Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

https://doi.org/10.26512/rgs.v14i2.47237
Revista Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785
Cunha GP, Silva SN **Artigo de Pesquisa**

Impactos da pandemia de COVID-19 na gestão da Assistência Farmacêutica: uma análise estratégica e necessária

Impacts of the COVID-19 pandemic on the management of Pharmaceutical Assistance: a strategic and necessary analysis

Impactos de la pandemia de COVID-19 en la gestión de Servicios Farmacéuticos: un análisis estratégico y necesario

Gustavo de Paula Cunha[1]
Sarah Nascimento Silva[2]

Recebido: 20.02.2023
Aprovado: 16.11.2023

RESUMO
A pandemia de COVID-19 exige do poder público a adoção de várias medidas para preservar a saúde da população, demandando a reorganização de vários serviços, como a gestão da Assistência Farmacêutica (AF). O objetivo deste trabalho foi mapear os riscos que mais impactaram a gestão da AF nos primeiros anos da pandemia, gerando dados para orientar melhorias do serviço brasileiro. Os riscos foram identificados na literatura, descritos e classificados quanto ao potencial de afetar alguma das etapas do ciclo da AF segundo critérios objetivos fundamentados na atividade essencial de cada etapa. A análise situacional foi realizada por meio da aplicação da matriz SWOT nas etapas da AF que sofreram maior impacto dos riscos mapeados. Foram mapeados seis riscos advindos do cenário pandêmico, sendo as etapas de seleção e a programação as mais impactadas. O apoio e o fortalecimento de comissões técnicas e infraestrutura tecnológica, com o uso de dados para tomada de decisão e ações preditivas, são oportunidades de avanços gerenciais no contexto analisado. Reconhecer e realizar o planejamento da gestão AF, revendo cenários e redirecionando ações a curto e médio prazo, torna-se um instrumento estratégico e necessário para o enfrentamento das emergências em saúde.
Palavras chave: Assistência Farmacêutica; COVID-19, Administração de Serviços de Saúde; Planejamento em Saúde; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

---

[1] Farmacêutico. Bacharel em Farmácia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil. E-mail: gustavopcunhaa@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6412-2339
[2] Tecnologista no Instituto René Rachou (Fiocruz Minas). Doutora e mestra em Medicamentos e Assistência Farmacêutica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/Minas Gerais/Brasil. E-mail: sarahnsilva@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1087-9819

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

The COVID-19 pandemic requires the public authorities to adopt several actions to preserve the population's health, demanding the reorganization of several services, such as the management of Pharmaceutical Assistance (PA). The study objective was to map the risks that most impacted PA management in the first years of the pandemic, generating data to guide improvements in the Brazilian service. Through objective criteria based on the essential activity of each PA cycle's step, the risks were identified in the literature, described, and classified according to their potential to affect PA steps. The situational analysis was carried out by applying the SWOT matrix in the PA steps that suffered highest impact from the mapped risks. Selection and programming were the most impacted of the six risks mapped from the pandemic scenario. Support and reinforcement of technical commissions and technological infrastructure, using data for decision-making and predictive actions, are opportunities to improve management in the analyzed context. Recognizing and carrying out PA management planning, reviewing scenarios, and redirecting actions in the short and medium term, becomes a strategic and necessary instrument for coping with health emergencies.
Keywords: Pharmaceutical Services; COVID-19; Health Services Administration; Health Planning; Unified Health System.

RESUMEN
La pandemia de la COVID-19 obliga a lo poder público a adoptar varias medidas para preservar la salud de la población, exigiendo la reorganización de varios servicios, como la gestión de la Asistencia Farmacéutica (AF). El objetivo del estudio fue mapear los riesgos que más impactaron la gestión de la AF en los primeros años de la pandemia, generando datos para orientar mejoras en el servicio brasileño. Los riesgos fueron identificados en la literatura, descritos y clasificados según el potencial de afectar alguna de las etapas del ciclo de la AF, utilizando criterios objetivos. Se aplicó el análisis situacional por matriz SWOT en las etapas del AF que sufrieron mayor impacto de los riesgos mapeados. Se mapearon seis riesgos, siendo la selección y la programación las etapas más impactadas. Apoyo y capacitación de las comisiones técnicas y la infraestructura tecnológica, con el uso de datos para la toma de decisiones y acciones predictivas, son oportunidades de avance en el contexto analizado. Reconocer y realizar la planificación de la gestión de los AF, revisando escenarios y reorientando acciones en el corto y mediano plazo, se convierte en un instrumento estratégico y necesario para el enfrentamiento de las emergencias sanitarias.
Palabras clave: Servicios Farmacéuticos; COVID-19; Administración de los Servicios de Salud; Planificación en Salud; Sistema Único de Salud.

1. Introdução

Os serviços de Assistência Farmacêutica (AF) do Sistema Único de Saúde (SUS) são primordiais para que a gestão da saúde pública possa garantir o acesso dos usuários aos medicamentos essenciais, com qualidade, segurança e eficácia, promovendo o seu uso racional[(1)]. A adequada gestão da AF representa um papel importante na preparação e na resposta às emergências em saúde, por meio de

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

medidas preventivas como triagem, vacinação, testes, medidas farmacológicas e não farmacológicas, além de garantir a segurança e o acesso aos medicamentos[1].

