

O papel do farmacêutico hospitalar na pandemia de covid-19

Tarlles Matheus Medeiros de Sousa^{1*}, Cleidiane dos Santos Orssatto²

¹Acadêmico do Curso de Farmácia do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná (UniSL), Ji-Paraná/RO, Brasil.

²Docente no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná (UniSL), Ji-Paraná/RO, Brasil.

*Autor Correspondente: Tarlles Matheus Medeiros de Sousa, graduando em Farmácia, Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná/RO, Brasil, Av.; Brasil B.: Nova Brasília, 596, Ji-Paraná/RO – Brasil – Tel.: +55 69 984578888. E-mail: tarllesm@gmail.com

Recebido: 02/11/2023 Aceito: 28/11/2023.

Resumo

Profissionais de saúde desempenham um papel importante na prevenção, tratamento e reabilitação da saúde e os farmacêuticos hospitalares surgem como recursos valiosos nesse cenário. Este estudo teve como finalidade analisar o papel do farmacêutico hospitalar no cuidado centrado do paciente durante a pandemia de COVID-19. A metodologia adotada para o estudo envolveu uma revisão de literatura, com buscas realizadas no Portal de Periódicos CAPES e na base de dados do Google Acadêmico e PubMed, utilizando descritores em ciências da saúde DESCs por meio da biblioteca virtual em saúde (BVS). O farmacêutico hospitalar tem grande importância na promoção da saúde pública, na gestão de medicamentos, na prevenção de erros e na otimização da terapia medicamentosa. Além disso, os farmacêuticos hospitalares desempenham várias funções, incluindo disseminar informações clínicas sobre medicamentos especiais. Conclui-se que os farmacêuticos tiveram um papel importante na assistência à saúde durante a pandemia, promovendo o uso seguro de medicamentos e reduzindo o contágio da COVID-19.

Palavras-chave: Assistência. Farmacêutico hospitalar. Gestão de medicamentos. Pandemia. Terapia medicamentosa.

Abstract

Health professionals play an important role in health prevention, treatment and rehabilitation and hospital pharmacists emerge as valuable resources in this scenario. This study aimed to analyze the role of the hospital pharmacist in patient-centered care during the COVID-19 pandemic. The methodology adopted for the study involved a literature review, with searches carried out on the CAPES Journal Portal and the Google Scholar and PubMed databases, using DESCs health science descriptors through the virtual health library (VHL). The hospital pharmacist is very important in promoting public health, in medication management, in preventing errors and optimizing drug therapy. Additionally, hospital pharmacists perform several functions, including disseminating clinical information about specialty medications. It is concluded that pharmacists played an important role in health care during the pandemic, promoting the safe use of medicines and reducing the spread of COVID-19.

Keywords: Assistance. Hospital pharmacist. Medication management. Pandemic. Drug therapy.

1. Introdução

Desde sua declaração como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020, a COVID-19 desencadeou uma série de transformações profundas na sociedade e nos sistemas de saúde ao redor do mundo (Wang *et al.*, 2021).

As estatísticas impressionantes ilustraram a magnitude do impacto da COVID-19 no Brasil. Até o momento, o país registrou um total de 705.313 mortes devido à doença, acompanhadas até agora por mais de 37 milhões de casos de COVID-19 no país. Esses números destacaram a séria situação

que o Brasil enfrentou ao longo da pandemia, contribuindo significativamente para as estatísticas globais da doença (Silva, 2023).

A pandemia, que afetou profundamente o mundo, agora faz parte da história, e as ações tomadas em todo o planeta para controlar a propagação do vírus e proteger vidas continuam sendo um ponto focal nas reflexões sobre essa época desafiadora (Passos *et al.*, 2021).

Os profissionais de saúde desempenham um papel árduo na prevenção, tratamento e reabilitação da saúde das pessoas. Nesse contexto, os farmacêuticos

hospitalares são recursos valiosos, situados no centro de suas comunidades, fornecendo informações precisas sobre saúde (Rodrigues e Freitas, 2022).

