

## **COVID-19: um estudo observacional sobre os desafios enfrentados pelo farmacêutico na assistência e combate à infecção em tempos de pandemia**

**COVID-19: an observational study on the challenges faced by pharmacists in assisting and combating infection in times of pandemic**

**COVID-19: un estudio observacional sobre los desafíos que enfrentan los farmacéuticos para ayudar y combatir la infección en tiempos de pandemia**

Recebido: 27/09/2021 | Revisado: 04/10/2021 | Aceito: 22/11/2021 | Publicado: 01/12/2021

### **Natasha Costa da Rocha Galucio**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4923-1478>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [natashagalucio@gmail.com](mailto:natashagalucio@gmail.com)

### **Regianne Maciel dos Santos Correa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9837-4304>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [regianne83@hotmail.com](mailto:regianne83@hotmail.com)

### **Daniele de Araújo Moysés**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6956-1381>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [quimica.dani@gmail.com](mailto:quimica.dani@gmail.com)

### **Josiane Adely de Souza Ramos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8749-0134>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [josianeadelly@yahoo.com](mailto:josianeadelly@yahoo.com)

### **Daianny Christian Pinheiro Ferreira Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3733-9716>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [daiannychristian@hotmail.com](mailto:daiannychristian@hotmail.com)

### **Gleiciany Ferreira Tavares**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7454-0806>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [gleicyft30@gmail.com](mailto:gleicyft30@gmail.com)

### **Reinaldo Williams de Almeida Gonçalves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7616-400X>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [l.reinaldo@uol.com.br](mailto:l.reinaldo@uol.com.br)

### **Valdicley Vieira Vale**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6570-4875>  
Escola Superior da Amazônia, Brasil  
E-mail: [valdicleyvale@gmail.com](mailto:valdicleyvale@gmail.com)

## **Resumo**

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Com a chegada da pandemia do novo coronavírus, os profissionais da saúde ficaram diretamente envolvidos na linha de frente no cuidado, diagnóstico e tratamento dos pacientes com a COVID-19. O objetivo deste estudo foi analisar quais os desafios enfrentados pelos farmacêuticos na assistência e combate à infecção pelo SARS-CoV-2 em tempos de pandemia. Foi realizado uma Revisão Integrativa de Literatura, do tipo observacional de natureza descritiva, com abordagem qualitativa, permitindo a associação de evidências clínicas à prática de profissionais que trabalham na área da saúde, em relação à pesquisa e à assistência em saúde. Foi realizado pesquisas nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, *Google Scholar*, SciELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde no período de 2020 – 2021, nos idiomas portuguesa e inglês referentes à temática. A pesquisa identificou um total de 32 artigos e dos quais 14 atenderam aos critérios de seleção. Os resultados demonstraram que a assistência farmacêutica é responsável pelo fornecimento de medicamentos à população, considerando os princípios de segurança e eficácia, e tendo o uso racional sempre como objetivo de suas atividades. No entanto, é notório um aumento expressivo da procura de medicamentos para automedicação que acaba por colocar em risco a saúde da população, sendo assim, há uma necessidade de melhorar as estratégias voltadas para a segurança dos paciente. Pesquisas ainda estão em

andamento e novos resultados surgirão, portanto recomendam-se estudos futuros para pesquisas mais aprofundadas neste tema.

**Palavras-chave:** COVID-19; Assistência farmacêutica; Farmacêutico.

### **Abstract**

COVID-19 is an infectious disease caused by the new coronavirus (SARS-CoV-2). With the arrival of the new coronavirus pandemic, healthcare professionals became directly involved in the frontlines of the care, diagnosis and treatment of patients with COVID-19. The aim of this study was to analyze the challenges faced by pharmacists in assisting and combating SARS-CoV-2 infection in times of pandemic. An Integrative Literature Review was carried out, observational, descriptive in nature, with a qualitative approach, allowing the association of clinical evidence to the practice of professionals working in the health area, in relation to research and health care. Searches were carried out in the Virtual Health Library, Google Scholar, SciELO, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences databases in the period 2020 – 2021, in Portuguese and English on the subject. The search identified a total of 32 articles, of which 14 met the selection criteria. The results showed that pharmaceutical assistance is responsible for providing medication to the population, considering the principles of safety and efficacy, and always having rational use as the objective of its activities. However, a significant increase in the demand for self-medication drugs is evident, which ends up putting the population's health at risk, thus, there is a need to improve strategies aimed at patient safety. Research is still ongoing and new results will emerge, so future studies are recommended for further research on this topic.

**Keywords:** COVID-19; Pharmaceutical care; Pharmaceutical.

### **Resumen**

COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Con la llegada de la nueva pandemia de coronavirus, los profesionales de la salud se involucraron directamente en la primera línea de la atención, el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes con COVID-19. El objetivo de este estudio fue analizar los desafíos que enfrentan los farmacéuticos para ayudar y combatir la infección por SARS-CoV-2 en tiempos de pandemia. Se realizó una Revisión Integrativa de la Literatura, observacional, de carácter descriptivo, con enfoque cualitativo, que permitió asociar la evidencia clínica a la práctica de los profesionales que laboran en el área de la salud, en relación con la investigación y la atención de la salud. Se realizaron búsquedas en las bases de datos de la Biblioteca Virtual en Salud, Google Scholar, SciELO, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud en el período 2020 - 2021, en portugués e inglés sobre el tema. La búsqueda identificó un total de 32 artículos, de los cuales 14 cumplieron los criterios de selección. Los resultados mostraron que la asistencia farmacéutica se encarga de brindar medicamentos a la población, considerando los principios de seguridad y eficacia, y teniendo siempre como objetivo de sus actividades el uso racional. Sin embargo, es evidente un aumento significativo en la demanda de medicamentos para la automedicación, lo que termina poniendo en riesgo la salud de la población, por lo que existe la necesidad de mejorar las estrategias orientadas a la seguridad del paciente. La investigación aún está en curso y surgirán nuevos resultados, por lo que se recomiendan estudios futuros para realizar más investigaciones sobre este tema.

**Palabras clave:** COVID-19; Asistencia farmacéutica; Farmacéutico.

## **1. Introdução**

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo coronavírus, que causa a síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), do inglês *severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus 2*. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 31 de dezembro de 2019, foi alertada sobre vários casos de uma forma não identificada de pneumonia viral em humanos pela primeira vez na cidade de Wuhan, província de Hubei, China (Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS], 2020). Em 7 de janeiro de 2020, Zhu et al. (2020) anunciaram o sequenciamento do genoma viral do SARS-CoV-2, e em 11 de fevereiro de 2020, a OMS declarou a *Coronavirus disease 2019* (COVID-19) como o nome dessa nova doença, e posteriormente em 11 de março de 2020, esta doença foi caracterizada como pandemia (OPAS, 2020).

