando o seu uso de forma segura e racional.

2.5 CICLO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

As atividades da Assistência Farmacêutica são organizadas em etapas, que no seu conjunto são conhecidas como o Ciclo da Assistência Farmacêutica (CAFSUS, 2013). Ele destaca a interrelação entre as atividades de seleção, aquisição, distribuição e utilização dos medicamentos, nas quais são amparadas por um sistema de gestão de apoio bem situado. Importante enfatizar que todo o ciclo deve ser baseado em um aparato político e legal, mantendo o compromisso de provisão de insumos (CEBRIM, 2002).

A seleção, primeira etapa do Ciclo da Assistência Farmacêutica, consiste em um processo de escolha de medicamentos, tendo em vista critérios epidemiológicos, técnicos e econômicos, constituídos por uma Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT), com o intuito de propiciar o uso racional e seguro de medicamentos, garantido sua eficácia e custo-benefício, assim como condutas terapêuticas eficazes, direcionando o processo de aquisição, produção e políticas farmacêuticas (CORADI, 2012).

A programação configura-se como uma das etapas do ciclo que visa estimar as quantidades de insumos a serem adquiridos para atender determinada demanda dos serviços, por um determinado período de tempo. Quando realizada de forma inadequada, reflete diretamente sobre o fornecimento e o acesso ao medicamento (BRASIL, 2006).

A aquisição refere-se a uma das etapas do ciclo que tem por finalidade adquirir medicamentos que apresentem preços razoáveis, com qualidade assegurada e em quantidade adequada. Existem diversas estratégias para aquisição de medicamentos, contudo, a maioria destas incluem as seguintes atividades: quantificação da necessidade de medicamentos, gerenciamento da oferta, seleção dos fornecedores e garantia da qualidade dos medicamentos (CONASS, 2007).

O armazenamento representa o conjunto de procedimentos técnicos e administrativos que visam garantir as condições necessárias para a conservação adequada dos insumos de saúde (BRASIL, 2006). A distribuição dos medicamentos, de acordo com as necessidades dos solicitantes, tem por intuito a garantia de rapidez na entrega, bem como a segurança e eficiência no sistema de informações e controle (CONASS, 2007).

A prescrição constitui-se como uma ferramenta da dispensação. Segundo a Política Nacional de Medicamentos, a prescrição consiste na distinção das características do medicamento a ser consumido pelo cliente, assim como

informações referentes a dosagem e duração do tratamento, sendo evidenciada geralmente mediante uma receita médica (CORADI, 2012).

A dispensação é considerada como a prática farmacêutica pela qual o profissional assegura que o medicamento seja entregue ao paciente através da análise da prescrição, com destaque para a dose prescrita e a quantidade adequada ao tratamento, prestando informações e orientações que garantam o seu uso correto e seguro (CAFSUS, 2013).



Figura 2 - Ciclo de Assistência Farmacêutica. Fonte: Coradi (2012).

Conforme exposto na Figura 2, observa-se que a implementação do AF visa garantir qualificação e humanização do atendimento aos pacientes, como modelo de prática farmacêutica, desenvolvido no contexto da AF. Compreende desde atitudes, valores morais, comportamentos, habilidades, compromisso e responsabilidade compartilhada pela prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde, integralizada a equipe de saúde (CONASS, 2007).

2.6 REAÇÕES ADVERSAS À MEDICAMENTOS E COVID-19

As reações adversas constituem-se como uma resposta do organismo a determinado medicamento. Esta resposta geralmente é nociva e não-intencional e tende a ocorrer nas doses que normalmente são usadas em seres humanos. Assim, a Reação Adversa à Medicamentos (RAM) é determinada pela resposta de cada paciente, uma vez que os fatores individuais podem ter papel importante, configurando-se como um fenômeno nocivo para os usuários (OMS, 2004).

A identificação urgente de possíveis estratégias de tratamento da infecção por SARS-CoV-2 tem sido uma prioridade. Contudo, não tem existido um consenso sobre a melhor terapêutica farmacológica para pacientes com COVID-19. Os tratamentos em pesquisa incluem novos e antigos agentes disponíveis, sendo pesquisados em ensaios clínicos ou mediante o uso compassivo (DIAS *et al.*, 2020).

Vários medicamentos estão sendo estudados para o COVID-19, desde medicamentos antimaláricos a antivirais e imunomoduladores, baseados nos benefícios potenciais. Assim, a população mundial tem sido exposta a medicamentos, com evidências limitadas de eficácia e segurança contra o coronavírus (BOLETIM DE FARMACO VIGILÂNCIA, 2021).

A defesa do "tratamento precoce", baseada em medicamentos como cloroquina/hidroxicloroquina, tornou-se um símbolo de viés político na resposta do Brasil a pandemia. As alternativas oferecidas pelo governo incluem a disponibilização dos chamados "kits-covid" nas unidades básicas de saúde, abordagem que vem sendo adotada em algumas cidades brasileiras, em consonância com a premissa do Governo Federal. O "kit-covid" consiste em uma série de combinações que incluem cloroquina/hidroxicloroquina, azitromicina, ivermectina, dentre outros, dependendo da localização (SANTOS-PINTO *et al.*, 2021).

Dados preliminares de estudos *in vitro* estabeleceram a atividade antiviral dos medicamentos cloroquina e hidroxicloroquina, que estão relacionados a antibióticos macrolídeos, como a azitromicina, que têm sido recomendados em alguns países como terapia medicamentosa contra SARS-CoV-2. Embora esses medicamentos funcionem para outras doenças, seu uso nesta pandemia é experimental e até mesmo o uso compassivo pode representar riscos à saúde devido ao risco de efeitos adversos, especialmente cardiotoxicidade (MELO *et al.*, 2021).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de cunho qualitativo e descritivo, que visa reunir informações sobre a importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia. A revisão de literatura tem se mostrado como uma ferramenta essencial para o campo acadêmico, no qual os pressupostos teóricos podem ser melhor esclarecidos mediante a utilização de fontes confiáveis (GIL, 2010).

A revisão da literatura utiliza métodos de busca, análise e descrição de um tema específico com o auxílio de estudos já existentes. As revisões narrativas utilizam estratégias simples e critérios flexíveis para analisar a literatura e podem ser avaliadas pelos autores (UNESP, 2015).

A pesquisa qualitativa é feita através do contato direto com o objeto de estudo, na qual a finalidade é retratar a realidade estudada de forma fidedigna (PRODANOV, 2013). A pesquisa qualitativa está diretamente relacionada ao levantamento de dados no tocante as razões de um grupo, em entender e interpretar comportamentos, as opiniões e as expectativas da população estudada (GIL, 2010).

Quanto a forma de abordagem, o objetivo principal da pesquisa descritiva é descrever as características de uma determinada população ou fenômeno e, então, estabelecer relações entre as variáveis. Gil (2010) relata que as pesquisas descritivas têm a intenção fundamental a descrição das características de apurada população ou fenômeno, ou o início de relações entre variáveis. São vários os estudos que podem ser considerados sob este título e uma de suas características mais expressivas aparece no uso de técnicas padronizadas de coleta de dados.

