

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PANDEMIA DE COVID-19

THE ROLE OF THE PHARMACIST IN THE COVID-19 PANDEMIC

Thiago Luiz Barros Gonzaga¹
Leonardo Guimarães de Andrade²

RESUMO: Em dezembro de 2019, na China, foram identificados casos de uma nova síndrome respiratória aguda, provocada por um novo coronavírus (2019-nCoV), que foi denominada COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*). Devido ao agravamento rápido da doença, a situação foi dada como crítica, e os profissionais da saúde da linha de frente ficaram diretamente envolvidos no cuidado, diagnóstico e tratamento dos pacientes com COVID-19. Nessas circunstâncias, o farmacêutico exerce um papel importante, pois deve agir no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da comunidade, disseminando informações, além de assumir a responsabilidade da implementação de estratégias para promoção do uso racional de medicamentos, em virtude das consequências danosas do seu uso inadequado.

Palavras-chave: Coronavírus. COVID-19. Pandemia. Atenção farmacêutica. Farmacêutico.

ABSTRACT: In December 2019, in China, cases of a new acute respiratory syndrome were identified, caused by a new coronavirus (2019-nCoV), which was named COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*). Due to the rapid worsening of the disease, the situation was deemed critical, and frontline healthcare professionals were directly involved in the care, diagnosis and treatment of COVID-19 patients. In these circumstances, the pharmacist plays an important role, as he/she must act in controlling the transmission of the disease and in attending to the needs of the community, disseminating information, in addition to assuming responsibility for implementing strategies to promote the rational use of medicines, due to the harmful consequences of its inappropriate use.

Keywords: Coronavirus. COVID-19. Pandemic. Pharmaceutical attention. Pharmaceutical.

INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi determinada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS). E até 17 de dezembro de 2021, já se acumulavam, em todo o mundo, 139.325.157 casos e 2.988.188 mortes, sendo 13.943.070 casos e 373.335 mortes por COVID-19 só no Brasil (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

¹ Graduação em Farmácia na Universidade Iguazu.

² Mestre em Ciências do Meio Ambiente na Universidade Veiga de Almeida. Graduação em Enfermagem na Universidade Iguazu. Faz parte do corpo docente da Universidade Iguazu no Estado do Rio de Janeiro.

A COVID-19 é causada pelo vírus da síndrome respiratória aguda grave pertencente à família *Coronaviridae*, denominado SARS-CoV-2. A sua transmissão pode ocorrer de forma direta ou indireta.

Na infecção direta, o paciente pode transmitir o vírus para um novo hospedeiro através da inalação de gotas de saliva, por exemplo. E, por sua vez, infecção indireta ocorre por meio da transferência do conteúdo viral presente em superfícies como maçanetas, botões de elevador ou dinheiro (WHO, 2020; LU; LIU; JIA, 2020).

E sabendo que ocorria um rápido contágio populacional, no início da pandemia, iniciaram as intervenções não farmacológicas para tentar conter o alastramento do vírus. Entre essas intervenções incluem-se o distanciamento social e o bloqueio total de circulação de pessoas (*lockdown*) (CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Por outro lado, com sintomas iniciais semelhantes a um quadro de gripe viral, a pandemia tornou-se um desafio para os cientistas e os profissionais da saúde, por ser uma doença desconhecida e, conseqüentemente, por conta da inexistência de vacinas e tratamentos farmacológicos específicos (PAUMGARTTEN; OLIVEIRA, 2020).

Por isso, o tratamento sintomático da COVID-19 inclui inúmeros medicamentos, utilizados de acordo com a forma de manifestação da doença, que pode ser leve, moderada ou grave (WIERSINGA *et al.*, 2020).

Neste contexto, o consumo de fármacos durante a pandemia chamou a atenção. O uso indiscriminado de drogas, especialmente as que não possuíam retenção de receita, foi alarmante, pois a população envolvida por uma atmosfera de medo buscou essas drogas como forma de prevenção e tratamento precoce, realizando sua automedicação (MELO *et al.*, 2021).