Desde então, a COVID-19 foi responsável pela rápida propagação e disseminação a nível nacional e internacional. Inicialmente propagou-se pelo continente asiático, havendo relatos na Tailândia, Japão e Coreia do Sul nos dias 13, 15 e 20 de janeiro, respectivamente. Em seguida, o vírus foi exportado para outros países e continentes. No dia 23 de janeiro, foram registrados os primeiros casos da doença nos Estados Unidos da América (EUA) (Lipsitch, Swerdlow & Finelli, 2020; Zu et al., 2020), e o primeiro caso no Brasil, notificado pelo Ministério da Saúde (MS) foi no dia 26 de fevereiro de 2020 na cidade de São Paulo (MS, 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, a COVID-19 é altamente transmissível e de rápida disseminação, pois pode ser transmitida através do contato com gotículas respiratórias oriundas de pacientes doentes ou assintomáticos. Cerca de 80% dos casos são leves, não necessitando de hospitalização, e em casos suspeitos, o paciente deve permanecer em isolamento respiratório domiciliar. E nos casos que precisam de internação, 14% a 20% não precisam de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e menos de 5% precisam de suporte intensivo (Brasil, 2019). Os sintomas mais comuns associados à COVID-19 são: febre, tosse, dispneia, expectoração, cefaléia e mialgia e fadiga. A infecção causada pelo novo coronavírus tem alta mortalidade em indivíduos idosos, imunodeprimidos, diabéticos, cardiopatas e hipertensos. Muitos infectados são assintomáticos (e podem ser portadores) ou apresentam sintomas leves a moderados, semelhantes ao estado gripal (Xavier et al., 2020). O tempo de incubação após o contágio pode variar de 2 a 14 dias (Li et al., 2021).

De acordo com o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde nº 85 (2021), no mundo até o dia 16 de outubro de 2021, foram confirmados 240.402.906 casos de COVID-19. Os Estados Unidos foram o país com o maior número de casos acumulados (44.916.423), seguido pela Índia (34.067.719), e Brasil (21.638.726). Em relação aos casos de óbitos, foram confirmados 4.894.860 no mundo até o dia 16 de outubro de 2021, sendo os Estados Unidos, o país com maior número de casos de óbitos (724.153), seguido do Brasil (603.152), e Índia (452.124) (Brasil, 2021c).

Com a chegada da pandemia do novo coronavírus, os profissionais da saúde ficaram envolvidos diretamente na linha de frente no cuidado, diagnóstico e tratamento dos pacientes com a COVID-19. Nesta circunstância, o farmacêutico exerce importante papel, pois deve agir no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da comunidade durante a crise, propagando informações sobre a doença, e monitoramento das reações relacionadas ao uso de medicamentos (Cagnazzo & Chiari-Andréo, 2020).

Durante a pandemia, as farmácias se tornaram o primeiro contato com os indivíduos contaminados juntamente com o Sistema de Saúde em busca de informações ou orientações sobre a doença. As características pandêmicas da COVID-19 mostram a importância e urgência de ações preventivas e de controle da transmissão comunitária. Os farmacêuticos são profissionais mais acessíveis às comunidades, que buscam informações e suporte à saúde (Cagnazzo & Chiari-Andréo, 2020). Como primeiro país a passar pela experiência de crise da saúde, a China pode transmitir sua experiência valiosa não somente no controle e prevenção da COVID-19 por parte dos farmacêuticos, mas também pode demonstrar outras necessidades relacionadas às farmácias das comunidades (Li et al., 2021).

Com o propósito de apoiar os farmacêuticos, colaboradores das farmácias e gestores, na adoção de ações que visem garantir a segurança dos pacientes, da população e a prestação de serviços, a Federação Farmacêutica Internacional (FIP) divulgou orientações globais para apoiar estes profissionais no enfrentamento à pandemia da COVID-19. As orientações consistem em três documentos que abrangem informações clínicas e diretrizes de tratamento; aconselhamento a equipes de farmácias (particularmente em farmácias comunitárias, hospitais e laboratórios clínicos); e perguntas frequentes (Conselho Federal de Farmácia [CFF], 2020a).

Diante do exposto, esta pesquisa tem como propósito, descrever o papel e os desafios enfrentados pelo farmacêutico na assistência e combate à infecção pelo novo coronavírus, levando em consideração a oferta e prestação de serviços de qualidade que estejam adequadas à promoção à saúde e segurança do cliente/paciente. Para isso tem como pergunta norteadora: quais os desafios enfrentados pelos farmacêuticos na assistência e o combate à COVID-19 em tempos de pandemia? O objetivo deste estudo foi analisar quais os desafios enfrentados pelos farmacêuticos na assistência e combate à infecção pelo SARS-CoV-2 em tempos de pandemia. Assim, o estudo justifica-se, visto que, os desafios enfrentados pelo farmacêutico na assistência e combate à infecção contribuíram para maior demanda no atendimento prestado pelas farmácias e seus profissionais. Como já relatado neste trabalho, a evolução da doença causada pela COVID-19, surgiram lacunas e necessidades de mudanças que se tornaram um grande desafio para continuar oferecendo um atendimento de qualidade e,

sobretudo, que garantam a segurança de todas as partes interessadas envolvidas.

## 2. Metodologia

O estudo foi realizado por meio de Revisão Integrativa de Literatura (RIL), do tipo observacional, de natureza descritiva, com abordagem qualitativa (Souza, Silva & Carvalho, 2010), permitindo a associação de evidências clínicas à prática de profissionais que trabalham na área da saúde, em relação à pesquisa e a assistência em saúde. Segundo Gil e Reis (2020), a pesquisa de caráter descritiva tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, ou seja, estimular o pesquisador a pensar e a se expressar livremente sobre o assunto em questão, de forma a não manipular os dados pesquisados. A pesquisa qualitativa é um método de investigação focado no caráter subjetivo do objeto analisado, estudando as suas particularidades e experiências individuais (Gutierrez & Minayo, 2010).

A RIL é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Esta metodologia proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Neste âmbito, a RIL tem sido apontada como uma ferramenta ímpar no campo da saúde, pois sintetiza as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direciona a prática fundamentando-se em conhecimento científico (Souza, Silva & Carvalho, 2010).

Segundo Fontelles et al. (2009), no estudo observacional, o investigador atua meramente como expectador de fenômenos ou fatos, sem no entanto, realizar qualquer intervenção que possa interferir no curso natural e/ou no desfecho dos mesmos, embora, possa neste meio tempo, realizar medições, análises e outros procedimentos para coleta de dados.

