



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA  
CURSO DE FARMÁCIA**

**GABRIEL FERNANDES DA SILVA**

**USO DE ANTIGRIPALIS NO BRASIL: CONSUMO ANTES E DURANTE  
A PANDEMIA DE COVID-19**

**BRASÍLIA, 2023**

GABRIEL FERNANDES DA SILVA

**USO DE ANTIGRIPALIS NO BRASIL: CONSUMO ANTES E DURANTE  
A PANDEMIA DE COVID-19**

Monografia de Conclusão de Curso  
apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Farmacêutico, na  
Universidade de Brasília, Faculdade de  
Ceilândia.

**Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners**

BRASÍLIA, 2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

dD111u da Silva, Gabriel Fernandes  
USO DE ANTIGRIP AIS NO BRASIL: CONSUMO ANTES E DURANTE A  
PANDEMIA DE COVID-19 / Gabriel Fernandes da Silva;  
orientador Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners. --  
Brasília, 2023.  
40 p.

Monografia (Graduação - Farmácia) -- Universidade de  
Brasília, 2023.

1. Farmacoepidemiologia. 2. Estudos ecológicos. 3.  
Antigripais. 4. Covid-19. 5. Automedicação. I. Meiners,  
Micheline Marie Milward de Azevedo, orient. II. Título.

GABRIEL FERNANDES DA SILVA

**USO DE ANTIGRIPALIS NO BRASIL: CONSUMO ANTES E DURANTE  
A PANDEMIA DE COVID-19**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners  
(FCE/Universidade de Brasília)

---

Prof. Dr. Rinaldo Eduardo Machado de Oliveira  
(FCE/Universidade de Brasília)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Inês de Toledo  
(Anvisa, PPGMT/Universidade de Brasília)

BRASÍLIA, 2023

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente a Deus, por estar sempre ao meu lado, me dando forças para vencer as dificuldades, para cumprir meus objetivos e a para realizar meus sonhos!

Aos meus pais, Laecio e Dailza, que nunca deixaram de acreditar em mim, até mesmo nos momentos em que nem eu acreditava que conseguiria, agradeço em especial minha mãe, que nos momentos mais difíceis, sempre me amparou, às vezes, mesmo sem compreender a dificuldade do momento, nunca deixou de motivar, de cuidar, de rezar... amo vocês!

Ao meu irmão mais velho, Flavio, pelo companheirismo, por todo incentivo e carinho, obrigado por tudo mesmo, amo você!

Ao meu irmão mais novo Lucas, pelo carinho, por todo apoio e compreensão, eu sei da admiração que você tem por mim, é saiba que todo meu esforço e dedicação é por você também, amo você!

A minha turma 2017.1, em especial aos meus amigos, Paulo Sérgio e Rafael do Couto, obrigado por terem partilhado muitos momentos felizes e únicos. Agradeço em especial também, a minha amiga, Beatriz de Sousa, obrigado pela companhia, pelas caronas, por todo incentivo e por partilhar muitos momentos felizes, tenho total admiração por você.

A minha professora orientadora, Dr<sup>a</sup>. Micheline Meiners, por toda dedicação, apoio, contribuição e paciência ao me guiar na escrita do trabalho. Serei eternamente grato por todos os ensinamentos.

A todos os meus professores, muito obrigado por todos os conhecimentos repassados, pela dedicação e por terem influenciado no meu amadurecimento pessoal e profissional.

Enfim, a todos que me incentivaram para concretização desse sonho. Essa vitória não é só minha!

## RESUMO

**Introdução:** Durante a pandemia da covid-19, muitos medicamentos sem eficácia comprovada foram utilizados no tratamento da covid-19, diante dessa prática, o farmacêutico tem papel fundamental na promoção do uso racional, incluindo no uso racional dos medicamentos antigripais. A farmacoepidemiologia, por meio dos estudos de utilização de medicamentos, propicia conhecimentos acerca do padrão de consumo, que, por sua vez, podem contribuir para o seu uso racional. **Objetivo:** Analisar a comercialização de medicamentos antigripais no Brasil, antes e durante a pandemia da covid-19, descrevendo a série histórica e comparando os resultados. **Metodologia:** Estudo de utilização de medicamentos, do tipo observacional ecológico e quantitativo, realizado a partir de dados secundários e consolidados do Sistema de Acompanhamento de Mercado de Medicamentos da Anvisa, com levantamento de informações de comercialização dos medicamentos antigripais entre os anos de 2017 a 2021 no Brasil. **Resultados:** Nos cinco anos analisados foram comercializados um total de 368.516.860 embalagens de medicamentos classificados como antigripais sem anti-infecciosos no Brasil, com um faturamento de pouco mais de R\$ 3,3 bilhões. O levantamento mostrou a redução da comercialização nos anos de pandemia e uma tendência de aumento da comercialização no mês de março, entre os anos levantados no estudo com exceção do ano de 2021, e uma menor comercialização nos meses de outubro, como foram observados durante os anos de 2017, 2018 e 2020. **Conclusão:** O estudo propiciou uma análise do comportamento do mercado dos medicamentos antigripais no Brasil nos últimos anos, em especial no período da pandemia, onde se observou uma alteração do padrão de consumo de antigripais.