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que a infecção pelo SARS-CoV-2 atingiu o estado de pandemia[2]. As primeiras infecções de pacientes foram identificadas na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019, e logo o vírus demonstrou uma alta taxa de contágio, com a necessidade de suporte médico assistencial para alguns pacientes infectados que evoluíram para a forma grave da doença, colocando os sistemas públicos de saúde diante de um novo desafio[2]. A pandemia expôs as limitações de alguns sistemas de saúde mundiais, que precisaram se reorganizar para conseguir controlar os casos e os desafios iniciais da pandemia[3]. Além disso, a pandemia da COVID-19 provocou uma crise global multifacetada, não somente de ordem biomédica e epidemiológica, mas também com impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos[4].

A pandemia exigiu do poder público a adoção de várias medidas para preservar a saúde da população, demandando a participação de todo o sistema de saúde para prestar assistência e tratamento[3]. A partir desse contexto, a gestão da AF tornou-se parte importante da resposta à pandemia da COVID-19, situação em que farmácias e hospitais expandiram seus serviços e horários para fornecer serviços essenciais, colocando os farmacêuticos e vários profissionais na linha de frente do atendimento e da segurança do paciente[5-6].

Diante da pandemia de COVID-19, a gestão da AF passou por diversas reorganizações de forma rápida e simultânea para se adequar a essa emergência em saúde, a fim de evitar a desassistência aos tratamentos em curso e suprir novas demandas[6]. Nesse âmbito, conhecer os riscos gerados pela pandemia e os impactos que podem exercer na gestão da AF é uma ação importante para o enfrentamento das emergências em saúde e a adoção de medidas eficientes de gestão e planejamento dos serviços de saúde. Assim, este estudo tem o objetivo de realizar uma análise situacional para identificar os possíveis impactos que a pandemia da COVID-19 exerceu nas ações da gestão da AF, gerando dados para orientar os gestores na busca de melhorias no enfrentamento das emergências em saúde.

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

2. Referencial Teórico

A AF é definida por um grupo de atividades relacionadas ao medicamento, destinadas a apoiar as ações de saúde demandadas por uma comunidade[1]. A efetiva implementação da AF tem como princípio básico um ciclo de atividades, composto pelas etapas de seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação[1]. Por meio desse ciclo de atividades, o profissional farmacêutico pode atuar na saúde pública, garantindo um sistema de fornecimento de medicamentos eficaz, monitorando e resolvendo problemas de escassez de medicamentos, estabelecendo e promovendo serviços remotos de farmácia, aconselhando a população sobre noções básicas de prevenção de infecções, educando-a sobre o uso adequado dos equipamentos de proteção individual, desencorajando a automedicação e participando de ensaios clínicos[7-8].

A gestão da saúde utiliza-se de ferramentas e práticas para planejamento e execução, além de técnicas, métodos definidos e análises de situação para identificação e priorização de problemas. Nesse contexto, as atividades desenvolvidas pela AF são pautadas em informações técnicas, desde o conhecimento dos problemas e da realidade em que está inserido o serviço até o trabalho executado nas várias etapas de gerenciamento[1,9].

Uma ferramenta da gestão muito utilizada na AF é o planejamento estratégico, uma técnica administrativa de avaliação do ambiente de uma organização que visa a identificação de oportunidades e ameaças, levantando assim os pontos fortes e fracos para a execução da missão estabelecida [10]. O principal resultado de um planejamento estratégico é a obtenção de um plano de ação que propõem a mudança de uma realidade, por meio da definição de prioridades, estratégias e ações[11].

Outra importante ferramenta é a gestão de riscos, que apresenta um processo sistemático para que as instituições identifiquem e avaliem riscos visando melhorar a tomada de decisões e a avaliação dos resultados. Além disso, a gestão de riscos envolve a decisão para tratar riscos e a contínua avaliação dos controles internos para mitigar riscos[12].

Gerenciar a AF implica aliar os conhecimentos técnicos do farmacêutico com diversos conceitos gerenciais, os quais são essenciais para a administração de um sistema de saúde de forma eficiente[13]. Nesse processo, o profissional deve ser o condutor dos acontecimentos, e não apenas conduzido por

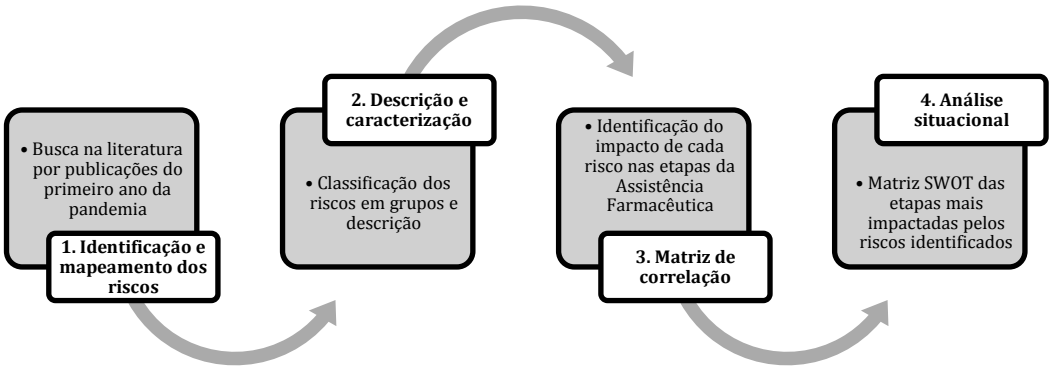
Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

eles; logo, o grande desafio da gestão da AF é integrar, de forma articulada, os produtos, os serviços e o interesse coletivo, usando as diversas ferramentas de gestão a fim de alcançar a adequada disponibilização e o uso dos medicamentos, os resultados logísticos, clínicos e sociais[9,13].