A atenção farmacêutica, quando organizada como um serviço, desempenha um papel essencial na administração de medicamentos, sendo documentada, avaliada e remunerada como parte essencial desse cuidado ao paciente (Tenório, 2021).

Diante do cenário crítico e desafiador provocado pela pandemia da COVID-19, é importante destacar a relevância dos farmacêuticos hospitalares, os quais possuem como atribuição a dispensação de medicamentos e ações que vão desde a coordenação segura e eficaz da terapia medicamentosa, a disseminação de informações clínicas relevantes e a colaboração interprofissional (Teixeira e Andrade, 2022).

Os farmacêuticos hospitalares desempenharam um papel substancial na manutenção da qualidade e integridade do cuidado ao paciente durante essa crise sanitária, evidenciando a importância da valorização da classe farmacêutica no enfrentamento de crises sanitárias (Costa *et al.*, 2022).

O objetivo deste estudo foi examinar de maneira aprofundada o papel do farmacêutico hospitalar no contexto da pandemia da COVID-19, enfatizando sua atuação fundamental no cuidado centrado no paciente e na gestão adequada de medicamentos.

2. Metodologia

A metodologia adotada para esse estudo foi a revisão de literatura integrativa. As buscas de artigos científicos foram realizadas no Portal de Periódicos CAPES e

na ferramenta de busca do Google Acadêmico e PubMed.

Para a recuperação dos artigos nas bases de dados foram definidos os Descritores em Ciências da Saúde (DESCs) por meio da biblioteca virtual em saúde (BVS). Foram utilizados descritores 'farmacêutico hospitalar', 'pandemia' e 'COVID-19', além de publicações na língua inglesa que continham os descritores 'COVID-19', 'Coronavírus', 'Pharmacy', 'Pharmaceutical Care', 'Hospital Pharmacy' e 'Community Pharmacy' contidos no título, resumo ou palavras-chave. Essas publicações foram selecionadas entre artigos classificados como revisão de literatura, disponibilizados on-line e na íntegra e publicados entre os anos de 2021 a outubro de 2023, a fim de garantir a atualidade das fontes utilizadas.

3. Desenvolvimento

3.1 Atenção Farmacêutica na Pandemia da COVID-19

A atenção farmacêutica é um conceito que transformou a profissão farmacêutica, direcionando o foco de apenas fornecer medicamentos para uma abordagem centrada no paciente, visando otimizar a terapia medicamentosa de acordo com as necessidades individuais do paciente (Rezende *et al.*, 2023). Essa abordagem visa fornecer terapia medicamentosa de forma responsável, com o objetivo de alcançar resultados específicos que melhorem a qualidade de vida do paciente (Matos, 2022).

De acordo com Penaforte e colaboradores (2021), a atenção farmacêutica é a contribuição do farmacêutico ao cuidado dos indivíduos com o objetivo de otimizar o uso de medicamentos e melhorar os resultados de saúde.

A procura por atendimento farmacêutico durante a pandemia foi bastante

requisitada, especialmente nas farmácias comunitárias ou comerciais, que se tornaram pontos de referência acessíveis para a população em busca de informações confiáveis e orientações sobre saúde. Nesse caso, houve atenção especial por parte dos farmacêuticos para que se dessem orientações a fim de evitar a automedicação, agravo de doenças e intoxicações (Damdar, 2022).

A importância das farmácias transcende a mera dispensação de medicamentos, conforme estabelecido na Lei Federal nº 13.021/14, que reconhece esses estabelecimentos como auxiliares na promoção do uso racional de medicamentos e aspectos de saúde preventiva (Gonzaga e Andrade, 2022).

A pandemia trouxe desafios complexos, incluindo a superlotação dos hospitais e a necessidade de adaptação rápida na prestação de assistência farmacêutica. Fármacos como hidroxiquina, cloroquina, azitromicina e ivermectina foram utilizados, embora originalmente destinados a outras condições clínicas (Costa *et al.*, 2022).

Terapias medicamentosas como antivirais, corticosteroides e terapia baseadas em anticorpos monoclonais, embora controversas e baseadas na avaliação individual do paciente, desencadearam a necessidade de monitorização e alerta de Reações Adversas Medicamentosas (RAMs) (Reis, 2022).