**Palavras-chaves:** Farmacoepidemiologia, Estudos ecológicos, Antigripais, Covid-19, Automedicação

## ABSTRACT

**Introduction:** During the covid-19 pandemic, many drugs with proven efficacy have been used in the treatment of covid-19, by medical practice or by pharmacists, playing a key role in promoting rational use, including the non-rational use of two anti-flu medications. Pharmacoepidemiology, through two studies on the use of medicines, provides knowledge about the pattern of consumption, which, in turn, can contribute to its rational use. **Objective:** To analyze the commercialization of anti-influenza drugs in Brazil, before and during the covid-19 pandemic, describing the historical series and comparing the results. **Methodology:** Study on the use of medicines, of the ecological and quantitative observational type, based on secondary and consolidated data from Anvisa's Medicines Market Monitoring System, with a survey of information on the sale of anti-influenza medicines between the years 2017 to 2021 in Brazil. **Results:** In the five years analyzed, a total of 368,516,860 packages of medicines classified as anti-influenza without anti-infectives were sold in Brazil, with a turnover of just over R\$ 3.3 billion. The survey showed a reduction in sales in the pandemic years and a trend towards increased sales in the month of March, among the years surveyed in the study with the exception of 2021, and lower sales in the months of October, as observed during the years 2017, 2018 and 2020. **Conclusion:** The study provided an analysis of the behavior of the market for anti-flu drugs in Brazil in recent years, especially during the pandemic period, when a change in the pattern of consumption of anti-flu drugs was observed.

**Keywords:** Pharmacoepidemiology, Ecological studies, Anti-flu, Covid-19, Self-medication

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

**Quadro 1:** Distribuição dos registros de casos e óbitos totais por covid-19 e coeficientes de incidência e mortalidade acumulados por 100 mil habitantes segundo Região do país.....16

**Tabela 1:** Faturamento total das vendas de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.....26

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

- Figura 1:** Taxa de incidência de casos de covid-19 nas regiões brasileiras, por semana epidemiológica, entre março de 2020 e agosto de 2022 (Fonte: Boletim Epidemiológico Especial 127: doença pelo novo coronavírus, SVS/MS, 2022) .....15
- Figura 2:** Média móvel do número de notificações de casos de covid-19, por semana epidemiológica, entre março de 2020 e agosto de 2022 (Fonte: Boletim Epidemiológico Especial 127: doença pelo novo coronavírus, SVS/MS, 2022) .....16
- Gráfico 1:** Série histórica da quantidade total de embalagens de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.....25
- Gráfico 2:** Comparativo mensal da quantidade de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.....27
- Gráfico 3:** Comparativo das principais associações de antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.....28
- Gráfico 4:** Evolução mensal da quantidade de embalagens de antigripais comercializadas durante os anos de 2017 e 2021 relacionado ao número de novos casos de covid-19 agrupados por mês.....30

## LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

AINEs - Anti-inflamatórios não esteroidais

ANVISA - Agência nacional de vigilância sanitária

CMED - Câmara de Regulação do Mercado de Medicamento

CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde

Covid-19 - Doença do Coronavírus 2019 (do inglês, *coronavirus disease 2019*)

COX - Ciclooxigenase

ESPII - Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional

EPHMRA - Associação Europeia de Pesquisa do Mercado Farmacêutico  
(do inglês, *European Pharmaceutical Market Research Association*)

ICTV - Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus

MERS-CoV - Coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio

OMS - Organização Mundial da Saúde

SAMMED - Sistema de Acompanhamento de Mercado de Medicamentos

SARS-CoV - Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave

SARS-CoV-2 - Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave

SG - Síndrome Gripal

SINITOX - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas

SRAG - Síndrome Respiratória Aguda Grave

SUS - Sistema único de saúde

URM - Uso Racional de Medicamentos

2019-nCov - Novo coronavírus 2019

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	14
2.1 Contexto histórico da pandemia da covid-19 .....	14
2.2 Situação epidemiológica da covid-19.....	15
2.3 Diferença entre a síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave .....	17
2.4 Tratamento da covid-19 .....	17
2.5 Medicamentos antigripais .....	18
2.6 A importância do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos .....	20
3. JUSTIFICATIVA .....	21
4. OBJETIVOS .....	22
4.1. Objetivo geral .....	22
4.2. Objetivos específicos .....	22
5. METODOLOGIA.....	23
5.1 Tipo de estudo .....	23
5.2 Coleta dos dados .....	23
5.3 Análise dos dados.....	24
5.4 Aspectos éticos .....	24
6. RESULTADOS .....	25
7. DISCUSSÃO .....	31
8. CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu o Uso Racional de Medicamentos (URM), como a situação em que os pacientes recebem os medicamentos apropriados à sua condição clínica, em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período de tempo adequado e ao menor custo possível para si e para a comunidade (WHO,1985)

Já a automedicação refere-se ao uso de medicamentos sem orientação ou prescrição de um profissional de saúde habilitado, na qual o próprio paciente decide qual o medicamento utilizar para tratar sua doença ou sintomas. Essa prática é fomentada por propagandas de medicamentos, indicações de vizinhos, parentes e de balconistas nas farmácias (IURAS et al., 2016; MACHADO et al, 2022).

Os medicamentos antigripais são, normalmente, associações de princípios ativos que reduzem os sintomas da gripe e resfriado. Esses princípios ativos podem ser analgésicos, antipiréticos, anti-inflamatórios, descongestionantes, anti-histamínicos e antitussígenos. Como esses medicamentos não necessitam de receita médica para sua aquisição, são comprados sem maiores orientações em gondolas ou prateleiras de livre acesso nas farmácias e drogarias e podem ocasionar intoxicações, reações adversas, e outros problemas relacionados aos medicamentos (RIBEIRO et al., 2012; NASCIMENTO et al., 2014)

O farmacêutico tem papel fundamental na orientação de medicamentos antigripais, buscando evitar os problemas relacionados ao seu uso irracional e evitar com que as pessoas sejam acometidas de reações adversas, intoxicações e, inclusive, óbitos. Este profissional da saúde pode usar de seus conhecimentos clínicos para auxiliar e orientar os pacientes na resolução de problemas autolimitados de saúde, podendo reduzir a demanda por consultas médicas e a superlotação do SUS (MACHADO et al., 2022).