3. Metodologia

Trata-se de uma análise descritiva e qualitativa acerca da identificação de possíveis impactos da pandemia da COVID-19 nas ações da gestão da AF. A análise foi realizada na perspectiva da atenção primária à saúde do SUS, no âmbito do primeiro e segundo ano da pandemia (março de 2020 a março de 2022), período que contemplou duas ondas de infecção da doença no Brasil e o início da imunização da população. A análise de dados abrangeu quatro etapas sequenciais: identificação e mapeamento dos riscos; descrição e caracterização dos riscos; matriz de correlação entre os riscos e as etapas da AF; e a análise situacional das etapas mais impactadas (cf. Figura 1).

Figura 1 – Etapas metodológicas para identificação do impacto da COVID-19 na Assistência Farmacêutica



Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Os riscos inerentes ao contexto da pandemia da COVID-19 foram identificados por meio de pesquisas na literatura, buscando trabalhos publicados entre 2020 e 2021 relacionados ao tema proposto. Foram utilizadas palavras-chave relacionadas à pandemia (“COVID-19”; “SARS-CoV-2”; “pandemia de COVID-19”), além de termos indexadores relacionados aos temas de economia, sistemas de saúde, trabalhadores da saúde, serviços de saúde e isolamento social. A busca na literatura

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

contemplou, além de publicações de caráter científico, boletins de organismos nacionais e internacionais e também informes de agências nacionais e internacionais de saúde e instituições governamentais ligadas à área da saúde, da economia e da estatística com informações sobre o cenário e contexto do primeiro ano da pandemia. Assim, os riscos relatados se referem ao contexto geral da pandemia, considerando as mudanças repentinas e os novos cenários provocados pela instalação de um estado de emergência em março de 2020. Dessa forma, uma triagem inicial dos artigos foi realizada a partir da leitura de títulos e abstracts, selecionando publicações para leitura completa a fim de extrair os riscos relatados nelas no contexto da pandemia.

Os riscos identificados nas publicações foram descritos na perspectiva de uma especialista em AF com experiência na gestão de serviços públicos. A descrição compreendeu a identificação de um conjunto de referências ou fontes de dados sobre um problema em potencial, vivenciado durante o primeiro ano da pandemia, sendo eles classificados em categorias e apresentados na seção de resultados. Foi apresentada ainda a correlação desse risco no âmbito dos serviços de saúde, evidenciando, também, as consequências e os impactos para esse setor.

Após a identificação dos riscos, foi construída uma matriz para classificar o impacto dos riscos em cada etapa do ciclo da AF – sendo eles caracterizados em “Sim” ou “Não” (1 e 0, respectivamente) para o impacto direto em alguma das etapas do ciclo da AF. O critério utilizado para julgar a existência de impacto do risco foi baseado na descrição da atividade realizada em cada etapa, considerando o que o risco apontado poderia representar como efeitos na execução dessa etapa. A classificação foi validada por meio de uma pesquisa de opinião realizada com um gestor atuante na Assistência Farmacêutica municipal durante a pandemia. Essa pesquisa de opinião não requereu submissão ao conselho de ética, conforme consta nas orientações da Resolução nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde.

Os riscos com impacto no ciclo da AF foram pontuados, e o valor absoluto somado para cada uma das etapas da assistência farmacêutica possibilitou estabelecer um ranqueamento das etapas mais pontuadas. A partir do ranqueamento, foram priorizadas as etapas da AF que sofreram maior impacto pelos riscos identificados para aprofundamento da análise. Com o objetivo de elencar pontos fortes e pontos fracos, a análise das duas etapas mais pontuadas foi realizada por meio da ferramenta de matriz

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

SWOT, a qual permitiu explorar as ameaças mapeadas e encontrar oportunidades de melhorias a serem divulgadas para aplicação dos gestores em situações de emergência em saúde. A análise foi realizada por um especialista na área de AF atuante na gestão de serviços durante os dois primeiros anos da pandemia de COVID-19. O foco da análise feita com a ferramenta de matriz SWOT foi a identificação das ações e das condutas realizadas em cada etapa da AF, caracterizando as forças (S, de *strengths*), as fraquezas (W, de *weaknesses*), as oportunidades (O, de *opportunities*) e as ameaças (T, de *threats*) no contexto da pandemia, além da identificação e caracterização dos riscos (internos e externos) inerentes ao processo.

4. Resultados

Foram mapeados diversos riscos relacionados ao contexto da pandemia de COVID-19, os quais foram classificados em seis grupos: "Situação econômica brasileira", "Sobrecarga do sistema de saúde", "Epidemiologia da saúde mental", "Impacto na força de trabalho", "Problemas com a cadeia produtiva de insumos e medicamentos" e "Mudança de comportamento social/interrupção de serviços" (cf. Quadro 1).