Apesar da grande maioria de medicamentos consumidos durante a pandemia ser isenta de prescrição, segundo Arrais *et al.* (2016), não se pode menosprezar as possíveis intoxicações, interações medicamentosas e efeitos colaterais que podem causar a seus usuários, ressaltando, assim, o papel do farmacêutico na promoção, proteção e recuperação da saúde de seus clientes/pacientes.

OBJETIVO GERAL

Analisar a atuação do farmacêutico na assistência farmacêutica durante o período da pandemia de COVID-19 no Brasil, principalmente no combate ao uso indiscriminado

de medicamentos, mostrando a importância que esses profissionais têm nesse contexto, no âmbito hospitalar e comunitário.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender o cenário da pandemia de COVID-19 no Brasil no que diz respeito à assistência farmacêutica;
- Entender o papel do farmacêutico no combate ao uso indiscriminado de medicamentos;
- Elencar as ações adotadas pela assistência farmacêutica no âmbito hospitalar;
- Elencar as ações adotadas pela assistência farmacêutica nas farmácias comunitárias;
- Elencar as ações adotadas pela assistência farmacêutica através dos sistemas de tecnologia.

METODOLOGIA

Para este trabalho, foi realizada uma análise da literatura científica referente ao papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19, por meio de revisão bibliográfica. A busca foi realizada em bases de dados como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e PubMed, contendo artigos científicos sobre o tema, que foram publicados entre os anos de 2020 e 2022.

JUSTIFICATIVA

A Assistência Farmacêutica durante a pandemia da COVID-19 é de extrema importância, uma vez que o farmacêutico exerce papel fundamental no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades da população, de forma a promover o uso racional de medicamentos.

DESENVOLVIMENTO

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PANDEMIA DE COVID-19

Durante a pandemia, os farmacêuticos, juntamente com os demais profissionais da saúde, foram essenciais no suporte à população, que em meio à ausência de uma terapia

específica, cientificamente comprovada, presenciou uma corrida às farmácias comunitárias, hospitais, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Pronto Atendimento (UPA), em busca de tratamento para a COVID-19.

Neste contexto, é importante compreender que, de acordo com as legislações vigentes (Leis nº 5991/73 e nº 13.021/14 e Resolução CNS nº 338/2004), os serviços da assistência farmacêutica são atividades direcionadas ao medicamento, articuladas pelo Ministério da Saúde por meio de ações que asseguram, sejam em sistemas públicos ou privados, o acesso ao insumo, promovendo, dessa forma, o uso racional, com segurança e orientação, objetivando a recuperação da saúde de seus usuários (BRASIL, 1973; BRASIL, 2004; BRASIL 2010).

Essas ações devem ser executadas pelo farmacêutico, sendo um profissional capacitado que detém grande conhecimento técnico-científico para atuar junto ao cliente (SILVA; ARAÚJO, 2020). Além disso, ele deve estar presente em todo o horário de funcionamento da farmácia de qualquer natureza, ou seja, farmácia sem manipulação ou com manipulação e drogaria, para realizar a assistência farmacêutica e toda sua atividade técnica (BRASIL, 1973).

Silva e Araújo (2020) relatam que, durante a pandemia de COVID-19, a procura por atendimento farmacêutico pela população aumentou, principalmente, nas farmácias comunitárias ou comerciais, em que o acesso a estes profissionais é mais fácil que aos demais profissionais de saúde. De acordo com a Lei nº 13.021/14 as farmácias são estabelecimentos de saúde que auxiliam a população, através da assistência farmacêutica e atividades educativas que promovem o uso racional de medicamentos, além de contribuir com os aspectos profiláticos e sanitários (BRASIL, 1973).