A partir da análise da literatura acerca da atuação do farmacêutico hospitalar na pandemia de COVID-19, foi possível observar que a atenção farmacêutica desempenhou um papel fundamental na prevenção, tratamento e monitoramento de pacientes afetados por essa doença (Miranda e Silva, 2023). A ênfase na orientação de medicamentos e na educação do paciente sobre o uso correto de medicamentos se

destacou como um componente essencial da atenção farmacêutica (Lucena, 2022).

As intervenções farmacêuticas específicas foram identificadas como contribuintes significativos para a melhoria dos resultados dos pacientes. Isso incluiu a revisão de medicamentos, adaptação de terapias medicamentosas com base em evidências emergentes e a identificação de interações medicamentosas potencialmente perigosas (Calisto, 2023).

No entanto, a revisão de Kambayashi e colaboradores (2022) também destacou os desafios enfrentados pelos farmacêuticos durante a pandemia. A falta de recursos, a sobrecarga de trabalho e a escassez de medicamentos foram algumas das barreiras significativas que afetaram a capacidade dos farmacêuticos de prestar assistência eficaz.

Santos e colaboradores (2022), observaram que os farmacêuticos adotaram estratégias para superar os desafios supracitados, tais como a otimização dos processos de distribuição de medicamentos, introdução de protocolos claros e detalhados para a gestão hospitalar, instruindo o descarte adequado e identificação de lixeira específica para lenços e outros descartáveis no hospital.

Outro aspecto importante foi a colaboração interprofissional. A colaboração eficaz entre farmacêuticos e outros profissionais de saúde desempenhou um papel vital na melhoria da prestação de assistência aos pacientes com COVID-19. Os profissionais farmacêuticos forneceram informações atualizadas sobre medidas preventivas, como a higienização das mãos, uso de máscara e o distanciamento social, auxiliando a conscientização da população sobre a importância dessa medida (Junior, 2022).

A troca de informações clínicas e a coordenação de esforços entre as equipes

multidisciplinares foram fundamentais para o sucesso do tratamento. Um desses benefícios inclui a redução de erros de medicação, o que não apenas melhora a segurança do paciente, mas também economiza recursos do sistema de saúde (Schlichta *et al.*, 2023).

As análises acima citadas corroboram com a literatura existente que enfatiza o papel dos farmacêuticos como provedores de cuidados de saúde, especialmente em tempos de pandemia (Almeida e Barreto, 2022).

A atenção farmacêutica se mostrou uma ferramenta eficaz para garantir que os pacientes recebam a terapia medicamentosa apropriada e entendam como administrá-la corretamente, o que pode influenciar diretamente na resposta ao tratamento e, conseqüentemente, na evolução clínica dos indivíduos (Miranda *et al.*, 2022).

A atuação do farmacêutico na COVID-19 incluiu a avaliação cuidadosa do estoque, a comunicação eficaz com fornecedores e órgãos reguladores de saúde, a pesquisa de alternativas terapêuticas e a educação de médicos e enfermeiros sobre o uso adequado dessas alternativas, havendo diálogos com a equipe de saúde para entrar em consenso a respeito de terapias eficazes para melhorar o tratamento do paciente (Santos *et al.*, 2022).

O monitoramento de efeitos colaterais foi outra ação importante. Os farmacêuticos acompanharam de perto os pacientes em tratamento, observando e relatando quaisquer efeitos colaterais. Isso permitiu ajustes rápidos na terapia e a minimização de efeitos adversos (Barbosa *et al.*, 2023).

Os farmacêuticos hospitalares durante a pandemia contribuíram para a redução de erros de medicação, a otimização de regimes terapêuticos e a promoção da segurança do paciente, como por exemplo a revisão de medicamentos, doses apropriadas e também

aconselhando os pacientes individualmente sobre o modo de administrar os medicamentos corretamente (Visacria *et al.*, 2021).

As trocas de informações entre os profissionais da saúde não apenas melhoraram a qualidade do cuidado, mas também promoveram a segurança, reduzindo o risco de erros de medicação e assegurando que os pacientes recebessem a terapia medicamentosa adequada em um ambiente interdisciplinar (Damdar, 2022).