A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (Triviños, 1987).

Para o levantamento bibliográfico foram selecionados artigos científicos indexados nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e em outras que se fizerem necessárias pertinentes à temática. Como estratégia de busca, foram utilizados os Descritores em Ciência da Saúde (DeSC) para a busca e seleção de dados: “COVID-19”, “coronavírus”, “pandemia COVID-19”, “farmacêutico”, “assistência farmacêutica”, “atenção farmacêutica” e “desabastecimento de medicamentos”. No primeiro refinamento, foi realizada a leitura dos títulos dos artigos selecionados entre 2020 – 2021, nos idiomas português e inglês. Em seguida, um segundo leitor fez uma análise crítica dos resumos dos trabalhos selecionados e posteriormente, foram lidos na íntegra por um terceiro leitor. Foram definidos como critérios de exclusão, trabalhos que não compreenderam o recorte temporal entre 2020 – 2021, não referentes à temática ou ainda, não disponíveis nos idiomas portuguesa e inglês, trabalhos incompletos e indisponíveis no livre acesso.

## 3. Resultados e Discussão

Após a busca nas bases de dados, a pesquisa identificou um total de 32 artigos e destes, apenas 14 foram selecionados para compor esta Revisão Bibliográfica (Quadro 1), pois estes, se enquadraram nos critérios de inclusão adotados nesta pesquisa e 18 artigos foram excluídos por estarem incompletos, por não terem relação com o tema, não disponíveis na íntegra e duplicados.

**Quadro 1** – Caracterização dos estudos selecionados na pesquisa bibliográfica.

Nº	Autores	Título	Objetivo
1	(Amorim et al., 2021)	Aspectos farmacológicos, terapias propostas e cuidados farmacêuticos no contexto da COVID-19.	Revisar sobre os aspectos farmacológicos, terapias propostas, protocolos terapêuticos e cuidados farmacêuticos no contexto da COVID-19
2	(Cagnazzo & Chiari-Andréo, 2020)	COVID -19: cuidados farmacêuticos durante a pandemia.	Fornecer informações sobre cuidados farmacêuticos, bem como do papel e das responsabilidades deste profissional no sistema de saúde, no controle da pandemia de COVID-19
3	(Chaves et al., 2020)	Desabastecimento: uma questão de saúde pública global. Sobram problemas, faltam medicamentos.	Este texto se propõe a trazer algumas reflexões sobre o fenômeno do desabastecimento visando contribuir para debate e enfrentamento do problema
4	(Costa & Costa, 2021)	A importância de um plano de contingência na farmácia hospitalar frente a pandemia pelo novo coronavírus.	Relacionar o papel da farmácia hospitalar diante da pandemia da COVID-19, ressaltando a importância de se implantar um plano de contingência específico para o enfrentamento dos possíveis impactos causados por essa pandemia, através de uma revisão teórica acerca de planos de contingência propostos em âmbito nacional e internacional, assim como demais referências bibliográficas acerca desta temática
5	(Farinha & Rijo, 2020)	Os farmacêuticos hospitalares durante a pandemia COVID-19	Avaliar o exercício da atividade farmacêutica na Pandemia de COVID-19
6	(Gossenheimer, Rigo & Schneiders, 2020)	Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à Covid-19 no Rio Grande do Sul	Apresentar como o serviço de Telecuidado Farmacêutico foi estruturado e ofertado no combate à COVID-19 como uma estratégia emergente
7	(Kretchy, Asiedu-Danso & Kretchy, 2021)	Medication management and adherence during the COVID-19 pandemic: Perspectives and experiences from low-and middle-income countries	Destacar as práticas de assistência farmacêutica de farmacêuticos comunitários para pacientes com doenças crônicas durante esta pandemia
8	(Martins & Reis, 2020)	Pharmacists in response to the COVID-19 pandemic in Brazil: where are we?	Avaliar a Assistência Farmacêutica na nova demanda e dos serviços de saúde
9	(Monteiro et al., 2020)	O papel da assistência farmacêutica no tratamento de pacientes com COVID-19 em hospital de referência no município de Fortaleza	Analisar a execução do ciclo da assistência farmacêutica, frente a casos graves da COVID-19, em um hospital de referência no município de Fortaleza
10	(Parreiras Martins et al., 2020)	Preparedness of pharmacists to respond to the emergency of the COVID-19 pandemic in Brazil: a comprehensive overview	Fornecer uma visão abrangente dos desafios encontrados pelos serviços de farmácia para responder à emergência da pandemia COVID-19 e descrever seu papel no contexto brasileiro
11	(Passos, Castoldi & Soler, 2021)	O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: Revisão integrativa	Sintetizar informações a partir da literatura recente a respeito da função do farmacêutico na linha de frente ao combate a COVID-19 e seu papel no controle e prevenção da pandemia
12	(Pereira et al., 2020)	Impactos da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos pela assistência farmacêutica da regional de Pirapora	Descrever as medidas de flexibilização e adequação adotadas pela Coordenação da Assistência Farmacêutica (CAF) da Gerência Regional de Saúde de Pirapora, durante a pandemia causada pela COVID-19, com base nas legislações do Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
13	(Song et al., 2021)	Hospital pharmacists' pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: Recommendations and guidance from clinical experience	Discutir o papel dos farmacêuticos hospitalares na prestação de assistência farmacêutica a pacientes hospitalizados com COVID-19 para promover o atendimento e o manejo do paciente durante a pandemia
14	(Tritany & tritany, 2020)	Serviços farmacêuticos no enfrentamento à COVID-19: uma revisão integrativa da literatura	Identificar e descrever as contribuições dos SF no enfrentamento à COVID-19 relatadas na literatura científica

Fonte: Autores.

### 3.1 Assistência farmacêutica na avaliação de medicamentos e produtos de saúde utilizados no combate à COVID-19

A situação de crise com a pandemia da COVID-19 exigiu e continua exigindo do sistema de saúde alta capacidade de resposta para assistência em saúde a um elevado número de pessoas infectadas. Diante disto, a Assistência Farmacêutica (AF) sofreu modificações consideráveis para se adaptar às novas demandas da população e serviços de saúde. A ausência de protocolos de tratamento eficaz contra a infecção da COVID-19 tem apresentado grande diversidade de condutas na prática

clínica (Martins & Reis, 2020). Durante a pandemia o elevado aumento da automedicação é preocupante, pois coloca em risco a saúde do usuário e, através disto, percebe-se a necessidade de estratégias direcionadas para a segurança do paciente (Parreiras Martins et al., 2020).