É importante esclarecer que a assistência farmacêutica possui um ciclo logístico que inclui seleção, programação, aquisição, distribuição e dispensação de medicamentos e insumos (BRASIL, 2010). Prado *et al.* (2021) afirma que, no âmbito público, as três esferas governamentais do Brasil (federal, estadual e municipal), juntamente com os órgãos da economia e da saúde, trabalham em conjunto para garantir que nenhuma destas etapas sofram interferências, pois a dispensação do medicamento ou insumo, na quantidade correta e de acordo com o perfil epidemiológico do público-alvo, dependerá da boa execução do farmacêutico e de toda equipe de saúde envolvida. Assim, mesmo que a *priori* à assistência farmacêutica tenha sido desenvolvida unicamente com o objetivo de

dispensação do medicamento à população por meio do ciclo de gestão logística, esse cuidado para com o paciente, que agora se estende além da dispensação, visa garantir, além do acesso, a segurança até a finalização do tratamento, promovendo o uso racional de medicamentos (SOARES; BRITO; GALATO, 2020).

Ainda segundo Prado *et al.* (2021), os farmacêuticos estão envolvidos há muito tempo nas ações de saúde pública, incluindo a dispensação de medicamentos, prevenção através de vacinas, promoção de medidas educativas/informativas para a profilaxia de doenças, bem como, gerenciamento e orientação no uso de medicamentos, quer sejam os de controle especial, quer sejam os de venda livre, participando diretamente no acompanhamento farmacoterapêutico e monitorando as possíveis reações adversas.

Em estudo realizado no Paraná por Rosignoli *et al.* (2020), foi mostrada a importância de medidas elaboradas pela assistência farmacêutica a fim de reduzir o fluxo de pacientes que utilizam as farmácias regionais durante a corrida frenética do período da pandemia de COVID-19, com objetivo de os pacientes terem acesso seguro aos medicamentos, evitando também a propagação do vírus. Como estratégia desenvolvida está o envio de mensagens aos usuários, a dispensação de medicamentos antecipada para dois ou três meses de tratamento e orientação farmacêutica remota. Ponte Neto *et al.* (2020) afirma que dessa maneira, a assistência farmacêutica garantiu o medicamento à população, pois a dispensação apressada fez com que estes usuários dessem continuidade em seus tratamentos, e de praxe se sentissem seguros, cumprindo com os protocolos de biossegurança durante a pandemia. E Pereira *et al.* (2020) reforça que a assistência farmacêutica se revelou de fundamental importância, pois enquadra-se como um serviço essencial que, independente da situação, deve estar disponível para a população.

No âmbito hospitalar

O Ministério da Saúde estabelece que a farmácia hospitalar é uma unidade diretamente interligada com os demais setores do hospital, e que suas funções, sejam administrativas, técnicas ou para com o paciente, são desempenhadas especificamente pelo farmacêutico, (BRASIL, 2014). Costa e Costa (2021) ratificam essa consideração quando dizem que a farmácia, no âmbito hospitalar, atua como unidade que está diretamente interligada a comissão multidisciplinar, que seleciona e padroniza, dentro dos custos econômicos, os medicamentos e insumos necessários para atender as demandas do local, e

por outro lado, promove conciliação medicamentosa, orientações, intervenções, farmacovigilância, dentre outras atividades farmacêuticas.

Neste sentido, em decorrência da pandemia da COVID-19 que se alastrou pelo mundo, toda comunidade científica e os profissionais da saúde, inclusive do âmbito hospitalar, enfrentaram superlotação dos hospitais e se viram diante de novos desafios, tanto da logística, quanto da assistência farmacêutica, sendo que diariamente buscavam soluções para reduzir os efeitos ocasionados pela crise sanitária (PASSOS *et al.*, 2021).