Além disso, ocorreu a otimização de regimes terapêuticos, envolvendo a identificação de medicamentos mais seguros ou eficazes, ajustando doses com base nas necessidades de cada paciente e aconselhando sobre a conveniência de determinados medicamentos em relação a outros (Leite e Vieira, 2023).

A otimização das práticas farmacêuticas é essencial para garantir a eficácia da assistência em situações críticas, proporcionando cuidado de qualidade e promovendo a segurança e bem-estar dos pacientes afetados pela COVID-19 e outras emergências de saúde (Melo e Abreu, 2022).

A complexidade das interações medicamentosas, especialmente na ausência de evidências científicas sólidas, aumentou o desafio da atenção farmacêutica no âmbito hospitalar. Estratégias foram adotadas para minimizar as RAMs, incluindo padronização de formulários e manuais de medicamentos, reforçando a importância da atualização constante do profissional farmacêutico (Dantas *et al.*, 2023).

A análise dos resultados apresentados no quadro 1, destaca os principais aspectos que mostram a relação entre a atuação do farmacêutico e a atenção farmacêutica durante a pandemia, enfatizando o papel do farmacêutico na resposta a uma crise global de

saúde, como a pandemia de COVID-19, e em futuras emergências mundiais.

3.2 Assistência Farmacêutica na Pandemia da COVID-19

A assistência farmacêutica (AF) é uma prática na qual o profissional assume a responsabilidade pelas necessidades do paciente relacionadas ao medicamento. No decorrer desta prática, a terapia medicamentosa responsável é fornecida com o objetivo de alcançar resultados positivos para o paciente (Correa *et al.*, 2022).

A atuação do farmacêutico ao longo do ciclo da AF é fundamental para garantir a segurança e a eficácia no uso de medicamentos (Camargo *et al.*, 2023).

A AF engloba 6 passos: seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação. A seleção é a primeira fase e ocorre de forma criteriosa de produtos farmacêuticos, onde se decide quais medicamentos serão incorporados ao estoque (Melo *et al.*, 2021), passando pela programação, onde há o planejamento cuidadoso das necessidades de medicamentos (Lemke *et al.*, 2022).

Na aquisição, envolve a parte da compra, garantindo que os medicamentos sejam adquiridos com qualidade e a preços adequados (Correa, 2022).

No armazenamento, é fundamental que os medicamentos sejam mantidos nas condições ideais de temperatura, umidade e segurança (Correa *et al.*, 2021).

Na distribuição, os medicamentos precisam ser transportados para os pontos e atendimentos aos pacientes. A logística desse processo garante que os medicamentos estejam disponíveis quando necessários (Lemke *et al.*, 2022).

A última etapa é a dispensação dos medicamentos aos pacientes. Isso inclui não

apenas a entrega dos medicamentos, mas também a orientação sobre como toma-los de forma segura e eficaz (Correa, 2022).

Todos esses passos são interligados no ciclo de cuidados farmacêuticos e desempenham um papel importante na garantia do acesso aos medicamentos necessários, fortalecendo a atuação do farmacêutico como um profissional da saúde fundamental na resposta a emergências de saúde, como a pandemia de COVID-19, e em crises de saúde globais futuras (Gonzaga *et al.*, 2022).

Durante a pandemia de COVID-19, alguns pontos foram importantes para o funcionamento do sistema de saúde, como a gestão de estoques de medicamentos, participação ativa de equipes multidisciplinares, desempenhando um papel multifacetado e abrangente durante a pandemia, contribuindo para a gestão segura e eficaz dos medicamentos e para a melhoria do atendimento aos pacientes afetados pelo vírus (Silva e Queiroz, 2022).

Essas funções foram fundamentais para a eficácia do sistema de saúde durante a pandemia, garantindo o acesso contínuo a medicamentos essenciais. Além disso, os farmacêuticos hospitalares demonstraram notável capacidade de adaptação ao caos instalado durante a pandemia (Pinheiro *et al.*, 2022).