Quadro 1 – Riscos mapeados inerentes ao contexto da pandemia de COVID-19

Risco	Descrição/caracterização	Relação com o contexto de saúde
Situação socioeconômica brasileira	1. Diminuição de empregos, fechamento de negócios e oscilações no mercado financeiro. (https://doi.org/10.1080/08959420.2020.1773191) 2. Crescimento da taxa de desemprego (aumento de 20,4% entre 2020 e 2021). (IBGE) 3. Redução do volume de consumo (o volume consumido entre abril e maio de 2020 tiveram redução, respectivamente, de 12,2% e 11,6%, quando comparado ao mesmo período do ano de 2019). (Fipe)	Condições socioeconômicas podem estar ligadas a fatores de risco para o número de casos de COVID-19, controle e proliferação da doença em uma população/localidade. (https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110184)
Sobrecarga do sistema de saúde	1. Aproximadamente 20% da população acometida pela COVID-19 têm progressão moderada, com a piora do caso clínico ocorrendo após a primeira semana dos sintomas. (https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243268) 2. Quadros de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) podem apresentar progressão rápida da doença, demandando aumento do uso de serviços de saúde para o cuidado das pessoas acometidas por COVID-19.(WHO)	Somando a alta progressão da doença e os altos números registrados, ocorre a sobrecarga dos serviços de saúde. O impacto é também visto nas taxas de ocupação de leitos de UTI destinadas a COVID-19 para adultos, indicador esse que teve média próxima de 80% nos estados

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

	3. Necessidade de ampliação dos serviços (número de leitos de UTI públicos e privados passou de 45.427 em janeiro de 2020 para 66.786 em junho de 2020). (CFM; MS)	brasileiros e no Distrito Federal no ano de 2020.(Fiocruz)
Epidemiologia da saúde mental	1. Determinados grupos, por estarem a um nível de exposição maior ao vírus e seus impactos, sofrem as consequências da pandemia no âmbito da saúde mental de forma mais latente.(https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.35) 2. Desenvolvimento de transtornos mentais em profissionais da linha de frente.(https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X; https://doi.org/10.1136/bmj.m1815; https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049) 3. Aumento da prevalência de sintomas de ansiedade e depressão na população e em grupos específicos. (10.12659/MSM.924609; https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7; https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400018)	Existem fatores associados aos problemas da saúde mental durante a pandemia que podem aumentar a prevalência ou a predisposição de se desenvolver quadros de ansiedade e depressão em uma determinada população envolvendo problemas de saúde a longo prazo.(10.12688/f1000research.24457.1; https://doi.org/10.1177/0020764020915).
Impacto na força de trabalho	1. Regime de trabalho remoto como medida de distanciamento social (metade das empresas no mundo com 80% dos seus funcionários trabalhando em regime remoto devido ao início da pandemia). (https://doi.org/10.1037/amp0000716) 2. Aumento dos afastamentos do trabalho por motivo de saúde (a COVID-19 se tornou a principal causa de afastamento do trabalho no Brasil acima dos 15 dias). (INSS) 3. Ampliação da jornada de trabalho de muitos profissionais da linha de frente para suprir a demanda de atividades essenciais. (https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-214)	Com o aumento no número de casos da COVID-19 e o uso dos serviços de saúde, a demanda por profissionais aumentou, enquanto muitos se afastaram dos postos de trabalho devido à contaminação. Casos de morte de profissionais de saúde da linha de frente também foram alvo de boletins e publicações.
Problemas com a cadeia produtiva de insumos e medicamentos	1. Aumento da demanda por medicamentos usados na farmacoterapia da COVID-19 e suas complicações (acréscimo de 100% a 700%) e também da compra induzida pelo pânico no início da pandemia nas farmácias. (10.1007/s40199-020-00358-5) 2. Problemas na exportação de insumos provenientes da Índia e da China. (10.1007/s40199-020-00358-5) 3. Desabastecimento nacional de muitos medicamentos de uso hospitalar, demandando amplo controle de estoques nas redes públicas e privadas. (Conass) 4. Aumento do preço dos medicamentos mais utilizados nos tratamentos de sintomas. (Sbrafh)	Os problemas na cadeia produtiva e o aumento da demanda repentina por alguns medicamentos fizeram com que fornecedores perdessem a capacidade de atendimento já prevista e as novas demandas decorrentes da pandemia.
Mudança no comportamento social / interrupção de serviços	1. Isolamento social e incentivo a adiar a procura dos serviços de saúde, priorizados para o atendimento da pandemia. (https://doi.org/10.14295/jmphc.v12.1006) 2. Descontrole no acompanhamento e no monitoramento de condições crônicas e doenças degenerativas dos pacientes em tratamento. (https://doi.org/10.14295/jmphc.v12.1006). 3. Casos novos não diagnosticados ou represados nos serviços de saúde especializados, cujo fluxo atendimento foi afetado pela pandemia.	No aspecto organizacional dos serviços de saúde, na tratativa e na prestação de serviços em saúde, as políticas de distanciamento social tiveram impactos nos resultados apresentados e no acompanhamento de pacientes crônicos.

Notas: CFM: Conselho Federal de Farmácia; Conass: Conselho Nacional de Secretários de Saúde; Fiocruz: Fundação Oswaldo Cruz; Fipe: Fundação Instituto de Pesquisas e Econômicas; IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; INSS: Instituto Nacional de Serviço Social; MS: Ministério da Saúde; Sbrafh: Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde; WHO: World Health Organization.
Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

Através da descrição e da caracterização realizada no Quadro 1, foi elaborada uma matriz para classificar o impacto dos riscos em cada etapa do ciclo da Assistência Farmacêutica (cf. Figura 2). Os riscos mapeados com maior interferência nas etapas da AF foram "Epidemiologia da saúde mental" e "Impacto na força de trabalho", ambos com 6 pontos, seguidos da "Sobrecarga do sistema de saúde" (4 pontos). Entre as etapas da AF, destacam-se como as mais impactadas pelos riscos a seleção (6 pontos) e a programação (5 pontos), para as quais foi realizada a análise da matriz SWOT (cf. Quadros 2 e 3).