Em um curto período de tempo, foi necessário desenvolver maneiras eficazes para o combate da COVID-19 e, à vista disso, os fármacos como Hidroxicloroquina, Cloroquina, Azitromicina e Ivermectina foram utilizados, no início da pandemia, como estratégia de tratamento e avaliados quanto a sua eficácia contra o da COVID-19, embora a utilização desses medicamentos fosse para outras condições clínicas (TARIGHI *et al.*, 2021). No entanto, essas terapias medicamentosas foram prescritas na avaliação individual do paciente e basearam-se no estado clínico deste (MARTIS *et al.*, 2020).

Tritany e Tritany (2020) dizem que o uso de fosfato de Cloroquina, Lopinavir/Ritonavir, Remdesivir e terapia com plasma convalescente são exemplos de fármacos *off-label* que foram importantes para diminuir os sintomas ocasionados pela COVID-19, ainda que as reações adversas provocadas nesses pacientes fossem ainda desconhecidas. Por outro lado, Paumgartten e Oliveira (2020) afirmam que Hidroxicloroquina e Cloroquina, utilizados como medicamentos *off-label*, foram os que mais apresentaram risco à saúde da população, e que ainda que esses medicamentos não tivessem estudos que comprovassem sua eficácia no tratamento de COVID-19, no início da pandemia, as reações, por menores que fossem, deveriam ser relatadas, mesmo que a utilização fosse “preventiva ao vírus” ou para sintomas considerados leves.

Corroborando, Melo *et al.* (2021) cita que as principais Reações Adversas Medicamentosas (RAMs) registradas no sistema de farmacovigilância durante o período de pandemia no Brasil, foram ocasionadas pela utilização de: Hidroxicloroquina, com taxa de 59,5% (prolongamento do intervalo QT, outros distúrbios cardíacos, náuseas, diarreia, prurido, erupção cutânea, transaminase aumentada, hepatotoxicidade, depressão medular, anemias não hemolíticas e outros); Cloroquina, com taxa de 5,2% (prolongamento do intervalo QT, outros distúrbios cardíacos, náuseas, prurido, erupção cutânea, transaminase aumentada e outros); e a Azitromicina, com taxa de 9,8% (taquicardia, diarreia,

hepatotoxicidade, erupções cutâneas, transaminases aumentadas e outros). Ele relata ainda que o farmacêutico, entre os profissionais da saúde, foi quem mais se destacou, pois realizou mais alertas de RAMs, perfazendo um total de 81,8% de casos suspeitos, em virtude de ser o profissional mais qualificado e estar diretamente ligado com as atividades desenvolvidas na farmacovigilância. Este estudo foi o primeiro que levantou as informações das RAMs no sistema de farmacovigilância no Brasil, durante o período da pandemia, reforçando a importância do papel do profissional farmacêutico no processo de proteção e recuperação da saúde da população, colaborando com o conhecimento das possíveis RAMs provocados pelo uso indevido de medicamentos, seja em doses elevadas, seja pelo uso simultâneo com outros medicamentos ou pelo uso *off-label*.

As interações medicamentosas, durante a pandemia, se tornaram o grande problema dentro do âmbito hospitalar, principalmente por questões direcionadas em tratar o desconhecido sem base científica comprovada (SILVA; ARAÚJO, 2020).

Liu *et al.* (2020) relata que, nos hospitais da China, foram adotadas estratégias no âmbito da farmácia para o enfrentamento da crise sanitária pela COVID-19 e diminuição das RAMs, sendo as principais a padronização dos formulários de medicamentos e a produção de um manual contendo os principais medicamentos usados, incluindo informações sobre dosagem, ajuste de doses para idosos, crianças, gestantes e pacientes com doenças crônicas, e reações adversas.

Martins *et al.* (2020) reforça que o profissional de saúde tem que se manter atualizado, mesmo que seja detentor de vasto conhecimento farmacoterapêutico, contribuindo com as equipes multidisciplinares e buscando fornecer orientações adequadas quanto ao uso de medicamentos para os pacientes hospitalizados por COVID-19 ou por outras patologias, como forma de evitar ou mesmo diminuir os danos causados pelo uso desses medicamentos.