Em resposta aos desafios da gestão de estoque de medicamentos, a integração a tecnologia permitiu otimizar a entrega de medicamentos, utilizando sistemas de gerenciamento de estoque avançados e integrados (Silva, 2022).

No entanto, não foi um caminho isento de desafios. Os farmacêuticos hospitalares fizeram um acompanhamento mais preciso nos níveis de estoque e na capacidade de reorganização de medicamentos. Garantindo a

eficácia na distribuição de medicamentos e na garantia de que os pacientes recebessem seus tratamentos de forma oportuna e adequada (Nascimento, 2023).

Os farmacêuticos enfrentaram dificuldades, desde a sobrecarga de trabalho até questões de escassez de recursos. Esses desafios forneceram lições valiosas para futuras crises de saúde, destacando a necessidade de estratégias mais robustas para enfrentar tais situações (Pinto *et al.*, 2021).

A experiência da pandemia de COVID-19 evidenciou a necessidade de preparação e planejamento adequados para futuras crises de saúde. Caso ocorra uma epidemia, essa preparação deve abranger a alocação de recursos, o desenvolvimento de protocolos de resposta e o fortalecimento da capacidade de adaptação da equipe de farmacêuticos hospitalares (Flauzino *et al.*, 2023).

Os farmacêuticos durante a pandemia demonstraram um conjunto diversificado de funções e responsabilidades, por exemplo, a realização de testagem de covid na residência da pessoa, até a orientações de não aglomeração em locais públicos, sendo eficazes para o sistema de saúde não entrar em colapso, demonstrando a importância do profissional em crises sanitárias que afetam o mundo de tempos em tempos (Soares e Queiroz, 2022).

Um relato de experiência descrito na edição do ano de 2021 do Experiências Exitosas por Farmacêuticos no SUS, observou a assistência medicamentosa remota durante a pandemia da COVID-19 realizada no Hospital Regional de Sorocaba.

A pesquisa foi desenvolvida por sete farmacêuticos clínicos, atuantes no atendimento à beira do leito. As conciliações eram realizadas por meio de ligações para os

contatos registrados no prontuário do paciente.

O farmacêutico se identificava como funcionário do hospital e explicava o motivo do telefonema, solicitando as informações necessárias à anamnese e coletando a relação de medicamentos de uso habitual do paciente. Todas as informações eram incluídas nos prontuários e posteriormente disponibilizadas eletronicamente para os profissionais envolvidos no atendimento aos doentes. Em seguida, era realizada uma análise da prescrição de internação do paciente.

Quando identificada alguma não conformidade, como a omissão de medicamentos com critérios de uso durante a internação, dose e frequência em divergência, a equipe médica era contatada para realizar os ajustes necessários, objetivando a efetividade do tratamento e a segurança do paciente.

A experiência bem-sucedida acima relatada, destaca a importância da colaboração interdisciplinar e da adaptação de práticas para enfrentar desafios específicos, como os impostos pela pandemia da COVID-19.

O relato de experiência apontado pela autora Camara em 2021, destaca a atuação da primeira farmacêutica clínica em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) dedicada ao tratamento de pacientes com COVID-19. Nesse contexto desafiador, a autora compartilha sua jornada e os desafios enfrentados na unidade de terapia intensiva.

A atuação da farmacêutica clínica na UTI de COVID-19 envolveu diversas atividades, como a observação da rotina do hospital e realização de anamnese de pacientes acamados com a doença da COVID-19. A farmacêutica durante a visita ao leito aplicou nos pacientes a Escala Comportamental de Dor/Behavioral Pain Scale, ferramenta validada de avaliação da dor em pacientes que, nesse caso, estavam em estado crítico.

A avaliação da dor foi essencial para o alívio do sofrimento do paciente e o ajuste adequado da terapia. Além disso, a farmacêutica desenvolveu uma “Ficha de seguimento farmacoterapêutico em pacientes em estado críticos” baseada no mnemônico “FAST HUG MAIDENS”. Esse mnemônico é uma ferramenta padronizada para identificar problemas relacionados a medicamentos e pacientes em estado críticos.