A assistência farmacêutica é responsável pelo fornecimento de medicamentos à população, considerando os princípios de segurança e eficácia, e tendo o uso racional sempre como objetivo de suas atividades. No entanto, é notório um aumento expressivo da procura de medicamentos para automedicação que acaba por colocar em risco a saúde da população, sendo assim, há uma necessidade de melhorar as estratégias voltadas para a segurança destes usuários (Martins & Reis, 2020).

Cientistas e pesquisadores se mobilizam na busca de tratamento que possam auxiliar no combate à COVID-19 (Ferreira & Andricopulo, 2020). Entretanto, medicamentos com eficácia não comprovada como os antimaláricos, cloroquina e hidroxicloroquina, segundo a OPAS, não é recomendado para o tratamento da COVID-19, pois não há evidências científicas que comprovem a eficácia e segurança, e assim, se faz um alerta sobre os efeitos colaterais e uso indiscriminado destes antimaláricos para esta finalidade (OPAS, 2021).

Exposto a isso, o farmacêutico tem sua participação ativa nas tomadas de decisões relacionadas ao uso de medicamentos e na assistência aos médicos na formulação e ajustes dos regimes posológicos para tratamento dos infectados com esta doença. Ao mesmo tempo, esses profissionais monitoram e aprovam o uso de medicamentos em relação à segurança e efetividade, avaliando possíveis interações medicamentosas e efeitos adversos (Song et al., 2021).

Com a chegada da pandemia da COVID-19, houve uma ruptura econômica sem precedentes, juntamente com um aumento dramático no consumo de produtos de saúde em todo o mundo. Esses produtos tiveram grande aumento no consumo a nível mundial, gerando o desabastecimento devido à grande procura, falta de matéria-prima e a descontinuidade de fabricação. No Brasil, a escassez de medicamentos e produtos de saúde, também gerou dificuldades na importação, aumento nos custos, adiantamento obrigatório e o não cumprimento da quantidade solicitada e o comprometimento no prazo das entregas (Martins & Reis, 2020).

Os problemas gerados pela pandemia da COVID-19 levaram o enfrentamento à garantia da disponibilidade de produtos, à escassez de produtos no mercado local ou nacional, associado à pressão do aumento de demanda, que possivelmente se mostra de forma temporária, gerando riscos de imobilização de estoques. Neste sentido, o desabastecimento tem sido presente para grande parte dos produtos necessários ao combate a doença, como os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), testes diagnósticos e seus insumos, ventiladores e medicamentos necessários para o cuidado dos pacientes, como anestésicos, antibióticos e antivirais (Chaves et al., 2020).

O serviço farmacêutico é um importante pilar da saúde pública para conter e prevenir a COVID-19. Com a rápida evolução da pandemia, a prevenção e tratamento representaram grandes desafios para este serviço. O farmacêutico assume responsabilidades no processo de fornecimento e gerenciamento de medicamentos e na assistência farmacêutica, cooperando ativamente com os patrocinadores de pesquisa de ensaios clínicos, assim, fornecendo informações sobre o uso adequado, armazenamento e descarte de medicamentos experimentais (Liu et al., 2020)

Pacientes com COVID-19 em estado grave, são utilizados medicamentos para realização de procedimentos como intubação, ventilação mecânica, sedação, bloqueio neuromuscular, anticoagulação, corticoterapia e suporte hemodinâmico. Para que a AF seja realizada de forma adequada e segura, orienta-se a utilização dos medicamentos e protocolos de tratamento elaborados pelo MS que atualiza tais protocolos com base nas melhores evidências científicas (Brasil, 2021a).

Um levantamento realizado pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CFR-SP), em fevereiro de 2021, apontou a escassez de mercado como o principal motivo do desabastecimento de medicamentos, seguido da alta demanda e do alto custo. Entre os medicamentos citados, os sedativos e os neurobloqueadores musculares foram os mais afetados entre todos os segmentos (Conselho Regional de Farmácia [CRF], 2021).

Um estudo realizado pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (CONASS), 21 medicamentos administrados em pacientes com COVID-19 em UTI estão em falta. Diante disto, a pandemia tem apresentado fragilidades na demanda na oferta e procura de produtos médicos de uso hospitalar, incluindo desde EPI aos profissionais, como medicamentos necessários ao manejo de casos graves da doença. Assim, acarretando em uma maior demanda que a usual na procura de poucos produtos, que, em sua maioria, são de baixo interesse comercial e, portanto, com poucas fontes produtivas no mundo (Chaves et al., 2020).

Neste contexto, os cuidados farmacêuticos são particularmente relevantes durante a pandemia da COVID-19, em que muitas pessoas apresentaram várias preocupações relacionadas ao uso de medicamentos. Para o tratamento da infecção, segundo Prado et al. (2021), estes profissionais realizam o monitoramento de reações adversas e participam de consulta multidisciplinar em equipes de saúde, reconciliação medicamentosa e revisão de prescrições, promovendo o uso racional.

Sendo assim, o farmacêutico encontra-se habilitado para exercer seu trabalho, orientando e promovendo o uso racional de medicamentos, realizando testes, tratando os casos mais simples, notificando casos suspeitos, e direcionando os pacientes para hospitais especializados para o diagnóstico e tratamento contra a COVID-19. Ademais, é válido ressaltar que, estes profissionais devem utilizar medidas de precaução e proteção nos ambientes de trabalho que podem estar contaminados, utilizando produtos desinfetantes como éter, álcool 70%, desinfetante contendo cloro ativo e/ou solução de hipoclorito 1% e clorofórmio são recomendados para limpeza do ambiente (Amorim et al., 2021).

### ***3.2 Estratégias farmacêuticas em medidas de contingência e promoção à saúde no contexto da COVID-19***

A Constituição Federal (CF) de 1988, pressupõe que compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre o orçamento, de maneira a prever receitas e estimar despesas, e legislar sobre execução e alterações orçamentárias. No orçamento público são instrumentalizadas as políticas públicas que permitem ao governo planejar e garantir o direito dos cidadãos. De acordo com o Art. 2º da Lei nº 4320/64, a Lei do Orçamento conterà a discriminação da receita e despesa, onde devem ser obedecidos também os princípios de unidade, universalidade e anualidade (Brasil, 1988).