Nas farmácias comunitárias

A farmácia comunitária exerce um papel muito importante para a sociedade, atendendo necessidades coletivas e individuais através da intercambialidade de medicamentos e orientações sobre o uso adequado de medicamentos, não se limitando apenas a dispensação, mas fornecendo monitorização terapêutica e uso racional de medicamentos (REBELO; DELCORO, 2020).

Segura *et al.* (2020) expressa que, durante a pandemia da COVID-19, as farmácias e drogarias continuaram funcionando como serviço essencial para a população, sendo um dos setores que mais cresceram.

Nos tempos de pandemia da COVID-19, o acesso aos hospitais era restrito aos pacientes mais graves e com comorbidades, sendo as farmácias comunitárias a fonte de informações sobre medicamentos. Assim, o papel das farmácias comunitárias, neste contexto, foi imprescindível, pois, ter profissionais capacitados para atender a população, incluindo na orientação a pacientes assintomáticos, ou até mesmo com sintomas leves do COVID-19, que buscavam este tipo de atendimento, foi primordial, bem como, na observação e alerta de RAMs (SILVA; ARAÚJO, 2020).

Os serviços farmacêuticos, em geral, ganharam destaque nesse período, principalmente, por estarem presentes na atenção primária, evitando idas desnecessárias aos hospitais e Unidades de Pronto Atendimento (SEGURA *et al.*, 2020). Conforme apresentado por Prado *et al.* (2021), o farmacêutico correspondeu de forma positiva diante a crise sanitária, orientando o paciente e interagindo com equipes de saúde, fornecendo um serviço único com relação ao tratamento medicamentoso. Em paralelo a isso, os serviços de gerenciamento de medicamentos, feitos por este profissional, deveriam estar preparados para suprir a demanda na situação de emergencial vivida.

A abordagem farmacêutica em meio à pandemia foi muito além de uma orientação de rotina, como de costume. As farmácias comunitárias também se tornaram meios de disseminar informações seguras sobre a COVID-19 (CAGNAZZO; CHIARI-ANDRÉO, 2020). O profissional farmacêutico foi imprescindível para a população durante a crise emergencial, fazendo grande diferença em manter a população calma e bem informada aos perigos e riscos que a automedicação e o uso irracional de medicamentos poderiam trazer a saúde e bem estar (CADOGAN; HUGHES, 2020).

Passos *et al.* (2021) comenta que a prática da automedicação esteve presente no cenário epidêmico. E segundo Santos *et al.* (2021), uma pesquisa, feita no interior da Bahia durante a pandemia do Covid-19, mostrou que, 73,6% da população utilizava, eventualmente, medicamentos sem a orientação de um profissional, e entre os medicamentos mais utilizados estavam a Ivermectina, Azitromicina e várias vitaminas. Sendo assim, a importância do farmacêutico na estratégia de diminuir os riscos causados pela automedicação é imprescindível, pois ele é o profissional habilitado e com

conhecimento do uso racional e da farmacoterapia dos medicamentos, insumos e correlatos.

Pelos sistemas de tecnologia

Em 15 de Abril de 2020 foi autorizado o uso da telemedicina no Brasil, possibilitando a validação de receitas por meios digitais, para fins de assistência e promoção à saúde (GOSSENHEIMER; RIGO, 2020).

Dentro da telessaúde, se inclui a telefarmácia, em que farmacêuticos, por meios remotos, oferecem assistência farmacêutica aos pacientes, além da orientação sobre o autocuidado, utilizando materiais informativos sobre a prevenção de doenças, entre elas o COVID-19, promovendo assim o uso seguro de medicações e monitorando a adesão à medicação em casos agudos e crônicos (GOSSENHEIMER; RIGO, 2020; MARTINS *et al.*, 2020). Segundo Gossenheimer *et al.* (2020), o impacto desse tipo de assistência farmacêutica foi considerável e utilizado em vários lugares ao redor do mundo, informando que a diferença do atendimento presencial ou pela telefarmácia é somente o espaço que é transmitido a informação.