Cada letra do mnemônico representava um aspecto a ser considerado na avaliação do paciente, incluindo fluidos, analgésicos, sedativos, profilaxia tromboembólica, elevação da cabeceira da cama, profilaxia de úlcera de estresse, controle da glicemia, muco, antibióticos, inotrópicos, entre outros medicamentos (Penaforte e Castro, 2021).

Essa abordagem sistemática ajudou a identificar e diagnosticar problemas relacionados ao uso de medicamentos e aos tratamentos dos pacientes internados na UTI durante o contágio da COVID-19. A pesquisa e experiência da autora reforçam a importância dos farmacêuticos clínicos no ambiente hospitalar, especialmente em situações como a pandemia da COVID-19 (Miranda e Silva, 2023).

O relato acima descreve que os farmacêuticos são essenciais na otimização da terapia medicamentosa, no controle da dor e na promoção do uso seguro de medicamentos. A experiência da autora também destaca a necessidade de adaptação e aprendizado, assim como entender e lidar com o paciente em estado crítico ou com a doença da COVID-19 no ambiente hospitalar (Rodrigues e Alves, 2022).

Outro relato de experiência realizado por Oliveira em 2022 no município de Alagoas, demonstrou a relevância da atuação do farmacêutico em um hospital em tempos de COVID-19. O diferencial desse relato foi a

criação do Plano de Atenção Farmacêutica (PAF), que teve como objetivo monitorar e otimizar o uso de medicamentos, visando a eficácia e segurança no tratamento dos pacientes internados com COVID-19 no hospital.

O PAF abordou minuciosamente os aspectos do uso de medicamentos que necessitavam de monitoramento constante para garantir a eficácia do tratamento e a segurança dos pacientes internados no hospital (Santos *et al.*, 2022).

Uma pesquisa realizada por Calisto em 2023, no Hospital Unimed de Joinville, ressaltou o papel do farmacêutico na importância da intervenção farmacêutica proveniente da validação da prescrição médica hospitalar em pacientes com COVID-19. Entre abril de 2020 a junho de 2021, os farmacêuticos validaram 90.172 prescrições médicas no hospital.

Uma definição notável desse estudo foi a alta taxa de aceitação das intervenções farmacêuticas que alcançou 98%. Esse resultado é significativo, pois demonstra a eficácia das intervenções do farmacêutico clínico hospitalar na melhoria da qualidade das prescrições médicas e na prevenção de possíveis PRMs (Calisto, 2023).

A pesquisa de Calisto e de outros colaboradores relatados acima, enfatiza a importância do farmacêutico hospitalar na atuação da pandemia da COVID-19, envolvido em diversas frentes nos setores do hospital.

A validação de prescrições médicas, as intervenções farmacêuticas e o monitoramento da farmacoterapia são algumas das responsabilidades dos farmacêuticos hospitalares, contribuindo para a segurança e tratamento dos pacientes.

4. Considerações Finais

Os resultados deste estudo indicam que o papel do farmacêutico. O ambiente hospitalar é de extrema importância na assistência e atenção à saúde, especialmente durante a pandemia da COVID-19. Esses profissionais desempenharam um papel importante na promoção do uso seguro e racional de medicamentos, na realização de testes rápidos de diagnóstico, na orientação sobre medidas de higiene e segurança e na gestão eficiente de medicamentos.

Destaca-se a importância da assistência e atenção farmacêutica como provedora de cuidados essenciais e informações sobre medicamentos em tempo de crise. Isso pode servir como modelo para melhorar a preparação a respostas de futuras emergências de saúde, reconhecendo o valor dos farmacêuticos como membros fundamentais da equipe de saúde.

Nesse contexto, surge a necessidade de investimento em treinamento, recursos e protocolos de trabalho que permitam aos farmacêuticos desempenhar seu papel de forma ainda mais eficaz. Além disso, a colaboração interprofissional entre farmacêuticos e outros profissionais da saúde deve ser incentivada e fortalecida para otimizar os resultados dos pacientes.

5. Declaração de conflitos de interesses

Nada a declarar.

6. Referências

ALMEIDA, L. S; BARRETO, J. L.