Figura 2 – Matriz de correlação dos riscos mapeados na pandemia de COVID-19 e impacto nas etapas da Assistência Farmacêutica

Etapa da Assistência Farmacêutica	**Risco mapeado**					
	Situação socioeconômica brasileira	Sobrecarga do sistema de saúde	Epidemiologia da saúde mental	Impacto na força de trabalho	Problemas com a cadeia produtiva de insumos e medicamentos	Mudança no comportamento social / interrupção de serviços
Seleção	*	*	*	*	*	
Programação	*	*	*	*	*	*
Aquisição		*	*	*	*	
Armazenamento			*	*		
Distribuição		*	*	*		*
Dispensação			*	*		*

Nota: * Presença de impacto.
Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Quadro 2 – Matriz SWOT da etapa de seleção da Assistência Farmacêutica

Forças	**Fraquezas**
1. Instituição com lista de medicamentos padronizada e atualizada conforme métodos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS); 2. Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) multiprofissional e ativa; e 3. Listas de medicamentos essenciais e complementares atualizadas conforme componentes da AF e esferas de gestão.	1. Conflito de interesse inerente ao processo de seleção de tecnologias em saúde (pressão de atores da sociedade); 2. Domínio do conhecimento de métodos de ATS para a condução da seleção pautada na melhor evidência cientifica; e 3. Flexibilidade de uso dos métodos.
Oportunidades	**Ameaças**
1. Melhoria da infraestrutura tecnológica para a coleta, o armazenamento e a transformação de dados de saúde populacional; 2. Desenvolvimento de novas habilidades das equipes herdadas pelas mudanças durante a pandemia; e	1. Influências políticas e de mercado na condução dos estudos de seleção para inclusão de novos medicamentos; 2. Baixa eficiência na condução dos estudos devido à perda de força de trabalho da equipe técnica responsável; e

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

3. Implementação de novas rotinas e fluxos de trabalho.	3. Demanda reprimida e subdiagnóstico de doenças crônicas que necessitam de tratamento.

Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

Quadro 3 – Matriz SWOT da etapa de programação da Assistência Farmacêutica

Forças	Fraquezas
1. Uso de método com critérios definidos e objetivos, sendo utilizados conjuntos de informações relacionadas a estoque, consumo e dados epidemiológicos; 2. Possibilidade de conjugar diferentes métodos de programação, considerando situações que melhor vão refletir os desafios locais (programação ascendente); e 3. Processo apoiado pela seleção racional dos medicamentos e informações estratégicas no contexto econômico, político e social.	1. Dependência da acurácia de dados de gestão dos estoques; 2. Dependência de bons sistemas de informação para obtenção das informações de demanda, necessidade e quantitativo de medicamentos dispensados e em estoque; 3. Diversas etapas consecutivas e rápida interferência do cenário epidemiológico local, que pode se alterar com o tempo.
Oportunidades	**Ameaças**
1. Uso de sistemas de controle e automação de processos para obter dados fidedignos em tempo real; 2. Uso de ferramentas de ciência de dados, utilizando a base de informações históricas para criar modelagens preditivas; e 3. Criação de mecanismos de gestão para automatizar a realização da programação.	1. Ausência de equipe presente e capacitada para realizar a atividade. O desfalque da equipe pode prejudicar a qualidade da atividade desenvolvida; 2. Prejuízo no lançamento de dados e erros na alimentação das bases durante a pandemia, considerando a sobrecarga dos serviços e a indisponibilidade de funcionários; e 3. Múltiplas alterações demandadas pela pandemia exigem programações fora do planejado, podendo gerar retrabalho e sucessão de erros.

Fonte: Elaborado pelos autores, (2023).

4. Discussão e Resultados

Este trabalho identificou seis possíveis riscos gerais, no âmbito da pandemia da COVID-19, com relação ao contexto do setor da saúde e à possibilidade de impactar diretamente o desempenho de cada etapa do ciclo da AF. Os riscos “Epidemiologia da saúde mental” e “Impacto na força de trabalho” apresentaram potencial para impactar todas as etapas do ciclo da Assistência Farmacêutica, refletindo um efeito sistêmico sobre todo o processo possivelmente por estarem associados de forma direta ou indireta às condições de saúde da população, que compõem tanto o grupo populacional

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

afetado quanto o grupo responsável por realizar os cuidados de saúde. As etapas de seleção e programação, que iniciam o ciclo de gestão, foram as que mais contabilizaram possíveis impactos a partir dos riscos elencados, atentando, assim, para a necessidade de se fortalecer as atividades desenvolvidas nessas etapas.

A seleção é a primeira etapa para a execução do ciclo da AF, sendo responsável por definir o elenco de medicamentos disponibilizados no âmbito da saúde pública[1,9]. A programação também é uma atividade-chave na gestão da AF, cujo planejamento impacta a disponibilização dos medicamentos nos serviços[1,9]. Ambas as etapas apresentam complexidades técnicas e interações que podem acarretar erros consecutivos e prejudiciais aos resultados de todas as etapas seguintes[1,9], tornando-se, então, críticas ao cumprimento e à eficiência de todo o ciclo de gestão da AF durante a pandemia da COVID-19 e outros contextos de emergências em saúde.