Os sintomas iniciais da covid-19 são semelhantes aos dos resfriados e gripes comuns. Assim, durante a pandemia, devido à sobrecarga dos serviços de saúde e medo da exposição, muitas pessoas preferiram adotar a automedicação para tratar os sintomas, com uso de antigripais. Existem relatos na literatura sobre o aumento da automedicação e da prescrição destes medicamentos durante a pandemia, para além do que normalmente ocorre devido a sazonalidade (DE PAULA JERONIMO et al., 2017; SILVA, DE JESUS, RODRIGUES, 2021).

A farmacoepidemiologia desenvolve estudos que propiciam conhecimentos sobre a utilização de medicamentos em uma sociedade. Estes estudos podem apontar dados sobre a comercialização desnecessária ou utilização inadequada e tem sido utilizado em alguns países como estratégia para a promoção do uso racional de medicamentos (MELO, RIBEIRO, STORPIRTIS, 2006). Para analisar o consumo de determinado grupo ou classe terapêutica, os estudos de utilização de medicamentos podem analisar e comparar os dados em relação a diferentes períodos num mesmo país, verificar o padrão de consumo por regiões ou comparar o consumo com outros países. Desta forma, contribuem para elucidar o uso indevido/abusivo ou mesmo insuficiente de determinados medicamentos em determinado local (serviço, região ou país) (GARCÍA MILIAN et al., 2015).

Este estudo buscou analisar a comercialização de medicamentos antigripais no Brasil, antes e durante a pandemia da covid-19, observando a série histórica e comparando os resultados.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Contexto histórico da pandemia da covid-19

Desde o final do ano de 2019, o mundo vem enfrentando uma grande crise sanitária após a descoberta de um novo vírus, que estava provocando vários casos de pneumonia de etiologia desconhecida, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China. No dia 31 de dezembro, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi notificada. Uma semana depois, em 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram, após análises feitas de isolados de pacientes, a existência de uma nova cepa de coronavírus, sendo então, nomeado como novo coronavírus de 2019 (2019-nCov), posteriormente, em 11 de fevereiro, foi renomeado para coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (sigla do inglês SARS-CoV-2), pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV). Este coronavírus é o causador da doença infectocontagiosa que recebeu a denominação pela OMS de covid-19 (do inglês, *coronavirus disease 2019*) (OPAS, 2020a).

Dentre os coronavírus identificados, o SARS-CoV-2 é o sétimo a causar doenças em humanos, trata-se de um novo betaCoV pertencente ao mesmo subgênero do coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV), identificado pela primeira vez, em novembro de 2003, após um surto na província de Guangdong, na China, e do coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), identificado na Arabia Saudita, em 2012 (CASCELLA et al.,2022).

Em razão do rápido aumento no número de casos na China e em outros países, a OMS, em 30 de janeiro de 2020, declarou que o surto representava uma Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (ESPII), sendo que em 11 de março de 2020 foi declarado o estado pandemia (OPAS, 2020).

No Brasil, o primeiro caso de covid-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020. Tratava-se de um homem idoso residente em São Paulo/SP, que havia retornado de viagem à Itália. A doença se propagou rapidamente e, em menos de um mês após a confirmação do primeiro caso, já havia transmissão comunitária em algumas cidades do país (OLIVEIRA et al., 2020).

## 2.2 Situação epidemiológica da covid-19

Desde os primeiros registros na China em dezembro de 2019 até 25 de dezembro de 2021, no mundo registraram-se 276.436.619 casos confirmados de covid-19 e um total de 5.374.744 óbitos. No Brasil, até a mesma data, registraram-se 22.234.626 casos e 618.424 óbitos, com uma taxa de incidência acumulada de mais de 10 mil casos por 100 mil habitantes, enquanto a taxa de mortalidade acumulada era de 292 óbitos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2021).

A Figura 1 traz a incidência de covid-19 ao decorrer dos anos 2020 a 2022 (até o mês de agosto), por semana epidemiológica por região e no Brasil.