O orçamento também deve seguir metas e limites, conforme preconizado pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Esta Lei estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, impõe limites de gastos com pessoal e dívida. Assim, a LRF encontra-se associada aos conceitos de planejamento, controle, transparência e responsabilidade. O que permite de acordo com a LRF a dispensa do cumprimento de meta fiscal, e o contingenciamento de despesas caso não exista receitas suficientes, além de ser dispensado de cumprir a “regra de ouro”, prevista no Art. 167 da CF. Consequentemente, sem a observação da “regra de ouro”, é possível o Governo Federal realizar operações de créditos que excedam o montante das despesas de capital (Leite Filho et al., 2018).

Em tempos de calamidade pública proveniente da pandemia do novo coronavírus, o desequilíbrio no orçamento público pode ser ameaçado. Em consequência disto, são necessárias adotar medidas de gestão que possam reduzir o impacto no orçamento, ao mesmo tempo, atender a população em sua emergência sanitária e social. Em épocas de crise, a gestão orçamentária torna-se ainda mais complexa, e demanda do gestor público um conhecimento holístico sobre o fluxo econômico, o equilíbrio orçamentário, e os impactos sociais (Monteiro et al., 2020).

O comportamento comunitário é um dos fatores cruciais para evitar a elevação do número de casos e de mortes por infecções virais (Lodge, Schatz & Drake, 2021). A pandemia da COVID-19 é um problema em escala global, deste modo, o mundo todo não estava preparado para o enfrentamento desta doença que determinou importantes impactos econômicos, na assistência médica e na saúde mental da população. O Brasil tem pouca experiência em situações envolvendo catástrofes e calamidades, não estando preparado e tampouco prevenido para tais situações (Weintraub et al., 2015).

A pandemia do novo coronavírus impôs um cenário desafiador aos profissionais da saúde, sistema de saúde e à

sociedade em geral. No setor farmacêutico, foi evidente a grande capacidade de organização perante aos desafios diários enfrentados. Os hospitais em conformidade com as recomendações publicadas pela OMS, adotaram Planos de Contingência (PC), com o objetivo de organizar a resposta para o caso de admissão de um doente com possível suspeita de infecção pelo SARS-CoV-2. O profissional farmacêutico exerce sua atividade tendo como objetivo essencial o cidadão e o doente em particular, assim, assegurando que o medicamento e outras tecnologias de saúde sejam eficazes e seguras. No entanto, o PC da farmácia hospitalar tem por objetivo reduzir a disseminação da COVID-19, através da promoção de medidas de saúde pública, individuais, coletivas e comunitárias (Farinha & Rijo, 2020).

Como estratégias adotadas de medidas de contingência, segundo Amorim et al. (2021), afirmam que o farmacêutico pode prescrever terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas (que não utilizam medicamentos ou vacinas) quando o indivíduo alega sintomas da COVID-19, sendo assim, evitando a sobrecarga em hospitais e contribuindo para um melhor tratamento e cuidado ao paciente. Ademais, o Ministério da Saúde recomenda como medida de contingência para o enfrentamento ao novo coronavírus, medidas não farmacológicas de prevenção e controle da pandemia, entre outras medidas como o distanciamento social, por sua vez, que limita o contato próximo entre pessoas infectadas e outras pessoas, com o objetivo de reduzir as chances de transmissão do SARS-CoV-2 (Brasil, 2021b).

Assim, o isolamento social foi e continua sendo um meio de diminuir o contágio da COVID-19. Correia, Luck e Verner (2020), relatam em seus estudos que as medidas de intervenção não farmacológica, podem ao mesmo tempo reduzir a mortalidade na pandemia e serem economicamente benéficas. Segundo os autores, exemplos de tais medidas incluem o fechamento de escolas, teatros e igrejas, proibição de aglomerações, além de medidas de higiene como uso obrigatório de máscaras, isolamento de casos e medidas públicas de desinfecção.

Neste sentido, o farmacêutico tem um papel fundamental a desempenhar no controle da pandemia atual, estando encarregado de informar e educar as comunidades a respeito da doença e das medidas de higiene e segurança para mitigar a disseminação da COVID-19, visto que estes profissionais possuem amplo conhecimento técnico e experiência farmacológica (Cagnazzo & Chiari-Andréo, 2020).

A Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRFH) elaborou um Plano de Contingência (PC) nas diversas áreas da farmácia relacionado a pandemia da COVID-19, que envolveu profissionais atuantes no cuidado farmacêutico das mais diversas áreas que compõem a Câmara Técnica denominada “Cuidado Farmacêutico no enfrentamento da COVID-19” (SBRFH, 2020). Desta forma, a referida câmara tem por finalidade ofertar subsídios mínimos de contingência nos diversos cenários da AF em meio à pandemia, dentro do segmento de hospitais e serviços de saúde (Brasil, 2020).

Neste sentido, fica evidente a importância de um PC na farmácia hospitalar e nos serviços de saúde adaptável de acordo com a realidade local e aos diferentes contextos, situações e cenários da pandemia. Diante do contexto, para se implementar um PC, é dever do farmacêutico entender do processo assistencial e de gestão da farmácia no âmbito hospitalar no combate à COVID-19 e assim, mitigar seus impactos em hospitais e na sociedade, mediante a isso, garantindo a qualidade e segurança dos pacientes (Costa & Costa, 2021).

### **3.3 Análise da capacidade técnica farmacêutica necessária ao enfrentamento da COVID-19**

O interesse da comunidade científica global parece derivar, em primeiro lugar, de um sentimento humanitário frente à pandemia, tendo como componente lateral a busca de prestígios junto aos pares, às agências de fomento e à sociedade. Além do impacto político produzido pela pandemia, o componente humanitário do interesse empresarial no desenvolvimento de vacinas decorreu, provavelmente, do protagonismo que a OMS assumiu frente ao tema (Subbaraman, 2020).

O cuidado farmacêutico é o conjunto de ações de diferentes serviços farmacêuticos voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual quanto coletiva, visando à prevenção e resolução de problemas da farmacoterapia, que

visa promover o uso racional de medicamentos, cuidado com a saúde e prevenção de doenças (CFF, 2016). Com a chegada da pandemia da COVID-19, muitas pessoas procuraram pelos serviços de saúde para o tratamento dos sintomas da infecção. Dentre as opções de estabelecimentos de saúde disponíveis, a farmácia tem sido amplamente procurada para orientações sobre as questões relacionadas à doença (CFF, 2020b).

O profissional farmacêutico pode atuar no apoio do diagnóstico laboratorial, informar e orientar à população, na assistência farmacêutica e nos serviços da área clínica em hospitais e serviços de saúde. Tais serviços requerem a reestruturação e dedicação para o treinamento de equipes técnicas, reorganizar fluxos de trabalho e formular novos protocolos de assistência para melhorar a segurança dos pacientes e profissionais (Martins & Reis, 2020). Assim, estes profissionais são treinados para tratar de tais doenças infecciosas e podem significativamente aumentar o acesso ao cuidado destes pacientes.