Prado *et al.*, (2021) afirma que, no período de pandemia, a atenção farmacêutica, no Brasil e no mundo, a nível de farmácias privadas e públicas, passou a ter um caráter remoto em virtude da nova realidade, e destacou-se pelas ofertas de entrega a domicílio, além de realizar consultas e prestar informações por meios remotos, incluindo o telemonitoramento de pacientes com sintomas leves do coronavírus.

Em Sobral, município brasileiro localizado no estado do Ceará, como relata Ponte Neto *et al.* (2020), as unidades básicas de saúde tiveram que esvaziar consideravelmente seu fluxo, por isso foram adotadas medidas para que os pacientes portadores de doenças crônicas, tais como hipertensão, diabetes e transtornos mentais, continuassem com seus tratamentos em casa, prevenindo-se do contágio pelo coronavírus. Assim, foi usado o meio remoto para orientações gerais, consultas, monitoramentos e emissão de novas receitas com prazo de validade maior, além da dispensação de medicamentos para um período maior de uso.

Gossenheimer *et al.* (2020) fala sobre a telefarmácia como uma estratégia de menor custo-benefício e de muita qualidade, que conseguiu alcançar com eficiência os pacientes,

suprindo suas necessidades e atendendo, principalmente, aqueles com dificuldade de acesso.

DISCUSSÃO

A assistência farmacêutica, baseada na relação prescritor/paciente/farmacêutico, tem sido valorizada e reconhecida, possibilitando a promoção do uso racional de medicamentos, em nível comunitário e hospitalar. Apesar da maioria dos medicamentos consumidos na pandemia da COVID-19 serem isentos de prescrição, não se pode menosprezar as possíveis intoxicações, interações medicamentosas e efeitos colaterais que podem causar a seus usuários, ressaltando, assim, o papel do farmacêutico na promoção, proteção e recuperação da saúde de seus clientes/pacientes.

CONCLUSÃO

No contexto da pandemia causada pelo coronavírus, o farmacêutico encontra-se habilitado para orientar e promover o uso racional dos medicamentos, realizar testes rápidos para a COVID-19, acompanhar casos mais simples, notificar os casos suspeitos e encaminhar ao atendimento médico ou hospitalar para detecção do diagnóstico mais preciso.

Na linha de frente, esse profissionais são essenciais, uma vez que possuem total respaldo para integrar as equipes de saúde, contribuindo com toda a sua *expertise* a respeito dos medicamentos, doses, efeitos adversos e interações medicamentosas, dando suporte a outros profissionais e orientando os pacientes por meio da atenção farmacêutica.

Ressalta-se a importância do farmacêutico no cuidado ao paciente, uma vez que é o profissional capacitado para prestar as informações necessárias ao uso correto de medicamentos, principalmente no sentido de evitar a automedicação nesse período e evitar eventos indesejáveis, agravo de doenças ou até mesmo intoxicações, tornando cada vez mais importante a sua atuação em todos os setores da saúde e sua efetiva inserção na equipe multiprofissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRAIS, P. *et al.* Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

BRASIL. **Lei n. 5.991**, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5991.htm>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2022.

_____. **Lei n. 13.021**, de 08 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13021.htm>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2022.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 338**, de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/reso338_06_05_2004.html>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2022.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria n. 4.283**, de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4283_30_12_2010.html>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2022.

CADOGAN, C.; HUGHES, C. On the frontline against COVID-19: Community pharmacists' contribution during a public health crisis. **Research in social & administrative pharmacy**, v. 17, n. 1, 2021.

CAGNAZZO, T.; CHIARI-ANDRÉO, B. COVID-19: cuidados farmacêuticos durante a pandemia. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 23, n. 1, p. 161-178, 2020.