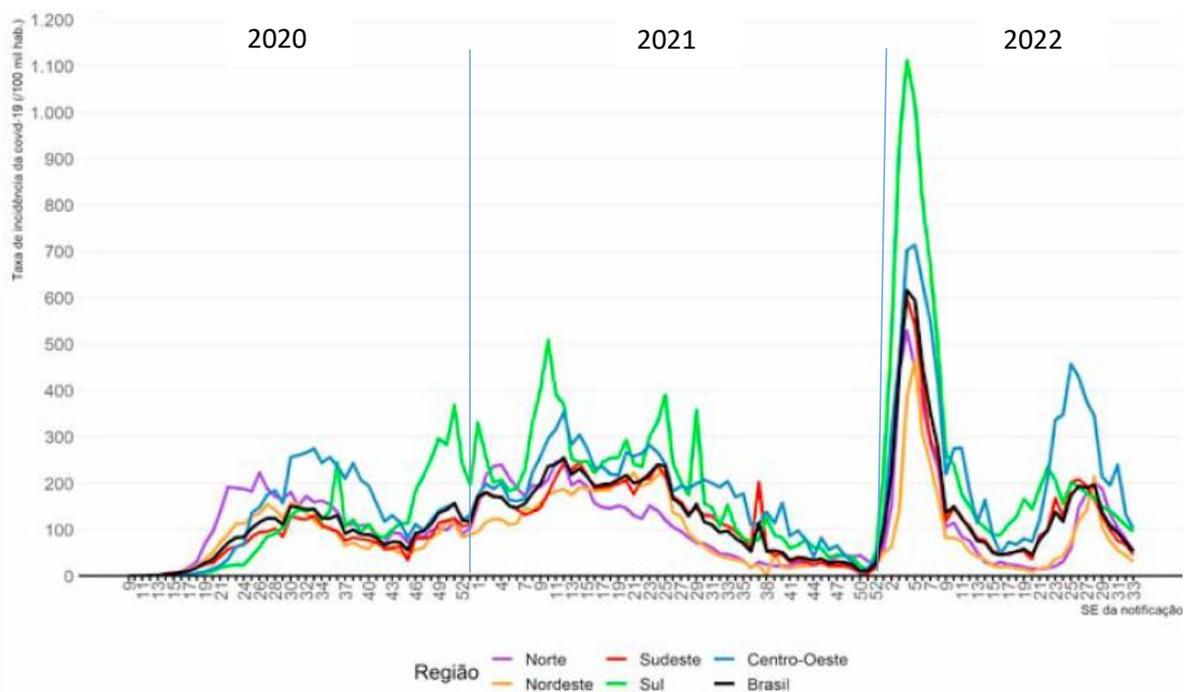


Figura 1 – Taxa de incidência de casos de covid-19 nas regiões brasileiras, por semana epidemiológica, entre março de 2020 e agosto de 2022 (Fonte: Boletim Epidemiológico Especial 127: doença pelo novo coronavírus, SVS/MS, 2022).

Em agosto de 2022 o número de casos chegou a 34.279.785, com uma taxa de incidência acumulada de mais de 16 mil casos por 100 mil habitantes. O número de óbitos chegou a 682.502, com uma taxa de mortalidade acumulada de cerca de 320 óbitos por 100 mil habitantes, conforme pode ser observado no Quadro 1 (BRASIL, 2022)

Quadro 1 – Distribuição dos registros de casos e óbitos totais por covid-19 e coeficientes de incidência e mortalidade acumulados por 100 mil habitantes segundo Região do país

Região	Casos covid-19 confirmados		Óbitos covid-19 confirmados	
	Total	Incidência acumulada (/100 mil habitantes)	Total	Mortalidade acumulada (/100 mil habitantes)
<b>Norte</b>	2.735.455	14.649,60	50.761	271,8
<b>Nordeste</b>	6.822.352	11.891,00	131.494	229,2
<b>Centro Oeste</b>	3.897.641	23.615,90	64.924	393,4
<b>Sudeste</b>	13.548.589	15.221,00	327.328	367,7
<b>Sul</b>	7.275.748	24.098,00	107.995	357,7
<b>Brasil</b>	34.279.785	16.188,40	682.502	322,3

Fonte: Elaboração própria com base em dados disponibilizados no boletim epidemiológico especial 127, doença pelo novo coronavírus, SVS/MS, 2022

A média móvel de novos casos no país flutuou entre as semanas epidemiológicas no período de 2020 e 2022. Poder-se-ia dizer que houve “duas ondas”: uma que se iniciou em 2020 até fim de 2021 e uma nova onda em 2022, conforme pode ser observado na Figura 2.

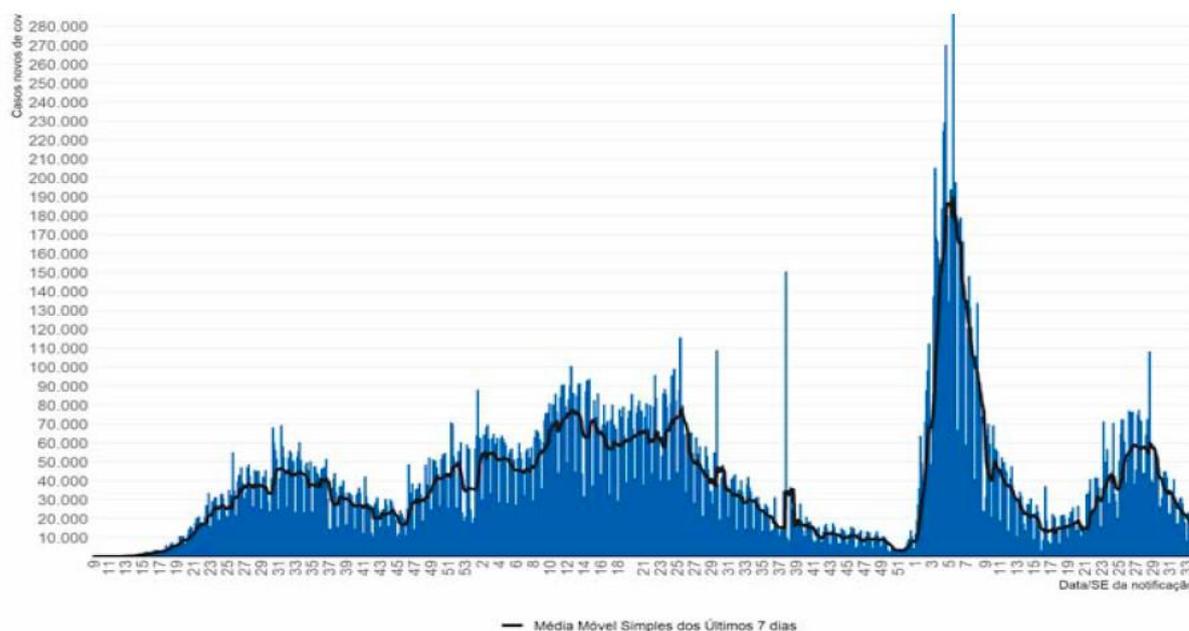


Figura 2 – Média móvel do número de notificações de casos de covid-19, por semana epidemiológica, entre março de 2020 e agosto de 2022 (Fonte: Boletim Epidemiológico Especial 127: doença pelo novo coronavírus, SVS/MS, 2022).