A Federação Internacional de Farmacêuticos (FIP) em 2020, lançou um guia com orientações para o preparo das farmácias e dos farmacêuticos, e profissionais na linha de frente no combate a essa crise sanitária (Kretchy, Asiedu-Danso & Kretchy, 2021; Song et al., 2021). Neste sentido, tem-se verificado atividades relacionadas às funções do farmacêutico que está na linha de frente no combate à COVID-19 e seu papel no controle e prevenção da pandemia destacando as farmácias comunitárias e hospitalar (Passos, Castoldi & Soler, 2021). Segundo os autores, o cuidado farmacêutico na farmácia comunitária tem como medida, orientar na higiene e segurança, buscando evitar a disseminação do vírus e contaminação das pessoas. Na farmácia hospitalar, o farmacêutico acompanha a farmacoterapia, a gestão logística dos medicamentos, formulação de estratégias de dispensação de medicamentos, assim, garantindo a segurança e uso racional, bem como a farmacovigilância.

Considerando as medidas de prevenção ao contágio, enfrentamento e contingenciamento da pandemia, a situação de emergência em saúde pública tem exigido a execução de diferentes rotinas, com necessidade de contínua revisão. O posicionamento da assistência farmacêutica no enfrentamento da pandemia no Brasil, no que diz respeito à reorganização dos processos de trabalhos, bem como no atendimento aos usuários nas farmácias públicas do Sistema Único de Saúde (SUS), tem sido adotado com vistas a subsidiar as medidas de isolamento, ao flexibilizar e adequar suas rotinas (Pereira et al., 2020).

Pacientes com casos graves de COVID-19 são de alto risco no uso de medicamentos, assim, necessitando de acompanhamento farmacoterapêutico para um melhor resultado clínico e prevenir eventos adversos. A importância da atuação do farmacêutico inserido na equipe multidisciplinar, incluindo programas para gestão de uso de antimicrobianos, pode trazer grandes contribuições para o trabalho integrado e segurança do paciente. Ressalta-se ainda que, a participação do farmacêutico em estudos experimentais e observacionais no contexto da pandemia é relevante no campo de atuação para produção de novos conhecimentos (Elbeddini et al., 2020).

O serviço de orientação farmacêutica sobre o uso correto de medicamentos, por meio de forma remota, visa acompanhar os pacientes que são atendidos pelas farmácias da comunidade. No primeiro momento, o serviço foi lançado para idosos com doenças respiratórias crônicas, pois essa população possuía duplo fator de risco de agravamento à eventual infecção pelo novo coronavírus e cujo agravamento da condição de saúde poderia impactar no aumento das taxas de internações, cenário que competiria com a necessidade de leitos devido à COVID-19. Esta primeira etapa foi utilizada como um projeto piloto, oportunizando melhorias nos processos e nos instrumentos de gestão. Como estratégia emergente, o aprendizado se deu na prática, no curso das ações. O acompanhamento remoto torna-se ainda mais oportuno em um cenário de uma pandemia mundial, cujo seguimento se faz ainda mais necessário (Gossenheimer, Rigo & Schneiders, 2020).

A validação da terapêutica, processo moroso e complexo, torna-se ainda mais desafiante num momento em que muitos dos medicamentos são usados em *off-label*, em que os dados analíticos ganham novas interpretações, em que a abordagem e reconciliação da terapêutica do domicílio continuam a ser bastante relevantes e a farmacocinética e farmacodinâmica são as ciências que imperam na forma como se olha para cada prescrição (Grein et al., 2020).

É notório que o farmacêutico possui um papel imprescindível neste momento atual de crise, e sua importância vai

desde o gerenciamento da farmácia hospitalar voltada ao combate à COVID-19, como nas farmácias comunitárias prestando a atenção farmacêutica. Ademais, esse profissional tem a missão de informar sobre o uso racional de medicamentos, uma vez que, muitas pessoas estão comprando e usando medicamentos como prevenção à COVID-19, como aconteceu com os medicamentos cloroquina e hidroxicloroquina (Kretchy, Asiedu-Danso & Kretchy, 2021).

Os critérios de eficácia e segurança são a base para a seleção de itens que irão compor o subconjunto de medicamentos do hospital, esta primeira etapa do ciclo da AF é realizada pela Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) cuja ação é a administração técnica, política e administrativa do processo. A seleção de medicamentos é de suma importância sendo o eixo norteador para o planejamento e orientação das etapas seguintes deste ciclo e da ação clínica (Karnikowski et al., 2017).

Desse modo, o farmacêutico pode contribuir com sua responsabilidade socio-ambiental, orientando a população, principalmente durante o atendimento nas farmácias quanto as: i) práticas de higiene pessoal para prevenção contra a infecção do coronavírus; ii) procedimentos de desinfecção de materiais e superfícies contaminadas por coronavírus; iii) boas práticas do gerenciamento de resíduos de saúde domiciliares suspeitos ou contaminados por coronavírus; iv) realização da notificação de pacientes que realizaram testes para a detecção de COVID-19; v) encaminhamento de pacientes para isolamento social/quarentena ou unidades de saúde/ hospitais em cada situação de saúde relatada (CFF, 2020b).

Os serviços farmacêuticos têm contribuído perante o combate à COVID-19 no que diz respeito à tomada de decisões na área clínica, e cuidado farmacêutico diretamente ao usuário. Neste sentido, com a chegada pandemia da COVID-19 e o distanciamento social, por exemplo, a tecnologia digital passa a ser uma ferramenta estratégica utilizada no cuidado farmacêutico. Através do cuidado remoto, o farmacêutico clínico e hospitalar tem realizado consultas farmacêuticas em apoio à profissionais da saúde para um melhor acompanhamento de seus pacientes (Tritany & tritany, 2020).

Neste contexto, a atuação do farmacêutico na pandemia da COVID-19 é imprescindível, visto que, grande parte da população nesta fase, passa por isolamento social e o acesso a hospitais é bem restrito. O farmacêutico das farmácias comunitárias tem sua importância na orientação direcionada a promover o uso adequado dos medicamentos. As principais ações dos farmacêuticos comunitários estão na orientação correta quanto ao controle e prevenção da pandemia para seus clientes, e o correto manejo para os pacientes que já possuem comorbidades e fazem uso rotineiro de medicamentos (Zheng et al., 2020).