No que se refere aos procedimentos técnicos utilizados, pode ser descrita como uma pesquisa bibliográfica que tem por intuito compor o referencial teórico por meio de materiais científicos já existente como livros, periódicos, documentos, textos, mapas, fotos, manuscritos, bem como materiais disponibilizados na internet. Esta pesquisa fornece apoio em todas as fases de uma pesquisa, haja visto que auxilia tanto na escolha do tema como na definição da questão da pesquisa, na determinação dos objetivos, na formulação das hipóteses, na fundamentação da justificativa e na elaboração do relatório final (FONTELLES *et al.*, 2009).

3.2 CRITÉRIOS PARA COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Os estudos foram selecionados no período que compreende os meses de outubro a novembro de 2022 por meio das seguintes bases de dados eletrônicas– *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os critérios de inclusão seguiram a seguinte linha: estudos científicos completos com publicação entre os anos de 2020 a 2021, em idioma português, traçando estudos que priorizavam as palavras chaves: assistência farmacêutica, COVID-19 e automedicação.

Já os critérios de exclusão foram os seguintes: monografias, teses e dissertações, estudos incompletos, publicação fora dos anos em análise, em outros idiomas, publicados em periódicos internacionais, que não esteja direcionado ao tema, e que não apresentem relevância para o alcance dos objetivos da presente monografia.

Após a leitura dos títulos dos artigos obtidos, notou-se que alguns destes não preenchiam os critérios desse estudo e que outros se repetiam nas diferentes bases. Assim, depois da seleção dos artigos, foi iniciado o método de análise do material, no qual foi realizada a leitura na íntegra dos textos e posteriormente a confecção de resumos com os principais pontos de discussão, visando facilitar a análise individual dos artigos que contemplaram o tema.

Uma busca na literatura necessita que o material utilizado seja proveniente de fontes confiáveis, diante disso, é imprescindível que seja realizada uma estimativa rigorosa para analisar a característica dos artigos e determinar se os resultados destes são importantes. Para leitura crítica do material, recomenda-se iniciar com leitura exploratória, acompanhada de leitura seletiva para leitura analítica e, concluindo com uma leitura explicativa.

Em suma, foram eleitas publicações que se adequaram as características e objeto do estudo e contemplavam os critérios de inclusão e exclusão, sendo analisados quanto à frequência e procedência das principais áreas de conhecimento, ano de publicação, foco de interesse do estudo e principais resultados.

Como resultado da busca foram identificados 74 artigos, porém apenas 12 estudos abrangeram os critérios de inclusão desta revisão e 62 artigos foram

excluídos, sendo 25 após a leitura do título e 37 que não contemplaram os critérios de inclusão.

3.3 ASPECTOS ÉTICOS

Com o intuito de abranger os regulamentos relacionados aos direitos autorais desta revisão de literatura, todos os autores que fizeram parte do estudo em questão estão especificamente referenciados no corpo do texto e na lista de referências, respeitando e não alterando as normas éticas, mantendo a reprodução do conteúdo utilizado em conformidade com o Art. 46, inciso III da Lei de Direito Autoral (nº 9610/98).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da busca foram identificados 74 artigos, porém apenas 12 estudos abrangeram os critérios de inclusão desta revisão e 62 artigos foram excluídos, sendo 25 após a leitura do título e 37 que não contemplaram os critérios de inclusão (Figura 3).

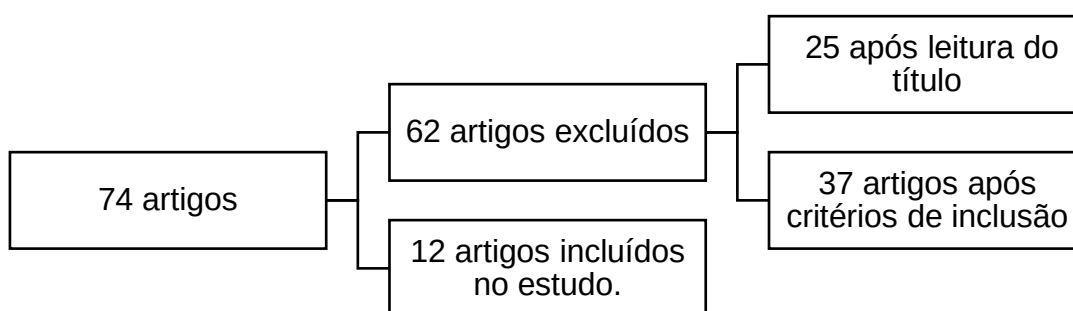


Figura 3 - Fluxograma de inclusão dos estudos. Elaborado pelos autores (2022).

Os 12 artigos que foram selecionados estavam de acordo com os objetivos propostos, sendo utilizados apenas para a descrição de resultados, nos quais foram correlacionados com outros autores para a construção da discussão. Estas obras foram identificadas de A01 a A12, conforme a ordem dos artigos encontrada pela pesquisadora.

Quadro 1 - Produção científica brasileira a respeito importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia 2020 a 2021.

N	BASE DE DADOS	ARTIGO	OBJETIVO	METODOLOGIA
A01	BVS	Automedicação na pandemia do novo coronavírus Autores: Alícia de Freitas Silva <i>et al.</i>	Expor sobre a utilização inadequada de medicamentos prescritos e isentos devido ao seu fácil acesso durante o isolamento social, retratar a possibilidade de efeitos indesejáveis relacionados aos medicamentos, consequente da	Trata-se de uma revisão bibliográfica, cujo tema é a automedicação na pandemia do novo coronavírus. Refere-se a uma pesquisa qualitativa e quantitativa, com o intuito de apontar o uso indevido de medicamentos durante o

		Ano: 2021	automedicação, e destacar a ausência da prática clínica e de assistência nos fornecimentos farmacêuticos ao paciente.	isolamento na pandemia da COVID-19.
A02	BVS	Papel do farmacêutico durante a pandemia da COVID-19 Autores: Fabiana dos Santos Pinto <i>et al.</i> Ano: 2021	Apresentar o papel do farmacêutico perante a pandemia da Covid-19	Esta análise foi realizada em artigos científicos documentais, através de uma revisão de literatura narrativa.
A03	LILACS	Riscos da automedicação durante a COVID-19 Autores: João Vitor Lorenzato Prudêncio; Jéssica Helena de Mora Marques. Ano: 2021	Expor os riscos da automedicação; Alertar sobre os riscos das informações disponíveis em sites sobre medicamentos acerca da pandemia do novo coronavírus; Definir os efeitos adversos relacionados à automedicação na COVID-19; Destacar a importância da assistência farmacêutica em drogarias, farmácias comunitárias e hospitalares e dos serviços farmacêuticos remotos durante o isolamento social.	Trata-se de uma revisão bibliográfica, fundamentada em artigos científicos selecionados em base de dados Pubmed, SciELO e Google Acadêmico dos anos de 2001 à 2021. As palavras-chave utilizadas para essa busca foram: automedicação, COVID-19, pandemia e farmacêutico.
A04	LILACS	Automedicação no período da pandemia COVID-19 Autores: Rosângela Costa Alves; Andreína Cordeiro; Vinícius Mendes Souza Carneiro Ano: 2021	expor sobre a utilização inadequada de medicamentos prescritos e isentos devido ao seu fácil acesso durante o isolamento social, retratar a possibilidade de efeitos indesejáveis relacionados aos medicamentos, consequente da automedicação, e destacar a ausência da prática clínica e de assistência nos fornecimentos farmacêuticos ao paciente.	Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de estudos envolvendo publicações científicas sobre a automedicação no período de pandemia de COVID19. Os descritores utilizados na busca foram: "Automedicação", "Pandemia", "Corona Vírus".
A05	BVS	Riscos da automedicação durante a pandemia COVID - 19	Apresentar uma revisão sistemática de literatura sobre a prática da automedicação durante o período da pandemia da COVID-19.	Para a realização da presente pesquisa foi utilizado análise bibliográfica e documental, ou seja, os documentos e artigos que estão