Na análise da matriz SWOT realizada para a etapa de seleção, as principais forças do processo foram representadas pela construção padronizada dos critérios bem definidos para a seleção de medicamentos, que apresenta divisões de elencos de acordo com componentes do SUS e listas complementares. Em paralelo, a presença de uma Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) multidisciplinar, atuante e fortalecida é um instrumento importante para diminuir os riscos das atividades políticas e econômicas que podem influenciar na condução desse processo de seleção[14]. Essas características são relevantes para o enfrentamento de fraquezas inerentes ao processo de seleção, como a existência de conflito de interesses dos participantes e a aplicação de métodos inadequados, além de combaterem importantes ameaças relacionadas ao comprometimento dos recursos humanos diante da sobrecarga de trabalho durante a pandemia.

Um exemplo claro da importância do fortalecimento dessa etapa foi vivenciado em muitas localidades pressionadas politicamente para a inclusão de medicamentos sem evidência científica comprovada para o tratamento da COVID-19 nas listas de medicamentos ofertados pelo SUS[15]. Medicamentos como a hidroxicloroquina, a ivermectina e outros medicamentos anti-inflamatórios sem evidências para o tratamento da COVID-19 foram alvo de incorporação e distribuição em algumas localidades, expondo a ausência ou mesmo a fragilidade das CFTs em garantir a condução dos métodos de seleção de medicamentos no âmbito da saúde pública[6].

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

A seleção requer conhecimento de metodologias para a síntese de evidências e a identificação das tecnologias mais custo-efetivas para o sistema de saúde. A adoção desses métodos é uma recomendação do Ministério da Saúde para organizar as listas de medicamentos essenciais, o qual define a política e toda a legislação atrelada a inclusão, alteração e exclusão de tecnologias em saúde no âmbito do SUS[16]. Logo, a seleção é uma etapa que também pode se beneficiar muito do gerenciamento de dados clínicos das unidades de saúde. As evidências de mundo real são importantes fontes para a análise da efetividade das terapias, capazes de retroalimentar a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) e pautar a seleção de medicamentos essenciais para a assistência de uma determinada população[16].

Para isso, são necessários mecanismos de coleta, armazenamento e transformação de dados de forma eficiente e confiável. A garantia de uma informação de qualidade é condição essencial para uma análise objetiva e para as tomadas de decisão baseadas em evidências[16]. Portanto, uma oportunidade para otimizar as fontes de dados de saúde populacional seria intensificar a estrutura tecnológica atual, não somente para a segurança e acurácia dos dados, mas para aperfeiçoar seu uso, aproveitando a infraestrutura já implantada para traçar perfis epidemiológicos ou farmacoepidemiológicos diversos, em tempo hábil.

Por sua vez, a análise da matriz SWOT construída para a programação destaca a presença de métodos e critérios objetivos como forças desse processo para predizer o quantitativo de medicamentos, enquanto as fraquezas concentram as falhas e os dados incorretos relacionados ao estoque e ao consumo dos medicamentos, aos dados epidemiológicos e de morbidade da população. A principal consequência da falha dessa etapa é a indisponibilidade dos medicamentos nos serviços de saúde, um problema recorrente em muitas localidades, conforme revelou a Pesquisa Nacional sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM), que apontou uma disponibilidade média de medicamentos traçadores na atenção primária do SUS de 52,9%[17]. Embora a indisponibilidade e o desabastecimento de medicamentos estejam atrelados a outras variáveis – como a falta de recurso financeiro, os problemas no mercado e a desorganização no setor de compras em diferentes esferas –, a programação é a etapa primordial para identificar as demandas e desenhar as estratégias para promover o acesso aos medicamentos de forma antecipada.

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

Durante a pandemia, o rápido desabastecimento de medicamentos sedativos para o uso em emergências no âmbito hospitalar retrata a necessidade de adaptações que a etapa de programação precisou realizar de forma abrupta, uma vez que os planos vigentes já retratavam o momento anterior à pandemia com uma perspectiva completamente diversa. As novas programações, rapidamente recalculadas, sofreram o impacto do desabastecimento de insumos e da alta demanda, além de uma cadeia produtiva insuficiente para a ampliação exponencial da produção. No âmbito da atenção primária, os impactos imediatos tiveram relação com a ampliação dos quantitativos de medicamentos dispensados aos pacientes de uso crônico, definida pelas novas legislações[6]. Dessa forma, uma cadeia de ações foi disparada, requerendo uma antecipação das entregas e uma revisão da logística de distribuição, acarretando alterações substanciais para as etapas subsequentes de aquisição, armazenamento e distribuição.

Embora a etapa de programação tenha sofrido os efeitos imediatos da instalação da pandemia, com a necessidade de reprogramação e revisão dos planos, talvez o maior impacto tenha acontecido nos processos sequenciais retroalimentados pelo período pandêmico. A etapa de programação se baseia em diferentes fontes de dados, e a falta de informações ou os dados imprecisos podem induzir os gestores a decisões incoerentes, o que pode gerar erros graves e indisponibilidade de medicamentos[1,9]. Uma das fontes de dados utilizados são os estoques de medicamentos das unidades, sendo esse dado frequentemente utilizado na maioria dos métodos conhecidos de programação[1,9].