O profissional da área da saúde que atua na linha de frente ao combate à COVID-19 merece reconhecimento profissional por sua dedicação. Com o enfrentamento da pandemia, este profissional tem sido afetados negativamente na saúde mental devido ao medo de contrair a infecção no ambiente de trabalho, e contudo, o isolamento social imposto pela crise pandêmica (Martins & Reis, 2020).

#### **4. Considerações Finais**

Um dos desafios marcantes no contexto da pandemia da COVID-19 tem sido a dificuldade de aquisição de produtos de saúde e medicamentos, que tiveram grande aumento no consumo mundial, gerando assim, o desabastecimento pela intensa procura, falta de matéria-prima e descontinuidade de fabricação. O estabelecimento de políticas bem articuladas na área de abastecimento é essencial para que o país desenvolva sua autonomia na produção de produtos de saúde e medicamentos.

O gerenciamento emergencial de recursos no enfrentamento à pandemia desafiou habilidades da gestão estratégica no manejo de métodos de intervenção capazes de operacionalizar com êxito as práticas de administração de recursos humanos, materiais, físicos, financeiros, políticos e de informação, dentre outras situações nunca vivenciadas. A abordagem multiprofissional possibilita pensar em ações estratégicas conjuntas por diversos profissionais que têm um objetivo em comum, compreender o paciente com suspeita ou confirmação da COVID-19 e vincular as ações a todas as esferas de direitos, o que permite alcançar melhores respostas às suas demandas em sua totalidade, e não na perspectiva de fragmentação.

Os profissionais da área da saúde que estão na linha de frente do enfrentamento ao coronavírus, merecem notório reconhecimento pela dedicação e cuidado aos pacientes. O comprometimento dos profissionais farmacêuticos e a busca por estratégias no controle de suprimentos de produtos farmacêuticos e de saúde têm contribuído para minimizar o impacto assistencial. Frente à pandemia, a atuação desta força de trabalho deve ter suas ações organizadas de forma a colaborar com o restante do sistema de saúde, reduzindo a sobrecarga das unidades de urgência e emergência, bem como o risco de contaminação daqueles que as procuram.

Certamente, após essa pandemia esse profissional terá mais visibilidade e mais responsabilidade, visto que, nesse momento atual muitos desafios estão sendo propostos e vencidos, e principalmente sua importância será mais discutida e posta em prática. Neste estudo, reforçamos a importância de ações voltadas para a qualificação dos profissionais farmacêuticos na perspectiva do cuidado integral, interprofissional, além de qualificar as prescrições na perspectiva do uso racional de medicamentos, em especial no contexto da atual da pandemia.

Conclui-se que esse trabalho possui algumas limitações, uma vez que a pandemia ainda está acontecendo e os dados são dinâmicos e complexos sendo atualizados diariamente, portanto, sujeito a alterações. Por se tratar de um vírus novo, muitas pesquisas ainda estão em andamento e novos resultados surgirão, portanto, diante do exposto aqui neste estudo, recomendamos estudos futuros para a realização de pesquisas mais aprofundadas referentes a temática apresentada neste trabalho, visto que, o mundo todo vivencia atualmente a pandemia e os dados ainda não são conclusivos.

## Referências

- Amorim, M. B. C., Araújo, D. N., Bezerra, E. F., & Araruna, M. E. C. (2021). Aspectos farmacológicos, terapias propostas e cuidados farmacêuticos no contexto da COVID-19. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, 17(2), 343–357.
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- Brasil. (2019). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. *Doença pelo coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial*. Boletim Epidemiológico.
- Brasil. (2020). Ministério da Saúde. *Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Brasil. (2021a). Ministério da Saúde. *Orientações sobre o tratamento farmacológico do paciente adulto hospitalizado com Covid-19*. 21 de maio de 2021. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes>
- Brasil. (2021b). Ministério da Saúde. *Como se proteger?* <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>
- Brasil. (2021c). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim epidemiológico especial*. Semana Epidemiológica 41 (10 a 16/10) de 2021. [https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/outubro/22/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_85-final.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/outubro/22/boletim_epidemiologico_covid_85-final.pdf)
- Cagnazzo, T. O., & Chiari -Andréo, B. G. (2020). Covid –19: Cuidados farmacêuticos durante a pandemia. *Revista Brasileira Multidisciplinar*, 23(1), 161–178.
- Chaves, L. A., Osorio-de-Castro, C. G. S., Caetano, M. C., Silva, R. A. D., & Luiza, V. L. (2020). Nota Técnica de agosto de 2020. *Desabastecimento, uma questão de saúde pública global: sobram problemas, faltam medicamentos*. Observatório Covid-19. Rio de Janeiro. FioCruz.
- Conselho Federal de Farmácia (CFF). (2016). *Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual*. Brasília: Conselho Federal de Farmácia.
- Conselho Federal de Farmácia (CFF). (2020a). *Atuação do farmacêutico frente à pandemia da Doença Causada pelo Coronavírus*. Plano de resposta para as farmácias privadas e públicas da Atenção Primária.
- Conselho Federal de Farmácia (CFF). (2020b). *Guia para Estratificação de Risco de Suspeitos de Covid-19 e Delineamento de Cuidado Farmacêutico para Farmácias Comunitárias*. Brasília, DF.
- Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP). (2021). *Abastecimento de medicamentos e produtos para a saúde*. Relatório.
- Correia, S., Luck, S., & Verner, E. (2020). Pandemics depress the economy, public health interventions do not: evidence from the 1918 flu. Preprint at SSRN
- Costa, C. A. N., & Costa, D. S. B. (2021). A importância de um plano de contingência na farmácia hospitalar frente a pandemia pelo novo coronavírus. *Research, Society and Development*, 10(7), 1-8. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.17098>