		Autores: Cintya Rocha da Silva <i>et al.</i>		disponíveis em bases de pesquisas como Google Scholar, Online Medical Literature Analyses and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e a plataforma Medical Publications (PUBMED).
		Ano: 2021		
A06	BVS	Atuação do Farmacêutico clínico e comunitário frente a pandemia da COVID-19	Apresentar a importância da atuação do profissional farmacêutico frente a pandemia do COVID-19.	Trata-se de uma revisão bibliográfica que foi realizada com base em dados coletados das plataformas de pesquisa Science Direct, Pubmed, Medline e em sites oficiais do governo brasileiro.
		Autores: Lucélia Maria Carneiro da Silva <i>et al.</i>		
		Ano: 2020		
A07	LILACS	Análise da produção científica sobre os serviços farmacêuticos comunitários no enfrentamento da pandemia pelo coronavírus	Sintetizar as práticas em serviços farmacêuticos relacionadas ao gerenciamento e às atividades clínicas em distintos contextos para a prevenção e a assistência durante a epidemia da Covid-19.	Trata-se de uma revisão da literatura sobre políticas públicas de saúde para a reorganização da assistência farmacêutica em países atingidos pela Covid-19 realizada nas bases de dados Web of Science, Science Direct e Biblioteca Virtual em Saúde. Foram selecionados 9 artigos, sendo todos publicados em 2020.
		Autores: Níli Maria de Brito Lima Prado <i>et al.</i>		
		Ano: 2021		
A08	SCIELO	Ocorrência de automedicação na pandemia da COVID-19: uma revisão integrativa da literatura	Verificar a prevalência, riscos e fatores que levam a realização da automedicação.	Através de uma revisão integrativa de literatura, fazendo buscas de estudos científicos nas principais bases de dados acadêmicas: Google Acadêmico, Scielo, Medline, PubMed e Redib. Métodos: A revisão de literatura foi realizada no mês de outubro de 2021, utilizando os descritores "Automedicação", "Pandemia", "COVID-19", "riscos" e "prevalência".
		Autores: Jhemerson da Costa Gomes <i>et al.</i>		
		Ano: 2021		

A09	BVS	A atuação do farmacêutico no período da pandemia da COVID-19 no Brasil	Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a atuação do farmacêutico durante esta pandemia no Brasil, tanto no âmbito da farmácia hospitalar, quanto comunitária e nos sistemas de informação.	Os artigos foram obtidos dos bancos de dados: Google Scholar, PUBMED, SCIELO, LILACS e BVS, utilizando descritores-chaves relacionados ao tema da pesquisa; sendo estes dados complementados com as legislações vigentes depositadas nos sites do Planalto central e CFF.
		Autores: Taila Ingrid Lima Moraes <i>et al.</i>		
		Ano: 2021		
A10	SciELO	O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: Revisão integrativa	Analisar a literatura científica referente ao papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19, por meio de revisão integrativa da literatura.	A busca dos artigos científicos foi realizada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed no período de 2019 a 2020.
		Autores: Márcia Maria Barros dos Passos <i>et al.</i>		
		Ano: 2021		
A11	LILACS	Automedicação em tempos de pandemia mundial	Ressaltar o risco dessa prática principalmente nos dias de hoje em meio à pandemia mundial causada pelo novo Coronavírus.	Realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica aborda a definição de automedicação, que pode ser definida como o uso de medicamentos sem prévia prescrição médica.
		Autores: Laudinice Silva de Jesus Cardoso <i>et al.</i>		
		Ano: 2021		
A12	LILACS	Efeito das "promessas terapêuticas" sobre os preços de medicamentos em tempos de pandemia	Analisar o preço real de aquisição de medicamentos anunciados como promessas terapêuticas para tratamento da COVID-19 no Brasil.	Identificaram-se os medicamentos que estão sendo estudados e/ou noticiados como promissores e, posteriormente, analisaram-se os custos de aquisição desses medicamentos por uma drogaria do interior do estado de Minas Gerais, entre janeiro e junho de 2020.
		Autores: Amanda Maria de Paiva <i>et al.</i>		
		Ano: 2020		

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Os estudos levantados estão apresentados no Quadro 1, composto pela identificação das obras, seus títulos e autores, incluindo ano de publicação, objetivos e principais resultados. A análise culminou na construção de categorias, dispostas a

seguir, visando demonstrar o contexto atual em que se encontram as discussões sobre o papel do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação em tempos de pandemia.

As categorias dispostas da seguinte forma: O farmacêutico na conscientização de riscos da automedicação da pandemia; Assistência farmacêutica aos pacientes com Covid-19; Uso irracional de medicamentos e a pandemia de Covid-19; Dispensação segura de medicamentos e Covid-19.

4.1 O FARMACÊUTICO NA CONSCIENTIZAÇÃO DOS RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO NA PANDEMIA

A importância do farmacêutico na conscientização dos riscos de automedicação durante a pandemia foi constatada nos artigos que fizeram parte desta revisão, uma vez que é o profissional que tem conhecimento dos medicamentos, suas interações e reações adversas e tem ganhado destaque por garantir que os pacientes utilizem os medicamentos racionalmente, reduzindo os possíveis riscos à saúde e promovendo qualidade de vida da população (A03; A06).

Conforme os achados de Batista *et al.* (2022) a automedicação tem sido um desafio para os farmacêuticos e demais profissionais de saúde nesse período pandêmico, sobretudo em decorrência das informações não confiáveis disseminadas nas mídias sociais, causando compras desenfreadas, liquidando estoques e outros fenômenos, resultando em desabastecimento de medicamentos para aqueles que estão em tratamento.

Corroborando os resultados deste estudo, Souza (2022) em sua revisão integrativa, identificou que dentre as atribuições do farmacêutico na automedicação e uso off-label, destacam-se as orientações sobre o uso racional de medicamentos, mostrando confiança e conscientizando a população em relação aos riscos de seu uso indiscriminado.

Segundo Rodrigues *et al.* (2022) os farmacêuticos são profissionais que possuem qualificação necessária para a prestação de serviços direcionados ao uso de medicamentos, e durante a pandemia este profissional foi essencial para auxiliar no controle do pânico que se espalhou entre a população, atuando na promoção, proteção e recuperação da saúde e no uso racional de medicamentos.

O farmacêutico tem um papel importante, atuando no controle da disseminação da doença, estando atento para as necessidades da comunidade, disseminando informações e sendo responsável pela implementação de estratégias que promovem o uso racional de medicamentos, devido às consequências nocivas de uso indevido (GONZAGA; ANDRADE, 2022; SANTOS *et al.*, 2022).