Por vezes, a etapa crítica da programação não está diretamente relacionada ao ato da programação em si, mas sim à falta de acurácia do estoque nas unidades de saúde, agravada pelos riscos de redução da força de trabalho durante a pandemia e pela ausência crônica de sistemas de informação ativos e devidamente alimentados. Haja vista que o melhor controle do estoque pode potencializar os resultados da programação[1,9], o uso de sistemas de controle e automação dos processos envolvidos no estoque pode trazer melhorias na gestão e, por consequência, mais dados fidedignos da situação atual dos estoques[18]. Apesar da maior agilidade e ganhos para o serviço prestado, essas tecnologias ainda se apresentam distantes da realidade dos serviços do SUS, considerando o preço elevado e o investimento necessário para sua implementação.

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

Entre as oportunidades de melhoria dos processos, que incluem a seleção e a programação da AF, cabe destacar o papel de tecnologias originadas da inteligência artificial, as quais podem ser importantes aliadas na gestão da AF. Uma revisão identificou onze estudos que exemplificam o uso da inteligência artificial no combate à COVID-19, envolvendo as áreas de diagnósticos, saúde pública, tomada de decisão clínica e terapêutica[15]. Além disso, o estudo evidencia o potencial exploratório de novas aplicações em outras áreas, como na vigilância em saúde – quando combinado à Big Data – e em operações de diversos serviços clínicos, como no manejo da terapia de pacientes acometidos pela COVID-19[19].

No campo da ciência de dados, o aprendizado de máquina vem sendo utilizado como recurso no combate à pandemia da COVID-19, assim como apontou um estudo, que mostrou que existem aplicações sendo usadas na investigação de novos protocolos clínicos, como diagnósticos rápidos e confiáveis, e em estratégias de prevenção e otimização de operações hospitalares[20]. Com capacidade de programar aplicações que podem identificar e classificar diferentes grupos, o aprendizado de máquina pode proporcionar mais escalabilidade e segurança[19-20] nas etapas de seleção e programação. Além disso, o desenvolvimento de modelos preditivos de acordo com os dados atuais pode promover uma gestão preditiva e menos reativa, diminuindo, assim, o esforço das equipes e possíveis erros nas tomadas de decisão. Entretanto, existem diversos passos e algumas barreiras para a implementação dessas aplicações, que envolvem disponibilidade de profissionais qualificados, bases de dados clínicos em bancos de dados facilmente acessíveis e necessidade de alimentação contínua dessas bases

No que se refere a este trabalho, as principais limitações enfrentadas estão relacionadas ao método de análise situacional e estratégica, que, ainda que sistemático, é capaz de incorporar o componente subjetivo do profissional que realiza a análise. Por se tratar de uma análise descritiva, a identificação dos impactos da pandemia e as classificações utilizadas podem apresentar perspectivas diferentes, muitas vezes relacionadas à interpretação dos dados.

No entanto, mesmo que se trate de uma limitação, o olhar holístico para todo o processo, mapeando riscos, oportunidade e desafios de forma global, apresenta uma oportunidade de análise completa para aplicação do gestor, o que permite avaliar desafios e realizar melhorias para os

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

processos de gestão da AF em sua localidade. Embora sejam necessários mais estudos para a identificação dos impactos da pandemia da COVID-19 na gestão da AF, a análise proposta neste estudo foi capaz de utilizar o método de gestão estratégica com o intuito de apontar ações decisivas para promover avanços gerenciais e melhorias de resultados para a assistência à população.

Os possíveis impactos provocados pela pandemia da COVID-19 nos sistemas de saúde tendem a perdurar, levando a mudanças e perspectivas futuras. Estudos indicam que a pandemia provavelmente terá quatro diferentes ondas, nas quais os dois últimos momentos serão caracterizados pelo impacto nos pacientes crônicos que não foram completamente assistidos durante esse período e pelos impactos na saúde mental[21]. Já existem evidências das complicações da COVID-19 longa, cujos sintomas perduram muito além do período da infecção aguda, além das complicações decorrentes de reinfecções pelo vírus e suas variantes[22].

Portanto, é importante que os gestores da Assistência Farmacêutica coletem informações e as usem de forma integrada em seu planejamento. Novos dados clínicos acerca da saúde populacional serão reportados constantemente, sendo esses dados essenciais para o gerenciamento da AF, com destaque para as etapas de seleção e programação. Além disso, a coleta dessas informações de forma mais ágil será necessária, bem como a análise e a interpretação desses diferentes dados, sendo necessário que habilidades técnicas sejam incorporadas às equipes para que os resultados desejados sejam alcançados.

5. Conclusão

A análise da matriz SWOT realizada indica que existem oportunidades de melhoria gerencial a serem exploradas, as quais podem ser aproveitadas de acordo com a realidade de cada unidade de saúde. Algumas ações podem ser implementadas a curto e médio prazo por meio da criação de novas rotinas e novos fluxos de trabalho, sendo importantes o apoio do uso de ferramentas de gestão ágeis para tomada de decisão e o desenvolvimento de novas habilidades nas equipes. No campo da seleção, o reforço das equipes técnicas para o enfrentamento das emergências em saúde é uma estratégia fundamental para fortalecer as CFT e combater ameaças que atacam o método científico. Já para a

Revista Gestão & Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

etapa de programação, é possível criar mecanismos de gestão para automatizar a realização da programação com os recursos disponíveis a curto e médio prazo.