### **2.3 Diferença entre a síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave**

A Síndrome Gripal (SG) é caracterizada como a situação em que o indivíduo apresenta febre de início súbito, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta, apresentando pelo menos um dos seguintes sintomas: cefaleia, mialgia ou artralgia, ou na ausência de outro diagnóstico específico. Em menores de dois anos, onde a obtenção da queixa é mais difícil, considera-se compatível a febre de início súbito, mesmo que referida, associada aos sintomas respiratórios, como tosse coriza ou congestão nasal, ou na ausência de outros diagnósticos específico (BRASIL, 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

Normalmente, é um quadro autolimitado, onde a maioria das pessoas afetadas recupera-se em torno de 3 a 5 dias, embora a tosse e o mal-estar possam persistir por até duas semanas. Complicações podem ocorrer particularmente em indivíduos mais vulneráveis, como as pessoas com doenças crônicas, imunocomprometidos ou portadores de outras condições subjacentes (BRASIL, 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

No caso da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), além dos sinais presentes na síndrome gripal, os pacientes apresentam dispneia, além de alguns sinais de gravidades como: hipoxemia (Saturação de O<sub>2</sub> < 95% em ar ambiente), sinais de desconforto respiratório ou taquipneia, hipotensão em relação à pressão arterial habitual do paciente ou descompensação da doença de base. Também é considerado SRAG qualquer indivíduo com quadro de insuficiência respiratória aguda durante o período sazonal (BRASIL, 2018).

### **2.4 Tratamento da covid-19**

No início, o entendimento sobre a covid-19 e seu manejo terapêutico eram bastante limitados. Na urgência para atender as demandas geradas pela pandemia, vários esforços foram feitos pelos pesquisadores, na busca por novos fármacos ou tratamentos para a nova doença. Considera-se que muitos progressos foram feitos desde o aparecimento do vírus, levando a uma melhor compreensão não somente da doença, mas também no desenvolvimento de novas terapêuticas e no desenvolvimento das vacinas (CASCELLA et al.,2022).

Neste caminho, vários medicamentos com indicações terapêuticas para outras doenças foram propostos como possíveis tratamentos para a covid-19, através do chamado reposicionamento de fármacos. Dentre esses medicamentos, destacam-se

a cloroquina e seu derivado, a hidroxicloroquina, a ivermectina, a nitazoxanida, o remdesivir e a azitromicina. Entretanto, devido à falta de evidências científicas, estes deixaram de ser recomendados na prevenção ou no tratamento da covid-19 (SANTO-PINTO et al.,2021).

Dentre os novos medicamentos antivirais desenvolvidos para o tratamento da covid-19, a associação contendo os fármacos nirmatrelvir e ritonavir (NMV/r), teve aprovação emergencial pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em março de 2022. O medicamento foi, então, incorporado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em maio de 2022, pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec) e compreende, atualmente, a única opção terapêutica antiviral, indicada para pacientes com teste reagente/detectável para o SARS-CoV-2, com sintomas leves a moderados, que não requeiram oxigenação suplementar. Tem como público alvo os pacientes imunossuprimidos com idade maior ou igual a 18 anos e, ainda, para idosos com idade maior ou igual a 65 anos (BRASIL, 2022; WEN et al.,2022).

Em relação ao tratamento sintomático, a diretriz para diagnóstico e tratamento da covid-19 no Brasil, sugeria para o controle da febre, dor e tosse seca, a utilização de antipiréticos, analgésicos, antitussígenos/expectorantes, desde que com indicação clínica, de modo a respeitar o quadro do paciente e as contraindicações pertinentes (BRASIL, 2020).

## **2.5 Medicamentos antigripais**

Os antigripais são associações de princípios ativos que tratam os sintomas da gripe e resfriado. A RDC nº 40, de 26 de fevereiro de 2003, diz que serão aceitas associações para o tratamento sintomático da gripe contendo analgésicos/anti-inflamatórios, descongestionantes sistêmicos, anti-histamínicos e estimulantes (caféina), tendo um máximo de quatro fármacos (BRASIL, 2003).

### **2.5.1 Analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios não esteroidais**

Dentre os principais medicamentos para o tratamento sintomático de dor e febre, destacam-se os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), que tem como ação primária a inibição da ciclooxigenase (COX) e conseqüentemente, a diminuição da produção de prostaglandinas. Os AINEs apresentam, em diferentes graus, três indicações terapêuticas. São elas devido aos efeitos anti-inflamatórios, analgésicos e

antipirético. O ácido acetilsalicílico, principal salicilato, provoca inativação irreversível da COX, atuando tanto sobre a COX-1 quanto sobre a COX-2 (BRASIL, 2010)

Tanto o paracetamol quanto a dipirona são considerados antitérmicos e analgésicos presentes em associações antigripais e, comumente são agrupados com os AINEs. Entretanto, devido a sua fraca atividade anti-inflamatória - sem repercussão clínica, os tornam distintos desta classe (MACHADO et al., 2022; FUCHS; WANNMACHER, 2017).