Os artigos utilizados para a construção deste tópico evidenciaram a importância do farmacêutico na conscientização dos riscos da automedicação na pandemia, sendo este fundamental na promoção do uso racional de medicamentos. Ressalta-se ainda que os autores consultados para a elaboração desta discussão vão de encontro aos resultados desta pesquisa.

4.2 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AOS PACIENTES COM COVID-19

No tocante a Assistência farmacêutica aos pacientes com COVID-19, os estudos elencados evidenciaram que os farmacêuticos atuaram estrategicamente em drogaria, farmácias, no âmbito hospitalar e home care, de modo a propiciar a gestão logística de medicamentos e insumos, triagem e monitoramento de pacientes, acompanhamento farmacoterapêutico, educação em saúde e orientações sobre o uso de fármacos, sendo essenciais para o sucesso da luta contra o COVID-19 (A02; A07; A09; A10).

Semelhante aos resultados encontrados nessa revisão, Miranda (2022) constatou que a Assistência Farmacêutica é um instrumento utilizado de forma estratégica pelos farmacêuticos no combate à automedicação em diferentes locais de atuação, e em meio à pandemia, foi essencial na luta contra as *fakes News* propagadas a respeito de tratamentos alternativos e de fármacos, nos quais foram responsáveis por causar intoxicação e levar muitos à óbito.

No estudo realizado por Souza (2022) foi evidenciada a contribuição da assistência farmacêutica aos pacientes vítimas de Covid-19, em que os profissionais farmacêuticos foram capazes de solucionar problemas, promover educação em saúde e realizar avanços nas linhas de cuidado.

Melo e Abreu (2022) evidenciaram que durante a pandemia da Covid-19 a assistência farmacêutica através de gerenciamento seguro e com o diálogo com equipes multidisciplinares, tem desenvolvido ações quanto ao acesso a todos os

medicamentos considerados essenciais, avaliados a nova realidade pandêmica, constituindo assim um bem à saúde pública.

Segundo Lula-Barros e Damasceno (2021) a assistência farmacêutica configura-se como um sistema de abastecimento de tecnologias indispensáveis para o funcionamento dos serviços de saúde, sendo considerada uma estratégia de disseminação de informações baseadas em evidências que contribuem para a integridade, resolubilidade e eficiência das intervenções em saúde.

Os resultados de Galucio *et al.* (2021) evidenciaram que a assistência farmacêutica é pautada no uso racional de medicamentos, garantindo o fornecimento à população, de acordo com os princípios de segurança e eficácia. Contudo, tem existido um aumento na procura de medicamentos para automedicação, colocando em risco a saúde e promovendo a necessidade de melhorar as estratégias voltadas para a segurança dos indivíduos.

De acordo com os achados de Costa *et al.* (2022) a pandemia proporcionou mudanças e avanços em saúde responsáveis pela disseminação de informações ativas e passivas, fundamentadas em evidências científicas, tanto de maneira presencial como remota, a exemplo dos serviços de orientação por telefarmácia.

A assistência farmacêutica exerce um grande papel no uso racional de medicamentos, com ações voltadas a orientação da população, aumentando a segurança da terapia medicamentosa, uma vez que é de competência do farmacêutico a intervenção desde o abastecimento do medicamento, até a atenção de pacientes que estejam hospitalizados (SONG *et al.*, 2020).

Em suma, a assistência farmacêutica aos pacientes com COVID-19 tem sido percorrida em diversos estudos nacionais, no qual esses profissionais atuaram em diversos seguimentos de saúde, proporcionando orientações à população, educação em saúde e outras atividades.

4.3 USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS E A PANDEMIA DE COVID-19

Em relação a automedicação, esta tem crescido durante a pandemia, por ser considerada uma solução rápida e fácil, além da possibilidade de prevenção em frente a alta morbimortalidade da doença. Dentre os medicamentos utilizados de forma irracional, destacam-se a cloroquina/hidroxicloroquina, a azitromicina, ibuprofeno,

vitamina C, ivermectina e o lopinavir-ritonavir. Além disso, foi evidenciado o aumento do valor de compra de alguns desses medicamentos (A01; A04; A05; A08; A12).

De acordo com a pesquisa realizada por Pereira *et al.*, (2021) os principais medicamentos utilizados durante a pandemia visando o tratamento e e/ou prevenção da COVID-19 foram a hidroxicloroquina/cloroquina, ivermectina, azitromicina e as vitaminas C e D. O uso irracional desses medicamentos eleva os potenciais de riscos e ocorrências de reações adversas.

Melo *et al.*, (2021) descreveram que os medicamentos mais utilizados durante a pandemia e que causaram reações adversas foram a hidroxicloroquina (59,5%), azitromicina (9,8%) e a cloroquina (5,2%). As reações se manifestaram prioritariamente no sistema cardíaco, gastrointestinal, tecido cutâneo e hepático.

Em contrapartida, na revisão de literatura realizada por Silva (2022) com relação ao consumo de medicamentos durante a pandemia, foram descritos a hidroxicloroquina, cloroquina, azitromicina, eritromicina, ciprofloxacina, amoxilina, penicilina e o clonazepam.

Sebastião *et al.*, (2021) identificaram que dentre os medicamentos protagonistas da automedicação e que compuseram o chamado “kit Covid”, a hidroxicloroquina e a cloroquina afetaram não só a saúde de um grande número de brasileiros, como também influenciaram na economia e política mundial. O levantamento demonstrou ainda que os medicamentos do kit-covid não apresentavam comprovação científica contra a doença, além de poderem influenciar na piora do quadro clínico do paciente.

Na análise realizada por Sabaini *et al.*, (2022) constatou-se que embora os antiparasitários como ivermectina, hidroxicloroquina, cloroquina e nitazoxanida tenham mecanismos de ação e finalidade terapêutica bem conhecidos e sejam seguros nas doses e destinações previstas nas bulas, seu uso inadequado pode desencadear cardiotoxicidade, ototoxicidade e hepatotoxicidade e, quando associados, podem desencadear interações medicamentosas potencialmente tóxicas.

Calvalcante *et al.*, (2020) em seu estudo randomizado concluíram que não há diferenças significativas entre pacientes testados positivo para o SARS-Cov-2 e tratados com o manejo padrão e entre aqueles também portadores do vírus, mas tratados ou com Hidroxicloroquina ou com Azitromicina associada à Hidroxicloroquina.

Os achados de Leal *et al.*, (2021) em relação ao uso irracional de azitromicina durante a pandemia, evidenciaram que a automedicação pode ser danosa a saúde

dos indivíduos, tendo como exemplo os efeitos adversos gerados pela interação medicamentosa ou alimentar, o que ocasiona o aumento do número de morbimortalidades, além de exercer uma pressão negativa sobre os microrganismos cooperando para uma seleção natural de bactérias resistentes aos antimicrobianos.

Conforme Lisboa *et al.*, (2021) as vendas de medicamentos utilizados no kit Covid aumentaram de forma considerável, tendo como exemplo a ivermectina que apresentou um tremendo incremento nas vendas, passando de R\$ 6,00 a caixa com quatro comprimidos em 2019 para R\$ 30,00 reais após o início da pandemia.