- Elbeddini, A., Wen, C. X., Tayefehchamani, Y., & To, A. (2020). Mental health issues impacting pharmacists during COVID-19. *Journal of pharmaceutical policy and practice*, 13, 46.
- Farinha, H., & Rijo, J. (2020). Os Farmacêuticos Hospitalares Durante a Pandemia COVID-19. *Revista Portuguesa De Farmacoterapia*, 12(1-2), 9–19.
- Federação Internacional de Farmacêuticos (FIP). (2020). *COVID-19: Guidelines for pharmacists And the pharmacy workforce*. <https://www.fip.org/file/4729>
- Ferreira, L. L. G., & Andricopulo, A. D. (2020). Medicamentos e tratamentos para a Covid-19. *Estudos Avançados*, 34(100), 7 – 27.
- Fontelles, M. J., Simões, M. G., Farias, S. H., & Fontelles, R. G. S. (2009). Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. *Revista Paraense de Medicina*, 23(3).
- Gil, A. C., & Reis, A. C. (2020). Survey de Experiência como Pesquisa Qualitativa Básica em Administração. *Revista de Ciências da Administração*, 22(56), 125–137.
- Gossenheimer, A. N., Rigo, A. P., & Schneiders, R. E. (2020). Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à Covid-19 no Rio Grande do Sul. REAd. *Revista Eletrônica de Administração* (Porto Alegre), 26(3), 524-535.
- Grein, J., Ohmagari, N., Shin, D., Diaz, G., Asperges, E., Castagna, A., Feldt, T., Green, G., Green, M., L., Lescure, F.-X., Nicastri, E., Oda, R., Yo, K., Quiros-Roldan, E., Studemeister, A., Redinski, J., Ahmed, S., Bernett, J., Chelliah, D., & Flanigan, T. (2020). Compassionate use of remdesivir for patients with severe Covid-19. *The New England Journal of medicine*, 382(24), 2327–2336
- Gutierrez, D. M. D., & Minayo, M. C. D. S. (2010). Produção de conhecimento sobre cuidados da saúde no âmbito da família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 1497–1508.
- Karnikowski, M. G. O., Galato, D., Meiners, M. M. M. A., Silva, E. V., Gerlack, L. F., Bós, A. J. G., Leite, S. N., Álvares, J., Guibu, I. A., Soeiro, O. M., Costa, K. S., Costa, E. A., Junior, A. A. G., & Acurcio, F.A. (2017). Caracterização da seleção de medicamentos para a atenção primária no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 51(2), 1–10.
- Kretchy, I. A., Asiedu-Danso, M., & Kretchy, J. P. (2021). Medication management and adherence during the COVID-19 pandemic: Perspectives and experiences from low-and middle-income countries. *Research in social & administrative pharmacy: RSAP*, 17(1), 2023–2026.
- Leite Filho, G. A., Cruz, C. F., Silva, T. G., & De Brito Nascimento, J. P. (2018). Relação entre a qualidade da gestão fiscal e a transparência dos municípios brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 23(76), 337–355.
- Li, H., Zheng, S., Liu, F., Liu, W., & Zhao, R. (2021). Fighting against COVID-19: Innovative strategies for clinical pharmacists. *Research in social & administrative pharmacy: RSAP*, 17(1), 1813–1818.
- Lipsitch, M., Swerdlow, D. L., & Finelli, L. (2020). Defining the Epidemiology of Covid-19 - Studies Needed. *The New England journal of medicine*, 382(13), 1194–1196.
- Liu, S., Luo, P., Tang, M., Hu, Q., Polidoro, J. P., & Sun, S. (2020). Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 42, 299–304.
- Lodge, E. K., Schatz, A. M., & Drake, J. M. (2021). Protective population behavior change in outbreaks of emerging infectious disease. *BMC Infectious Diseases*, 21, 577.
- Martins, M. A., & Reis, A. M. (2020). Pharmacists in response to the COVID-19 pandemic in Brazil: where are we? *Revista Brasileira De Farmácia Hospitalar E Serviços De Saúde*, 11(3), 517.
- Monteiro, F. F. C., Araújo, I. G. de, Santos, R. O., Nascimento, R. M. do, Loureiro, L. M. A., Pessoa, E. T. F. de P., & Morais, A. C. L. N. de. (2020). O papel da assistência farmacêutica no tratamento de pacientes com COVID-19 em hospital de referência no município de Fortaleza. *Revista De Casos E Consultoria*, 11(1), e11127.
- Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/ Organização Mundial da Saúde (OMS). (2020). *Histórico da pandemia de COVID-19*. <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>
- Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/ Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021). Folha informativa sobre COVID-19. Perguntas e respostas: *Qual a visão da OPAS e OMS sobre uso de cloroquina e hidroxicloroquina para tratamento e profilaxia contra COVID-19?* <https://www.paho.org/pt/covid19>
- Parreiras Martins, M. A., Fonseca de Medeiros, A., Dias Carneiro de Almeida, C., & Moreira Reis, A. M. (2020). Preparedness of pharmacists to respond to the emergency of the COVID-19 pandemic in Brazil: a comprehensive overview. *Drugs & therapy perspectives: for rational drug selection and use*, 1–8.
- Passos, M. M. B. dos., Castoldi, V. de M., & Soler, O. (2021). O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(6), e27110615809. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15809>
- Pereira, G. G., De Oliveira, P., Santos, A. S., & Zocratto, K. B. F. (2020). Impactos da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos pela assistência farmacêutica da regional de Pirapora. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 11(3), 357–370.
- Prado, N. M. B. L., Carvalho, V. N., Nunes, F. G., Jesus, N. N., Santos, H. L. P. C., & Santos, A. M. (2021). Análise da produção científica sobre os serviços farmacêuticos comunitários no enfrentamento da pandemia pelo coronavírus. *Saúde em Debate*, 45(129), 533 –547. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202112921>
- Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRFH). (2007). *Padrões mínimos para farmácia hospitalar*. <http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/4f7baaa6b63d5.pdf>

- Song, Z., Hu, Y., Zheng, S., Yang, L., & Zhao, R. (2021). Hospital pharmacists' pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: recommendations and guidance from clinical experience. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(1), 2027-2031.
- Souza, M. T. de., Silva, M. D. da., & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102-6.
- Subbaraman N. (2020). Sputnik moment or budget breaker: How will the pandemic alter research funding? *Nature*, 582(7811), 164-165.
- Tritany, R. F., & Tritany, É. F. (2020). Serviços Farmacêuticos no Enfrentamento à COVID-19: Uma Revisão Integrativa da Literatura. *Saúde em Redes*, 6(2).
- Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Atlas.
- Weintraub, A. C. A. M., Noal, D. S., Vicente, L. N., & Knobloch, F. (2015). Atuação do psicólogo em situações de desastre: reflexões a partir da práxis. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 19(53), 287-298.
- World Health Organization. (2020). Country & Technical Guidance - Coronavirus disease (COVID-19). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it*. [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- Xavier, A. R., Silva, J. S., Almeida, J. P. C. L., Conceição, J. F. F., Lacerda, G. S., & Kanaan, S. (2020). COVID-19: clinical and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 56(1), 1-9.
- Zheng, Y. Y., Ma, Y. T., Zhang, J. Y., & Xie, X. (2020). COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature reviews. Cardiology*, 17(5), 259-260.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., Tan, W., & China Novel Coronavirus Investigating and Research Team (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England journal of medicine*, 382(8), 727-733.
- Zu, Z. Y., Jiang, M. D., Xu, P. P., Chen, W., Ni, Q. Q., Lu, G. M., & Zhang, L. J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology*, 296(2), E15-E25.