Assistência farmacêutica brasileira no primeiro ano da pandemia da Covid-19: uma revisão integrativa. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 46, n. 2, p. 184-198, 2022.

BARBOSA, G. A, et al. Atuação dos farmacêuticos no enfrentamento da covid-19.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v. 7, n. 1. 2023.

CALISTO, K. D. R. Intervenções farmacêuticas provenientes da validação da prescrição médica hospitalar em pacientes com COVID-19. 2023. Dissertação (Mestrado em Assistência Farmacêutica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/247766>.

CAMARGO, A. C. R, et al. As atribuições do farmacêutico perante a pandemia da COVID-19. In: *Anais 20º Seminários de Iniciação Científica da Uni Andrade - 2022/2023*, v. 20, n. 20, 2023, área temática: Farmácia. Acesso em: 24 set. 2023.

CORREA, B. W. B, et al. Evidências sobre serviços farmacêuticos relacionados ao tratamento da Covid-19: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, e126111234300, 2022.

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*, [S. l.], v. 11, n. 12, p. e126111234300, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i12.34300.

DAMDAR, G. T. Role of Clinical Pharmacist in COVID-19. *Crisis. Hosp Pharm*, v. 57, n. 1, p. 7-10, fevereiro de 2022. DOI: 10.1177/0018578720985429. Epub 6 de janeiro de 2021.

DANTAS, I. L, et al. Atuação farmacêutica no tratamento da Covid-19. Artigo Científico. 2023. Repositório Universitário da Ânima Jacobina. TCC de graduação e especialização em Farmácia. Acesso em: 30 set. 2023.

FATEL, K. De O. Escassez de medicamentos e a Assistência Farmacêutica na pandemia da COVID-19: um relato de experiência. *Jornal de Assistência Farmacêutica e Farmacoeconomia*, [S. l.], v. 8, n. 2, 2023. DOI: 10.22563/2525-7323. 2023. v8. n2. p26-38.

FLAUZINO, T. S, et al. Atuação dos farmacêuticos no enfrentamento da covid-19. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 9, n. 4, abr. 2023. ISSN 2675-3375.

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.

JUNIOR, M. C. R. Papel do farmacêutico na epidemia de covid-19: Revisões integradas da literatura em função das principais áreas de atuação profissional. Natal, 2022. 32f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia), Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

KAMBAYASHI, D; MANABE, T; HIROHARA, M. Adaptations in the role of pharmacists under the conditions of the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res*, v. 23, n. 1, p. 72, 2023 Jan 24.

LEITE, N. S; VIEIRA, F. S. Métodos e Indicadores para Avaliação de Resultados da Assistência Farmacêutica Hospitalar: uma revisão de escopo. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, v. 14, n. 1, p. 898, março 2023.

LUCENA, O. L. S. De. O papel do farmacêutico no processo saúde-doença na pandemia da covid-19. Curso de Bacharelado em Farmácia - CES. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/24424>.

MATOS, A. L. De. Farmácia clínica e atenção farmacêutica: estratégias de apoio à farmacoterapia na pandemia de covid-19. Itacoatiara-AM, 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal do Amazonas. Acesso em: 01 out. 2023.

MELO, E. L. de; ABREU, C. R. de C. A ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Brasil, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 349–458, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.6950481.

MIRANDA, F. B.; SILVA, S. N. Papel do farmacêutico no gerenciamento de estoques durante a pandemia de COVID-19: uma revisão rápida. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, Ano 6, Vol. VI, n.12, jan.-jul., 2023. (CC BY 4.0) | ISSN 2595-1661, 2023.

MIRANDA, J. Dos S; MARQUES, J. F. B; SANTOS, W. L. Dos. PAPEL DO FARMACÊUTICO FRENTE À PANDEMIA DE COVID-19. *Revista JRG*

de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 124–135, 2022. DOI: 10.5281/zenodo.6687264.

NASCIMENTO, G. S. Atuação do farmacêutico na gestão de farmácia hospitalar: uma revisão integrativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (Itacoatiara), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Brasil.