### 2.5.2 Descongestionantes

Os descongestionantes são medicamentos prescritos para promover alívio temporário da congestão nasal causada por resfriado comum, rinite alérgica e outras alergias respiratórias. São agonistas alfa-adrenérgicos de ação direta, que atuam promovendo vasoconstrição, diminuindo os edemas e a hipertrofia dos cornetos e aliviando a obstrução nasal. Os descongestionantes estão presente nas formulações de uso tópico ou sistêmico. Os principais medicamentos usados nas associações de antigripais orais são a fenilefrina e a pseudoefedrina (FORD et., 2019; FUCHS; WANNMACHER, 2017).

### 2.5.3 Anti-histamínicos

Os anti-histamínicos (ou antagonistas dos receptores H1) atuam competindo com a histamina nos sítios receptores de histamina distribuídos por todo o corpo, impedindo, assim, a entrada da histamina nesses receptores e produzindo os efeitos inflamatórios sobre os tecidos corporais. Os anti-histamínicos de primeira geração ligam-se de modo não seletivo aos receptores H1 centrais e periféricos e podem resultar em estimulação ou depressão do sistema nervoso central (SNC), podendo causar sedação. Já os anti-histamínicos de segunda geração são seletivos para os receptores H1 periféricos e, como grupo, são menos sedativos. Dentre os principais anti-histamínicos contidos em medicamentos isentos de prescrição médica, destacam-se: bromofeniramina, carboxamina, clorfeniramina, dexclorfeniramina e loratadina (FORD, 2019; FUCHS; WANNMACHER, 2017).

### 2.5.4 Antitussígenos

Os antitussígenos são agentes que aliviam tosse, em sua maioria deprimem o centro da tosse localizado no bulbo e são designados como fármacos de ação central. A tosse pode ser classificada como produtiva, quando apresenta secreção, ou como

improdutiva, quando não apresenta secreção. Muitas preparações para tosse e resfriado consistem em uma combinação de fármacos, como anti-histamínicos e antitussígenos isentos de prescrição médica (FORD, 2019; FUCHS; WANNMACHER, 2017).

## **2.6 A importância do farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos**

A assistência farmacêutica tem como característica ser parte integrante das políticas de saúde pública, com a finalidade de contribuir com a constante melhora na qualidade de vida da população, utilizando-se de ações que integrem a promoção do bem estar, a recuperação e a reabilitação da saúde, prevendo a seleção, aquisição e distribuição de medicamentos e promovendo o uso racional de medicamentos (FERREIRA, et al., 2018).

No Brasil, as farmácias são consideradas como uma das portas de acesso primário à saúde, podendo o farmacêutico ser procurado antes de um serviço hospitalar. Desta maneira, o farmacêutico, dentro de suas habilitações e possibilidades, deve estar preparado para atuar de maneira adequada, prestando o cuidado farmacêutico ao usuário sempre que for necessário (FERNANDES, et al., 2015).

O farmacêutico tem um papel fundamental na etapa de orientação ao paciente quanto ao uso correto dos medicamentos. No caso dos antigripais, é fundamental a orientação no momento da dispensação, com as informações necessárias sobre a dose correta e o tempo de tratamento, sobre riscos ou benefícios e, dependendo do caso, orientar o paciente a procurar uma unidade de saúde (SOTERIO; DOS SANTOS, 2016).

### 3. JUSTIFICATIVA

Dentre os problemas relacionados a medicamentos, a automedicação destaca-se como um problema antigo, comumente praticado na sociedade, sendo considerado um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Embora os medicamentos para o tratamento sintomático de gripes e resfriados sejam considerados seguros, se usados de maneira correta, o fato de serem medicamentos isentos de prescrição médica, pode favorecer a automedicação. Diante das diversas doenças que afetam o trato respiratório superior e inferior, o uso inadequado de medicamentos, como os antigripais, pode mascarar doenças mais graves, retardar a terapêutica adequada e agravar as condições de saúde dos indivíduos (MACHADO, et al., 2022).

Conhecer o padrão de comercialização destes medicamentos, principalmente em razão da pandemia da covid-19, pode apoiar no desenvolvimento de estratégias para evitar seu uso indiscriminado, buscando promover um melhor manejo clínico dos pacientes nas farmácias comunitárias.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo geral**

Analisar a comercialização de medicamentos antigripais no Brasil, antes e durante a pandemia da covid-19.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Levantar os dados de comercialização de antigripais no Brasil entre os anos 2017 a 2021, a partir de banco de dados nacional;
- Analisar os dados obtidos, descrever uma série histórica de comercialização de antigripais no Brasil entre 2017 e 2021 e comparar os resultados antes e durante a pandemia de covid-19.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de utilização de medicamentos, do tipo observacional, ecológico de série temporal e quantitativo, realizado a partir de dados secundários e consolidados obtidos, após autorização junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), do Sistema de Acompanhamento de Mercado de Medicamentos (SAMMED) para se levantar dados de comercialização de medicamentos antigripais no Brasil.

O SAMMED é considerado um dos instrumentos mais importantes de monitoramento do mercado de medicamentos regulados no Brasil, o qual permite identificar o comportamento do mercado farmacêutico ao longo do tempo. O sistema é alimentado no momento em que é aprovado o preço-teto de um medicamento e, posteriormente, pelos relatórios de comercialização encaminhados pelas próprias indústrias farmacêuticas à Câmara de Regulação do Mercado de Medicamento (CMED), contendo dados de vendas mensais (ANVISA, 2021).