Como oportunidades futuras, o uso de ferramentas de ciência de dados e o aperfeiçoamento da infraestrutura tecnológica, bem como de sistemas operacionais, mostram-se como as saídas mais efetivas para aprimorar ambas as etapas. Portanto, reconhecer e realizar o planejamento da gestão AF, revendo cenários e redirecionando ações a curto e médio prazo, torna-se um instrumento estratégico e necessário para o enfrentamento das emergências em saúde e a melhoria contínua dos processos.

Referências

1- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Assistência Farmacêutica na gestão municipal: da instrumentalização às práticas de profissionais de nível superior nos serviços de saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2020

2- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Março, 2020. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-201

3- Haldane V, De Foo C, Abdalla SM, Jung A-S, Tan M, Wu S, et al. Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries. Nature Medicine [Internet]. 2021 Jun 1;27(6):964–80. Dispinível em: https://www.nature.com/articles/s41591-021-01381-y

4- Matta G, Rego S, Souto EP, Segata J. Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p. Disponível em: https://doi.org/10.7476/9786557080320.

5- Gonçalves Pereira G, Bahia Felicíssimo Zocratto K, De Oliveira P, Soares Santos A. Impactos da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos pela assistência farmacêutica da regional de Pirapora. Revista Gestão & Saúde. 2020 Dec 21;11(3):357–70. Disponível em: https://doi.org/10.26512/gs.v11i3.32275.

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

6- Lula-Barros DS, Damascena HL. Assistência farmacêutica na pandemia da Covid-19: uma pesquisa documental. Trabalho, Educação e Saúde [Internet]. 2021 Jan;19. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tes/a/csJjgDFtp3WkwfY9xS7tfLc/?format=pdf

7- Mallhi TH, Liaqat A, Abid A, Khan YH, Alotaibi NH, Alzarea AI, et al. Multilevel Engagements of Pharmacists During the COVID-19 Pandemic: The Way Forward. Frontiers in Public Health. 2020 Dec 8;8. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.561924.

8- Visacri MB, Figueiredo IV, Lima T de M. Role of pharmacist during the COVID-19 pandemic: A scoping review. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2020 Jul;17(1). Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.003.

9- Leite, S, Soares L, Mendes S, Vilvert A, Schneider L. Assistência Farmacêutica no Brasil - Política, Gestão e Clínica. Volume II: Gestão da assistência farmacêutica. Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

10- Magarinos-Torres R, Pepe VLE, Oliveira MA, Osorio-de-Castro CGS. Medicamentos essenciais e processo de seleção em práticas de gestão da Assistência Farmacêutica em estados e municípios brasileiros. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2014 Sep [cited 2021 Oct 9];19(9):3859–68. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/JBGHpSVVJsRTPYkRHM6hZPL/?lang=pt&format=pdf

11- Caponi S, Brzozowski FS, Hellmann F, Bittencourt SC. O uso político da cloroquina: COVID-19, negacionismo e neoliberalismo / The political use of chloroquine: COVID-19, denialism and neoliberalism. Revista Brasileira de Sociologia - RBS. 2021 Jan 20;9(21):78–102. Disponível em: https://doi.org/10.20336/rbs.774.

12- Tereza ST. Avaliação de tecnologias de saúde & políticas informadas por evidências. São Paulo: Instituto De Saúde; 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/42957/avaliacao_tecnologia_saudepolticas_inf_evidencias.pdf;jsessionid=4BD618597EB8B63C034123601469F09C?sequence=2

13- do Nascimento RCRM, Álvares J, Guerra AA, Gomes IC, Costa EA, Leite SN, et al. Availability of essential medicines in primary health care of the Brazilian Unified Health System.

Revista Gestão&Saúde
ISSN 1982-4785 Journal of Management and Health

Revista de Saúde Pública [Internet]. 2017 Sep 22 [cited 2020 Feb 29];51(Suppl 2). Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5676352/

14- McCarthy BC, Ferker M. Implementation and optimization of automated dispensing cabinet technology. American Journal of Health-System Pharmacy. 2016 Oct 1;73(19):1531–6. Disponível em: https://doi.org/10.2146/ajhp150531.

15- Chen J, See KC. Artificial Intelligence for COVID-19: A Rapid Review (Preprint). Journal of Medical Internet Research. 2020 Jun 16. Disponível em: https://preprints.jmir.org/preprint/21476.

16- Alimadadi A, Aryal S, Manandhar I, Munroe PB, Joe B, Cheng X. Artificial intelligence and machine learning to fight COVID-19. Physiological Genomics [Internet]. 2020 Apr 1;52(4):200–2. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32216577

17- Bourgeault IL, Maier CB, Dieleman M, Ball J, MacKenzie A, Nancarrow S, et al. The COVID-19 pandemic presents an opportunity to develop more sustainable health workforces. Human Resources for Health. 2020 Oct 31;18(1). Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12960-020-00529-0

18- Davis HE, McCorkell L, Vogel JM, Topol EJ. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. Nature Reviews Microbiology [Internet]. 2023 Jan 13 [cited 2023 Jan 17];1–14. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41579-022-00846-2

Documento baseado no trabalho de conclusão de curso intitulado “Impacto da COVID-19 nas atividades de gestão do ciclo da Assistência Farmacêutica”, apresentado ao curso de Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais, em 2021.

Participação dos autores na elaboração do artigo original
Gustavo de Paula Cunha: Concepção teórica, coleta de dados, análise de dados, elaboração e redação final do texto.
Sarah Nascimento Silva: Concepção teórica, coleta de dados, análise de dados, elaboração, redação e revisão do texto.