OLIVEIRA, A. V. B. Atuação do farmacêutico clínico em um hospital em tempos de COVID-19: relato de experiência. 2022.

PASSOS, M. M. B. Dos; CASTOLDI, V. De M; SOLER, O. O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: Revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e27110615809-e27110615809, 2021.

PENAFORTE, T; CASTRO, S. A situação da atenção farmacêutica: revolução ou penumbra paradigmática? *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 131, p. 1049-1059, out-dez 2021.

PINHEIRO, T. De A, et al. Gestão de medicamentos e logística em meio à pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 16, e160111638209, 2022.

PINTO, F. Dos S, et al. Papel do farmacêutico durante a pandemia da COVID-19. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 7, n. 11, nov. 2021. ISSN 2675-

3375. DOI: 10.51891/rease.v7i11.3123. Acesso em: 16 set. 2023.

REIS, A. C. (2022). Ferramentas de gestão da qualidade aplicadas à dispensação /distribuição de medicamentos em farmácia hospitalar: uma revisão de escopo. Tese - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. REZENDE, V. S, et al. A importância da atenção farmacêutica e distribuição de medicamentos para a população no combate a covid-19. *Revista Saúde Multidisciplinar*, [S.I.], v. 14, n. 1, 2023. DOI: 10.53740/rsm.v14i1.575.

RODRIGUES, L. A; FREITAS, R. M. C. De C. Gerenciamento de medicamentos frente à pandemia COVID-19: um desafio para a farmácia hospitalar. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.8, n.6, p. 44255-44269, jun.,2022, 2022.

RODRIGUES, S. D. de S; ALVES, A. P; GOMES, H. S. L. (2022). Os desafios da atuação do farmacêutico hospitalar em meio à pandemia da COVID-19. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v.1, 2022/01, ISSN 2178-6925. Acesso em: 16 set. 2023.

SANTOS, A. C. Dos, et al. A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NA GESTÃO DA FARMÁCIA HOSPITALAR. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 765–77, 2022.

SANTOS, E. C. O, et al. A importância do profissional farmacêutico na pandemia da covid-19. *Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar*. ISSN 2675-6218, [S. l.], v.

3, n. 1, p. e311043, 2022. DOI:
10.47820/recima21.v3i1.1043.

SCHLICHTA, L. S, et al. A assistência farmacêutica em um hospital exclusivo para atendimentos a pacientes com COVID-19. 2023. Revista de Saúde Pública do Paraná, v. 6, n. 2, p. 1-17, 30 jun. 2023.

SILVA, F. P. Da; QUEIROZ, F. J. G. OS DESAFIOS DO ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 359–370, 2022. DOI:
10.5281/zenodo.6950508.

SILVA, J. M. M. Da. Saúde mental de farmacêuticos atuantes em serviços hospitalares durante a pandemia de covid-19. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Centro Educação e Saúde - Cuité, PB.

Silva, P. C. P. Dificuldades e desafios na gestão de estoque da farmácia hospitalar durante a pandemia da Covid-19: Um referencial teórico. DILEMAS ÉTICOS NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE, v. 1, n. 1, p. 28-35, 2022.

SOARES, L. M; QUEIROZ, F. J. G. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO HOSPITALAR. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Ano 5, Vol. V, n.10, jan.-jul., 2022. Acesso em: 13 ago. 2023.

TENÓRIO, N. N. A importância do farmacêutico na pandemia de COVID-19. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia), Instituto de Ciências Farmacêuticas, Curso de Farmácia, Universidade Federal de Alagoas.

VISACRI, M. B; FIGUEIREDO, I. V; LIMA, T. De M. Role of pharmacist during the COVID-19 pandemic: A scoping review. Research in Social and Administrative Pharmacy, v. 17, n. 1, p. 1799-1806, jan. 2021.

WANG, L. N. et al. 2021. Como o COVID-19 afetou o papel dos farmacêuticos em todo o mundo. Farmácia hospitalaria: organo oficial de expresion cientifica de la Sociedad Espanola de Farmácia Hospitalaria, v. 45, n. 2, p. 89-95, 2021. Acesso em: 14 ago. 2023.