Já Souza *et al.*, (2021) observaram um salto no consumo de ivermectina no ano de 2020, em decorrência da procura por medidas curativas ou preventivas contra o coronavírus, porém, no ano de 2021, em decorrência da vacinação no Brasil e realização de estudos que ressaltaram a ineficiência da medicação *in vitro*, foi registrado uma queda de vendas dessa medicação.

Segundo os resultados de Borba e Carvalho (2021) ocorreu um aumento da compra de álcool gel, máscaras e na procura por vitaminas, assim como a compra de medicamentos on-line, sendo constatado a necessidade de atuação mais decisiva do farmacêutico como promotor de orientações a respeito de medicamentos, especialmente aqueles destinados ao tratamento da Covid-19.

Guimarães e Carvalho (2020) enfatizam que a automedicação, principalmente em tempos de pandemia, é uma prática arriscada que pode culminar em complicações clínicas e intoxicações e, que além disso, pode influenciar na falsa sensação de segurança contra o corona vírus.

Diante dos resultados da pesquisa e de acordo com os autores consultados, o tópico evidenciou o aumento do uso irracional de medicamentos durante a pandemia de COVID-19, além dos preços de alguns medicamentos. Além disso, os resultados desta pesquisa foram corroborados pelas literaturas consultadas.

4.4 DISPENSAÇÃO SEGURA DE MEDICAMENTOS E COVID-19

No tocante a dispensação segura dos medicamentos, esta constituiu-se como a principal atividade realizada pelos farmacêuticos juntamente com a realização de testes rápidos para diagnósticos da COVID-19. A criação de meios educativos também tem se configurado como uma boa alternativa para reduzir as intoxicações por medicamentos (A10; A11).

Os resultados encontrados por Vindor (2022) na cidade do Espírito Santo revelaram que ocorreu uma redução no número de usuários atendidos e de medicamentos dispensados, sendo resultados do isolamento e distanciamento social aderidos pela população.

De acordo com os achados de Remedios *et al.* (2022), o farmacêutico teve papel importante durante a pandemia, sendo responsável por ações de promoção à saúde na execução dos testes rápidos para COVID-19, fornecendo medidas de comunicação de formas de segurança e prevenção da disseminação do vírus, além de orientações visando reduzir a prática de automedicação.

Os resultados de Takayasu (2022) evidenciaram a importância da dispensação segura de medicamentos realizado através do Programa Medicamento na Hora Certa, implementado pela Secretaria de Saúde de um município do estado do Paraná, no qual propiciou a diminuição do fluxo de pessoas em drogarias e agilidade na dispensação, sem que houvesse perda da qualidade no atendimento farmacêutico.

Conforme Tritany e Tritany (2020) a educação em saúde tem sido uma importante ferramenta no uso racional de medicamentos e na redução do risco de automedicação, considerados desafios importantes na atual realidade. Destaca-se ainda que o papel do farmacêutico é transversal a todos os níveis assistência à saúde, atuando nos hospitais e farmácias comunitárias, compartilhando seus conhecimentos sobre os medicamentos, vacinas e métodos de prevenção da COVID-19, de modo a diminuir o pânico causado pela falta de informações.

Em suma, conforme os autores consultados e os resultados do presente estudo, a dispensação segura de medicamentos foi considerada uma das principais atividades realizadas pelos profissionais farmacêuticos. A educação em saúde também se configurou como importante instrumento para a redução da automedicação.

5 CONCLUSÃO

A importância do farmacêutico na conscientização dos riscos de automedicação durante a pandemia foi constatada nos artigos que fizeram parte desta revisão, uma vez que é o profissional que tem conhecimento dos medicamentos, suas interações e reações adversas e tem ganhado destaque por garantir que os pacientes utilizem os medicamentos racionalmente, reduzindo os possíveis riscos à saúde e promovendo qualidade de vida da população.

No tocante a Assistência farmacêutica aos pacientes com COVID-19, os estudos elencados evidenciaram que os farmacêuticos atuaram estrategicamente em drogaria, farmácias, no âmbito hospitalar e home care, de modo a propiciar a gestão logística de medicamentos e insumos, triagem e monitoramento de pacientes, acompanhamento farmacoterapêutico, educação em saúde e orientações sobre o uso de fármacos, sendo essenciais para o sucesso da luta contra o COVID-19.

Em relação a automedicação, esta tem crescido durante a pandemia, por ser considerada uma solução rápida e fácil, além da possibilidade de prevenção em frente a alta morbimortalidade da doença. Dentre os medicamentos utilizados de forma irracional, destacam-se a cloroquina/hidroxicloroquina, a azitromicina, ibuprofeno, vitamina C, ivermectina e o lopinavir-ritonavir.

No que tange a dispensação segura dos medicamentos, esta constituiu-se como a principal atividade realizada pelos farmacêuticos juntamente com a realização de testes rápidos para diagnósticos da COVID-19. A criação de meios educativos também tem se configurado como uma boa alternativa para reduzir as intoxicações por medicamentos.

Constatou-se que o farmacêutico teve papel central na conscientização dos riscos de automedicação durante a pandemia, sobretudo através da assistência farmacêutica, configurando-se como uma alternativa eficaz e de suma importância na obtenção da melhoria da qualidade de vida, reduzindo impactos da morbimortalidade relacionada ao uso irracional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. **Vacinas** [livro eletrônico]: história, fundamentos e COVID-19 na perspectiva de acadêmicos de medicina. Tradição Planalto, 2021. Disponível em:< <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/assets.fmit.edu.br/arquivos/repositorio-tcc/covid/ebook-vacinas.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2022.

ANGONESI, Daniela; SEVALHO, Gil. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. **Ciênc. saúde coletiva**. 2010, vol.15, suppl.3, pp.3603-3614. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000900035>>. Acesso em:10 out. 2022.

BATISTA, C.F; GONÇALVES, D.L.S; ABREU, C.R.C. Pandemia de covid-19: automedicação e riscos de intoxicação (atuação do farmacêutico). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5 n. 10, 2022. Disponível em:< <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/362>>. Acesso em: 22 out. 2022.

BARROS, D. S. L; SILVA, D. L .M; LEITE, S. N. Serviços Farmacêuticos Clínicos na Atenção Primária à Saúde do Brasil. **Trab Educ E Saúde**. 2020, 18(1). Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1981-77462020000100509&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 15 nov. 2022.

BOLETIM DE FARMACO VIGILÂNCIA. **Eventos adversos aos medicamentos utilizados durante a pandemia de COVID-19: dados de revisões sistemáticas**. Boletim de Farmacovigilância n. 14, 2021. Disponível em:< <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/farmacovigilancia/boletins-de-farmacovigilancia/boletim-de-farmacovigilancia-no-14.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2022.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO 09. **Situação epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação contra a covid-19, Brasil, 2021**. Secretaria de vigilância em saúde, v.52, 2021. Disponível em:< https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_9-1.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2022.