CALVACANTE, J. R. *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 2020.

COSTA, C.; COSTA, D. A importância de um plano de contingência na farmácia hospitalar contra a pandemia do novo coronavírus. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, 2021.

PONTE NETO, E. *et al.* Contribuições da assistência farmacêutica no enfrentamento à COVID-19 em Sobral, Ceará. **SANARE – Revista de Políticas Públicas**, v. 20, 2021.

GOSENHEIMER, A.; RIGO, A.; SCHNEIDERS, R. E. Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à COVID-19 no Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 524-535, 2020.

LIU, S. *et al.* Providing pharmacy during the coronavirus pandemic. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 42, n. 2, p. 299-304, 2020.

LU, C.; LIU, X.; JIA, Z. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. **Lancet**, v. 22, n. 395, p. 10224-39, 2020.

MARTINS, M. *et al.* Preparedness of pharmacists to respond to the emergency of the COVID-19 pandemic in Brazil: a comprehensive overview. **Drugs & therapy perspectives**, v. 36, n. 10, p. 455-462, 2020.

MELO, J. *et al.* Reações adversas a medicamentos em pacientes com COVID-19 no Brasil: análise das notificações espontâneas do sistema de farmacovigilância brasileiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, 2021.

PASSOS, M.; CASTOLDI, V.; SOLER, O. O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, e27110615809, 2021.

PAUMGARTTEN, F.; OLIVEIRA, A. Off-label, compassionate and irrational use of medicines in COVID-19 pandemic, health consequences and ethical issues. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3413-3419, 2020.

PEREIRA, G. *et al.* Impactos da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos pela assistência farmacêutica da regional de Pirapora. **Revista Gestão & Saúde**, v. 11, n. 3, p. 357-370, 2020.

PRADO, N. *et al.* Análise da produção científica sobre os serviços farmacêuticos comunitários no enfrentamento da pandemia pelo coronavírus. **Saúde em Debate**, v. 45, n. 129, p. 533-547, 2021.

REBELO, M.; DELCORSO, M. O papel do farmacêutico frente à COVID-19: ações muito além da dispensação de medicamentos. **Revista Intellectus**, v. 57, n. 1, 2020.

316

ROSSIGNOLI, P. *et al.* Enfrentamento da Covid-19 nas unidades de assistência farmacêutica na Secretaria de Saúde do Paraná. **Rev. Saúde Pública Paraná**, v. 3, n. 1, p. 212-225, 2020.

SANTOS, K.; SANTOS, T.; LUZ, D. A influência das redes sociais no uso irracional de medicamentos no combate ao COVID-19 por alunos do curso de Farmácia e profissionais de uma instituição de ensino superior privada. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 7, 2021.

SEGURA, U. *et al.* Estratégias administrativas de uma farmácia privada em Maringá-Paraná durante a pandemia de COVID-19. **Braz. J. of Develop**, Curitiba, v. 6, n. 8, 2020.

SILVA, L.; ARAÚJO, J. Atuação do farmacêutico clínico e comunitário frente à pandemia da COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 7, 2020.

SOARES, L.; BRITO, E.; GALATO, D. Percepções de atores sociais sobre assistência farmacêutica na atenção primária: a lacuna do cuidado farmacêutico. **Saúde em Debate**, v. 44, n. 125, p. 411-426, 2020.

TARIGHI, P. *et al.* A review of potential suggested drugs for coronavirus disease (COVID-19) treatment. **European journal of pharmacology**, v. 895, 2021.

TRITANY, R.; TRITANY, E. Serviços farmacêuticos no enfrentamento à COVID-19: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde em Redes**, v. 6, n. 2, 2020.

WIERSINGA, W. *et al.* Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): a review. **JAMA**, v. 324, n. 8, p. 782-793, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Modes of Transmission of Virus Causing COVID-19: Implications for IPC Precaution Recommendations**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2022.