### 5.2 Coleta dos dados

Os dados foram coletados em dezembro de 2022, referentes aos anos de 2017 a 2021 (antes e durante a pandemia de covid-19). Como estratégia de busca para obtenção dos dados, foram emitidos relatórios do SAMMED para a classe terapêutica “antigripais sem anti-infecciosos” de acordo com a classificação anatômica de produtos farmacêuticos desenvolvida e mantida pela Associação Europeia de Pesquisa do Mercado Farmacêutico (do inglês, *European Pharmaceutical Market Research Association* - EPHMRA).

Após exclusão de medicamentos com erro de classificação terapêutica, foram encontrados os registros de medicamentos antigripais, com diferentes princípios ativos, concentrações, formas farmacêuticas. O próximo passo foi selecionar os registros ativos e que possuíam dados de comercialização.

O banco compartilhado com a equipe de pesquisa continha apenas dados consolidados, para evitar a exposição dos interessados: dados contendo a descrição do medicamento (composição), a quantidade de comercialização e o faturamento mensal e anual entre 2017 a 2021.

### **5.3 Análise dos dados**

Um banco de dados foi desenvolvido no aplicativo Microsoft Excel, do programa Office 365 da Microsoft, onde foram elaborados gráficos para a apresentação dos resultados.

### **5.4 Aspectos éticos**

Para a elaboração dessa pesquisa não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por tratar-se de pesquisa baseada em registros de banco de dados disponibilizados publicamente ou obtidos por meio de contato institucional. Os dados analisados não contêm informações individualizadas de pessoas ou empresas.

## 6. RESULTADOS

Um total de 302 registros de antigripais foram identificados, com diferentes princípios ativos, concentrações e formas farmacêuticas. Deste total, apenas 132 registros encontram-se ativos e com registro de comercialização no período.

O Gráfico 1 apresenta a série histórica do volume de medicamentos antigripais comercializados no Brasil entre os anos de 2017 e 2021, com um total de quase 370 mil embalagens de medicamentos classificados como *antigripais sem anti-infecciosos* em cinco anos. Fazendo a comparação antes e durante a pandemia da covid-19, percebe-se que no período entre 2017 e 2019 houve um crescimento de 76% na comercialização destes medicamentos e que no ano de 2020, primeiro ano de pandemia, ocorreu um decréscimo de 17% em relação ao ano anterior, voltando a aumentar em 2021 (segundo ano de pandemia) cerca 16%, contudo, permanecendo abaixo da quantidade comercializada no ano de 2019.

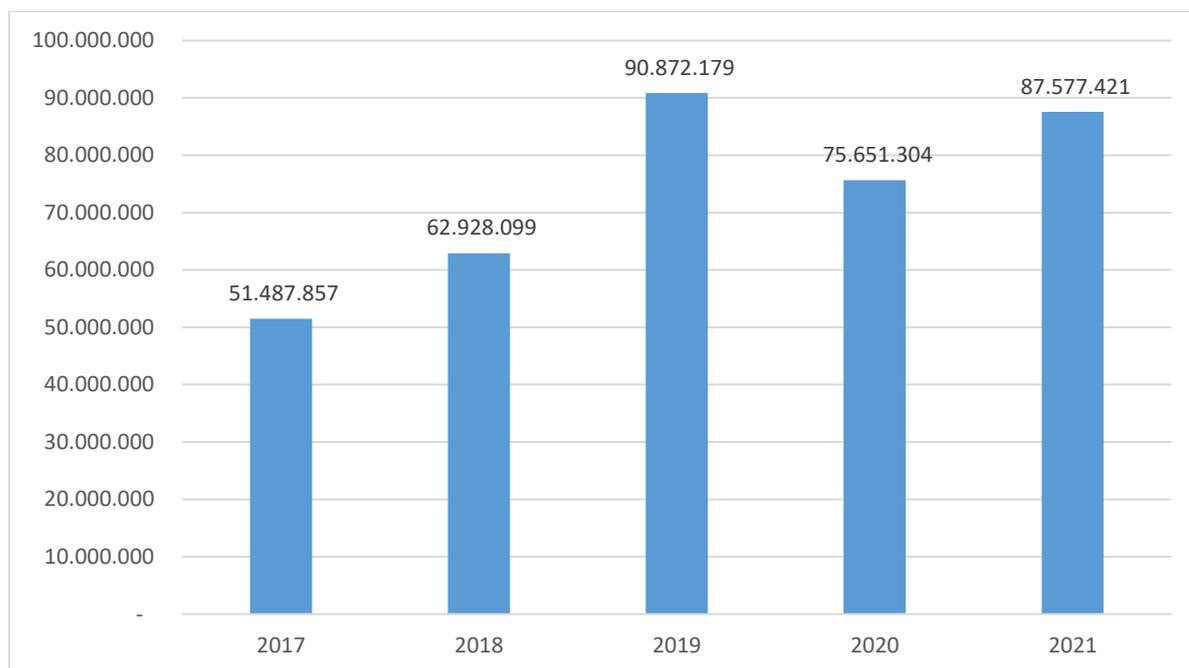


Gráfico 1 – Série histórica da quantidade de embalagens de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.

Fonte: Elaboração própria com base em dados consolidados provenientes do SAMMED/Anvisa, 2022.

Em termos de faturamento, no período analisado (2017-2021), o mercado farmacêutico brasileiro de antigripais movimentou um pouco mais de R\$ 3,3 bilhões

(Tabela 1). O ano de 2019 apresentou o maior faturamento, com mais de 758 milhões de reais, um crescimento de 22% em comparação ao ano 2017. Entretanto, nos anos de pandemia houve um recuo do faturamento anual para cerca de 620 milhões em 2020 e 670 milhões de reais em 2021.