BORBA, H. H. L; CARVALHO, D. M. W. Comportamento do consumidor de medicamentos e serviços farmacêuticos: desafios atuais e horizontes pós-Covid-19. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**. v. 9, n. 3, 2021. Disponível em:< https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/7689/pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

BORGES, A. A; SUZUKAWA, A. A.; ZANLUCA, C.; SANTOS, C. N. D. dos. **SARS-CoV-2: origem, estrutura, morfogênese e transmissão**. In: BARRAL-NETTO, M.; BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E. (org.). Construção de conhecimento no curso da pandemia de COVID-19: aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais. Salvador: Edufba, 2020. v. 1. DOI: <https://doi.org/10.9771/9786556300443.002>.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Acesso em: 22 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica nº 59/2021.** Recomendações quanto à nova variante do SARS-CoV-2 no Brasil. 2021d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/02-1/nota-tecnica-recomendacoes-quanto-a-nova-variante-do-sars-cov-2-no-brasi.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização**, 2006. Disponível em:< <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/283.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe Técnico. **Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19.** Brasília, 2021. Disponível em:< https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Informe_Tecnico_Vacina_COVID-19.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe Técnico. **Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19.** Brasília, 2021. Disponível em:< https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Informe_Tecnico_Vacina_COVID-19.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19 **Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a covid-19.** 12^a edição, 2022. Disponível em:<<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-covid-19.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2022.

BRITO, S.B.P; BRAGA, I.O; CUNHA, C.C; PALÁCIO, M.A.V; TAKENAMI, I. Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XXI. **Rev. Vigil. sanit. Debate**, 8(2):54-63, 2020.

BULA VACINA COMIRNATY. **Vacina covid-19, paciente.** 2021. Disponível em:<https://www.pfizer.com.br/sites/default/files/inline-files/Comirnaty_Paciente_42.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

BULA VACINA COVID-19 (recombinante). **Profissional da saúde, versão 009.** 2021. Disponível em: <[https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20\(RECOMBINANTE\)7](https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20(RECOMBINANTE)7)>. Acesso em: 03 ago. 2022.

CABRAL, F. F. et al Eventos adversos a medicamentos no tratamento da Covid-19 no Ceará. **Cadernos esp. Ceará.** v.14, n.1, p. 30-37, 2020.

CAFSUS - Comissão de Assistência Farmacêutica no Serviço Público. **Assistência farmacêutica no serviço público: cartilha para gestores municipais.** 1º edição,

2013. Disponível em: <https://crf-pr.org.br/uploads/comissao/10989/Cartilha_Assistencia_Farmaceutica_no_servico_publico.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CALVACANTI A. B; ZAMPIERI F.G, ROSA R.G; AZEVEDO L. C. P, VEIGA V.C; AVEZUM A; DAMIANI, L. P; MARCA DENTI, A; KAWANO - DOURADO, L; LISBOA, T; ABREU – SILVA, T; JUNQUEIRA, D. L. M; SILVA, P. G. M. B; TRAMUJAS, L; ECHENIQUE, L. S; PEREIRA, A. J; FREITAS, F. G; GEBARA, O. C. E. do et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. **N Engl J Med**. 2020. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2019014> >. Acesso em: 25 out. 2022.

CAVALCANTE, J. R; CARDOSO - DOS – SANTOS, A. C; BREMM, J. M; LOBO, A. P; MACARIO, E. M; OLIVEIRA, W. K; FRANCA, G. A; COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400010>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

CEBRIM- Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos. Rename 2002 e o Ciclo Gerencial da Assistência Farmacêutica: Sugestões para a Conferência Nacional de Política de Medicamentos e Assistência Farmacêutica. **Boletim Farmacoterapêutica**. Ano VII. n. 04, 2002. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/pdf/2002_4.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2022.

CFF- Conselho Federal de Farmácia. **Levantamento mostra como o medo da Covid-19 impactou venda de medicamentos**. Disponível em: <<https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5747>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

COES MINAS COVID-19. Manual do diagnóstico. Coordenação Estadual de Laboratórios e Pesquisa em Vigilância, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/profissionais-e-gestores/27-08_Manual_Diagnostico_Covid-19.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2022.

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS**. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2007. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colecao_progestores_livro7.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2022.

CORADI, Ana Elisa Prado. A importância do farmacêutico no ciclo da Assistência Farmacêutica. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.37, n. 2, p. 62-64, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2012/v37n2/a3051.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.

COSTA, B. W. B.; LIMA, G. C. de; MACEDO, C. L.; PEREIRA, C. F.; SOLER, O. Evidence on pharmaceutical services related to the treatment of Covid-19: Integrative review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e126111234300, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34300>. Acesso em: 10 dec. 2022.

DA COSTA, V. G.; MORELI, M. L.; SAIVISH, M. V. The emergence of SARS, MERS and novel SARS-2 coronaviruses in the 21st century. **Arch. Virol.**, v. 165, n. 7, p. 1517-1526, abr. 2020. DOI: 10.1007/s00705-020-04628-0.

DIAS, V. M. C. H.; CARNEIRO, M.; VIDAL, C. F. L.; CORRADI, M. F. D. B.; BRANDAO, D.; CUNHA, C. A.; CHEBABO, A.; OLIVEIRA, P. R.; MICHELIN, L.; ROCHA, J. L. L.; WAIB, L. F.; CARRILHO, M.; LOBO, S. M. A. OLIVEIRA, M. C.; NUNES, R. R.; DIEGO, L. A. S.; SANTOS, A. S.; MUGLIA, V.; SOUZA JUNIOR, A. S.; ESCUISSATO, D.; NETO, C. A.; CHATKIN, J. M.; MARTINS, R.; MAURICI, R.; COSTA, S. F.; ALVES, J. S.; NASCIMENTO, M. M.; MOURA - NETO, J. A. Orientações sobre Diagnóstico, Tratamento e Isolamento de Pacientes com COVID-19. *J. Infect. Control*, 2020 Abr-Jun;9(2):XX-XX. Disponível em: < <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/07/orientacoes-sobre-diagnostico-tratamento-e-isolamento-de-pacientes-com-covid-19.pdf> >. Acesso em: 05 mai. 2022.

ESTEVIÃO, A. COVID-19. **Acta radiológica portuguesa**. V. 32, n.1, p. 5-6, 2020. Disponível em: < <https://revistas.rcaap.pt/actaradiologica/article/view/19800/15071> >. Acesso em: 13 out 2022.

FERREIRA JÚNIOR, E.; BATISTA, A.M. Atenção farmacêutica a idosos portadores de doenças crônicas no âmbito da atenção primária à saúde. **Infarma ciências farmacêuticas**, v.30, e.2, p.95-101, 2018. Disponível em: < <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=2219&path%5B%5D=pdf> >. Acesso em: 11 abr. 2022.

FONTELLES, M.J; SIMÕES, M.G; FARIAS, S.H; FONTELLES, R.G.S. **Metodologia da pesquisa científica**: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. 2009. Disponível em: < https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf >. Acesso em: 19 out. 2022.

GALDINO, M.J.Q *et al.* **Manual de medidas de prevenção e controle da covid-19 nos locais de trabalho**. Universidade Estadual do Norte do Paraná, 2021. Disponível em: < https://uenp.edu.br/images/eventos/2020/covid19/manual_de_prevencao_da_covid-19_no_trabalho_uenp-v_21-08-2020.pdf >. Acesso em: 05 mai. 2022.

GALUCIO, N. C. da R.; CORREA, R. M. dos S.; MOYSÉS, D. de A.; RAMOS, J. A. de S.; SILVA, D. C. P. F.; TAVARES, G. F.; GONÇALVES, R. W. de A.; VALE, V. V. COVID-19: an observational study on the challenges faced by pharmacists in assisting and combating infection in times of pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e461101521140, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21140>. Acesso em: 4 nov. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. **Protocolo 10** - medidas de prevenção e controle do novo coronavírus (SARS COV- 2) em shopping centers,

galerias, centros comerciais e congêneres. 2021. Disponível em:<https://www.saude.go.gov.br/files//banner_coronavirus/Protocolos/Protocolo%2010%20-%20Shopping%20centers%20e%20cong%C3%AAneres.pdf>. Acesso em 30 ago. 2022.

GONZAGA, T. L. B.; ANDRADE, L. G. de. O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 305–317, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5208>. Acesso em: 24 out. 2022.

GUIMARÃES A. S; CARVALHO W. R. G. Desinformação, negacionismo e automedicação: a relação da população com as drogas “milagrosas” em meio à pandemia da COVID-19. **InterAm J Med Health** 2020;3:e202003053.

HERNANDEZ, K. L; ALMEIDA NETO, W. S. Avaliação da automedicação na população da UBS Francisco Maiarino Maia, município Miguel Alves. Acervo UNASUS, 2017. Disponível em:<<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13741/1/MM1%20T02%20TCC%201.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2022.

ICTQ- Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade. **Automedicação no Brasil** (2018). Disponível em: <https://www.ictq.com.br/pesquisa-do-ictq/871-pesquisa-automedicacao-no-brasil-2018>. Acesso em: 21 jun. 2022.

INFARMED. **Relatório de Farmacovigilância. Monitorização da segurança das vacinas contra a Covid-19 em Portugal**. 2022. Disponível em:<<https://www.infarmed.pt/documents/15786/4268692/Relat%C3%B3rio+de+Farmacovigil%C3%A2ncia+-+Monitoriza%C3%A7%C3%A3o+da+seguran%C3%A7a+das+vacinas+contra+a+COVID+19+em+Portugal+atualizado/709e77f5-ab06-092d-338b-44c99586f796>>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INSTITUTO BUTANTAN. **Farmacovigilância**. 2022. Disponível em:<<https://butantan.gov.br/soros-e-vacinas/farmacovigilancia>>. Acesso em: 03 ago. 2022.

KRETCHY, Irene A.; ASIEDU-DANSO, Michelle; KRETCHY, James-Paul. Medication management and adherence during the COVID-19 pandemic: Perspectives and experiences from LMICs. **Research in social and Administrative Pharmacy**, 2020.

LANA, R. M; COELHO, F. C; GOMES, M. F. C; CRUZ, O. G; BASTOS, L. S; VILLELA, D. A. M; CODEÇO, C. T. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, 36 nº.3, 2020. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00019620>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LEAL, W. de S.; MELO, D. N. A.; SILVA, F. C. S.; NAZARÉ, K. A.; RODRIGUES, B. T. F.; FERNANDES, E. L.; ARAÚJO, M. E. da S.; MARTINS, J. L.; FREITAS, L. M. A. de. Análise da automedicação durante a pandemia do novo coronavírus: um olhar sobre a azitromicina. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 580–592, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1984>. Acesso em: 4 nov. 2022.

LIMA, C.M.A.O. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiol Bras** 53 (2), 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2020.53.2e1>>. Acesso em 16 out. 2022.

LIMA, R.O. Uso irracional de medicamentos (automedicação). **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, ed. 11, v. 07, p. 80-88, 2018. Disponível em:< <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/uso-irracional-de-medicamentos>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

LISBOA, R.F. *et al.* **Desabastecimento e elevação do valor de medicamentos em tempos de pandemia**. 3ª Mostra de inovação e tecnologia São Lucas. 2021. Disponível em:< <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/mit/article/view/1193/1255>>. Acesso em: 29 out. 2022.

LIU, Y.-C.; KUO, R.-L.; SHIH, S.-R. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. **Biomed. J.**, v. 43, n. 4, p. 328-333, ago. 2020.

LULA-BARROS, D.S.; DAMASCENA, H.L. Assistência farmacêutica na pandemia da Covid-19: uma pesquisa documental. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 19, 2021. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/tes/a/csJjgDFtp3WkwfY9xS7tfLc/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 24 out. 2022.

MACEDO SOUTO, X. COVID-19: aspectos gerais e implicações globais. **Recital - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 12–36, 2020. Disponível em: <https://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital/article/view/90>. Acesso em: 5 maio. 2022.

MALTA, D.C; SZWARCOWALD, C. L; BARROS, M.B. A; GOMES, S.C; MACHADO, I. E; SOUZA JUNIOR, P. R. B; ROMERO, D. E; LIMA, M. G; DAMASCENA, G. N; PINA, M.F; FREITAS, M. I. F; WERNECK, A. O; SILVA, D. R. P; AZEVEDO, L.O; GRACIE, R. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.29 n.4, 2020. Disponível em:< http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000400025>. Acesso em 14 out. 2022.

MARTINS, M.A; REIS, A.M. O farmacêutico no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: onde estamos? **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [s. l.], Nov 2020.

MELO, E.L; ABREU, C.R.C. A assistência farmacêutica durante a pandemia de Covid-19 no Brasil. **Revista JRG de estudos acadêmicos**. v. 5 n. 10, 2022. Disponível em:<<http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/375>>. Acesso em: 24 out. 2022.

MELO, J.R.R; DUARTE, E.C; MORAES, M.V; FLECK, K; SILVA, A.S.N; ARRAIS, P.S.D. Reações adversas a medicamentos em pacientes com COVID-19 no Brasil: análise das notificações espontâneas do sistema de farmacovigilância brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, 37 (1), 2021. Disponível em:< <https://www.scielo.br/j/csp/a/DQHfJwbLrnjCQFZLsYtNZfN/?lang=pt#:~:text=As%20rea%C3%A7%C3%B5es%20>

mais%20relatadas%20foram,62%2C3%25%20foram%20recuperadas.>. Acesso em: 28 jul. 2022.

MELLO, A.G.N.C; GAMA, N.D; SILVA, R.B; SENA, L.W.P; CASTRO, R.L.P. Automedicação em idosos atendidos em uma unidade básica de saúde do município de Belém - Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v.12 (11), 2020.

MENG L, QIU F, SUN S. Providing pharmacy services at cabin hospitals at the coronavirus epicenter in China. **Int J Clin Pharm**. 2 de abril de 2020.

MIRANDA, J.S. Papel do farmacêutico frente à pandemia de covid-19. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5 n. 10 (2022). Disponível em:< <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/351> >. Acesso em: 17 out. 2022.

NASCIMENTO, D.D.G; OLIVEIRA, S.M.V.L; MORAES, S.H.M. **Programa Educacional em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da COVID-19 e de outras doenças virais**. Fundação Oswaldo Cruz, 2021.

OLIVEIRA, J. V. L.; COSTA, F. B. da; PORFÍRIO, V. do N.; SILVA, M. M. M. da; CUNHA, A. B. de O. C. da; SILVA, N. C. da; NASCIMENTO, V. de J. O. A. do et al. Self-medication in the pandemic period of COVID-19: Integrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. e58610313762, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13762>. Acesso em: 14 abr. 2022

OLIVEIRA, N. V. B. V de; SZABO, I; BASTOS, L.L.; PAIVA, S.P. Atuação profissional dos farmacêuticos no Brasil: perfil sociodemográfico e dinâmica de trabalho em farmácias e drogarias privadas. **Saúde soc.** v.26, n.4, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000401105. Acesso em:10 out. 2022.

OMS- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Segurança dos medicamentos: um guia para detectar e notificar reações adversas a medicamentos**. Por que os profissionais de saúde precisam entrar em ação / Organização Mundial da Saúde. Brasília: OPAS/OMS, 2004. Disponível em:< <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/Seguranca%20dos%20medicamento.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2022.

OMS. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2022. Disponível em:<<https://covid19.who.int/>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

OPAS. **Prevenção e mitigação da transmissão da COVID-19 no trabalho**. Resumo de políticas 19 de maio de 2021. Disponível em:<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54417/OPASWBRAPECOVID-19210035_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 de mai. 2022.

OUR WORLD IN DATA. **Coronavirus (COVID-19) Vaccinations**. 2022. Disponível em:< https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL>. Acesso em: 01 ago. 2022.

PEDUZZI M; NORMAN, I.J; GERMANI, A.C.C.G; SILVA, J.A.M DA; SOUZA, G.C; PEDUZZI M et al. Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. **Rev Esc Enferm USP**, 2020, vol.47, n.4,

pp.977-983. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000400977&script=sci_abstract&lng=pt>.

PEREIRA, S.J.C.; CARVALHO, A.R; ARAÚJO NETO, J.F. O uso irracional de medicamentos na pandemia da COVID-19 e o papel do farmacêutico na sua prevenção. **Artigos. Com.** vol. 31. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. Livro digital. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: < <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2022.

REMEDIOS, W.; MEDEIROS, S.; SILVA, M. T. The importance of the pharmacist in the population's health care services: carrying out COVID-19 tests in a drugstore. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e1611124427, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24427>>. Acesso em: 29 out. 2022.

RODOLPHO, A; RIBEIRO, A. **Papel da farmacovigilância no monitoramento de reações adversas às vacinas contra Covid-19.** 2021. Disponível em:< https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/edicao32_Alessandro%20F%20Rodolpho.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2022.

RODRIGUES, A. de S.; PIPPER, S. O.; COSTA, F. R. N. da. The clinical practice of the pharmacist working in the family health support center with emphasis on the irrational use of medicines in the period of the pandemic: A Systematic Review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e22611427193, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27193>. Acesso em: 24 out. 2022.

RUBERT, C.; DEUSCHLE, R. A. N.; DEUSCHLE, V. CECILIA K. N. Assistência farmacêutica durante a pandemia da covid-19: revisão da literatura. **Revista interdisciplinar de ensino, pesquisa e extensão**, v. 8, n. 1, p. 255-268, 26 fev. 2021.

SABAINI, E.D.B; LEITE, N.S; FILHO, L.A.F; GONÇALVES, P.R. Potencial toxicológico e uso indiscriminado de antiparasitários em tempos de pandemia do SARS-CoV-2: Uma revisão narrativa. **Health and Biosciences**, v. 3 n. 2, 2022.

SALES, C.A et al. O papel do farmacêutico nos serviços de vacinação: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, 2021.

SANTOS, E.C.O.; MARTINATI, B.L.; ROCHA, D.; MALANDRIN, M.A importância do profissional farmacêutico na pandemia do COVID-19. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 1, p. e311043, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i1.1043. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1043>. Acesso em: 24 out. 2022.

SANTOS-PINTO, C.D.B; MIRANDA, E.S; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, 37 (2) 22 Fev 2021.

Disponível em: < <https://www.scielo.org/article/csp/2021.v37n2/e00348020/>>. Acesso em: 28 jul. 2022.

SEBASTIÃO, J.M.; SOUZA, S.C.Q; MERISIO, S.D.; ALENCAR, V.B.; SATO, R.M.S. **Os riscos do uso irracional de medicamentos diante da pandemia da Covid-19.** 19º Seminário de Pesquisa/Seminário de iniciação científica-UNIANDRADE, 2021. Disponível em: < <https://revista.uniandrade.br/index.php/IC/article/view/2485/1617>>. Acesso em: 24 out. 2022.

SECOLI, S.R; MARQUESINI, E.A; FABRETTI, S.C; CORONA, L.P; ROMANO-LIEBER, N.S. **Tendência da prática de automedicação entre idosos brasileiros entre 2006 e 2010:** Estudo SABE. Rev Bras Epidemiol 2018; 21, supl.2. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s2/1980-5497-rbepid-21-s2-e180007.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2021.

SILVA, B. **O cuidado farmacêutico com a automedicação durante a pandemia:** Uma revisão da literatura. Monografia (Graduação). Centro Universitário AGES, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/23778/1/O%20CUIDADO%20FARMAC%20UTICO%20COM%20A%20AUTOMEDICACAO%20DURANTE%20A%20PANDEMIA.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2022.

SILVA, D.C; ALVES, N.C; MARQUEZ, C.O. Atuação do farmacêutico clínico frente a pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, 2021.

SILVA, L.L.S; LIMA, A.F.R; POLLI, D.A; RAZIA, P.F.S; PAVÃO, L.F.A; CAVALCANTI, M.A.F.H; TOSCANO, C.M. Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. **Cadernos de Saúde Pública**, 36 nº.9, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO. **Covid-19.** 2022. Disponível em: <<https://sbim.org.br/covid-19>>. Acesso em: 31 jul. 2022.

SONG, Zaiwei et al. Hospital pharmacists' pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: Recommendations and guidance from clinical experience. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, 2020.

SOUZA, E. dos S.; MARTINS, W. P.; MORAIS, Y. de J. Pharmaceutical intervention in the indiscriminate use of ivermectin: a comparative study. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e312101119787, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19787>. Acesso em: 4 nov. 2022.

SOUZA, L.F. **Papel do farmacêutico na automedicação e uso off-label durante a pandemia da covid-19:** revisão integrativa. (Monografia)- Curso de Bacharelado em Farmácia, Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, 2022.

TAKAYASU, S.M.G. Programa Medicamento na Hora Certa: uma estratégia para dispensação em tempos de pandemia. **Experiências Exitosas**. v7.n7. 2021.p. 92-97.

TRITANY, R.F.; TRITANY, E.F. Serviços farmacêuticos no enfrentamento à COVID-19: uma revisão integrativa da Literatura. Revista Saúde em Redes, v. 6, Supl. 2 (2020).

UNESP-Universidade Estadual Paulista. **Tipos de revisão da literatura**. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos, 2015. Disponível em:< <https://www.fca.Unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf> >. Acesso em: 05 set. 2022.

VINDOR, J.A. **Impacto da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos do componente especializado para tratamento da asma no Espírito Santo**. Dissertação (mestrado). Universidade Vila Velha. Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica. 2022. Disponível em:< <https://repositorio.uvv.br/bitstream/123456789/943/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20FINAL%20DE%20JULIANA%20ANDR%c3%89%20VINDOR.pdf>>; Acesso em: 29 out. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Public health and social measures for COVID-19 preparedness and response in low capacity and humanitarian settings**. Disponível em:<www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7199674/>. Acesso em: 29 out. 2022.