Tabela 1 – Faturamento total das vendas de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.

<b>Ano</b>	<b>Faturamento (R\$)</b>	<b>Embalagens Comercializadas</b>
<b>2017</b>	619.846.413,70	51.487.857
<b>2018</b>	678.066.852,98	62.928.099
<b>2019</b>	758.064.233,43	90.872.179
<b>2020</b>	618.423.461,07	75.651.304
<b>2021</b>	668.827.974,37	87.577.421
<b>Total</b>	<b>3.343.228.935,55</b>	<b>368.516.860</b>

Fonte: Elaboração própria com base em dados consolidados provenientes do SAMMED/Anvisa, 2022.

No Gráfico 2 é apresentado um comparativo da quantidade de medicamentos antigripais comercializados por mês, entre os anos de 2017 e 2021. Observa-se uma tendência de maior comercialização destes medicamentos nos meses de março, como demonstrado entre os anos levantados no estudo (exceto em 2021), e uma menor comercialização nos meses de outubro, como foram observados durante os anos de 2017, 2018 e 2020.

Com relação ao período da covid-19, percebe-se um aumento da comercialização nos meses de março e maio de 2020 (primeiro ano da pandemia). Ou seja, embora os dados levantados apontem uma diminuição da comercialização dos medicamentos antigripais no ano de 2020 (Gráfico 1), no mês de março, foi registrado a maior comercialização do período estudado, com mais de 19 milhões de embalagens vendidas, representando um crescimento de 43%, em relação ao mesmo período de 2019, que vendeu 13.465.255 embalagens.

No segundo ano da pandemia (2021), observou-se um comportamento atípico no mercado de antigripais, com maior comercialização no mês de dezembro, superando até mesmo a quantidade comercializada no mês de março, comportamento

esse, que não foi observado nos outros anos. Este ano também teve maior comercialização nos meses de agosto e novembro.

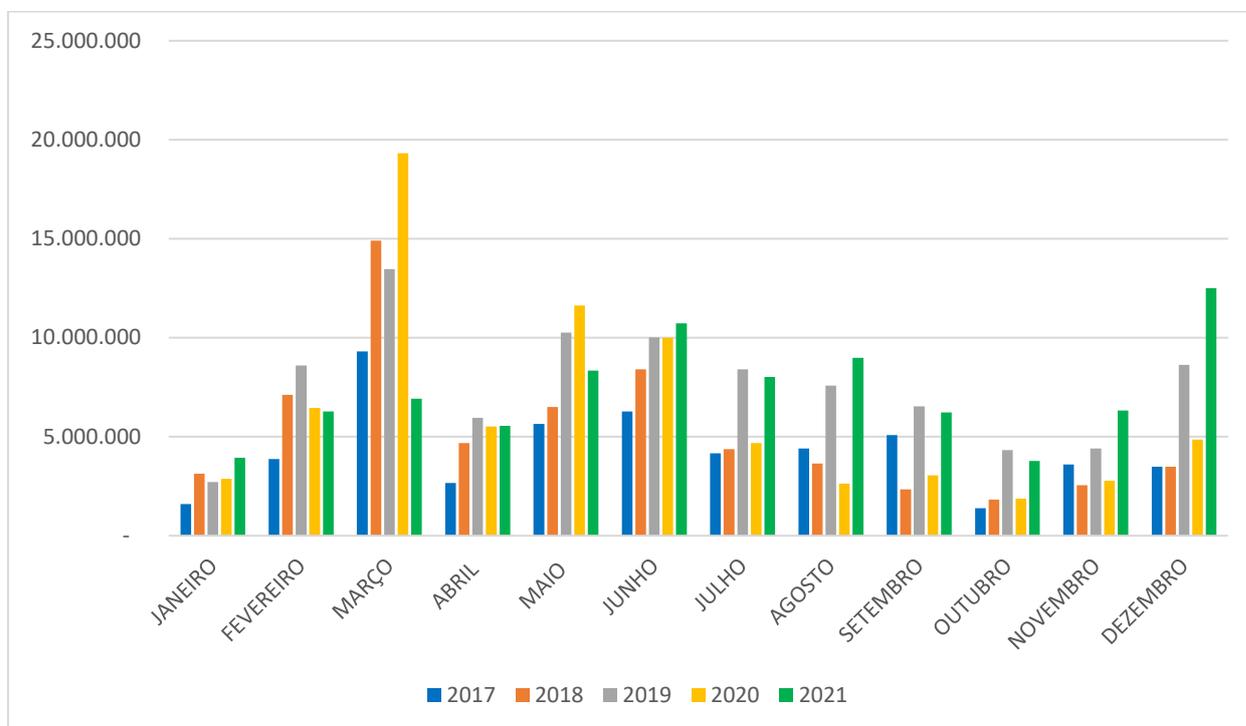


Gráfico 2 – Comparativo mensal da quantidade de medicamentos antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.

Fonte: Elaboração própria com base em dados consolidados provenientes do SAMMED/Anvisa, 2022

Dentre as principais associações antigripais comercializados no Brasil no período analisado pelo estudo, os medicamentos contendo cloridrato de fenilefrina, maleato de clorfeniramina e paracetamol tiveram maior comercialização, somando quase 214 milhões de embalagens comercializadas, correspondendo a 58% do total e um faturamento em torno de 955 milhões de reais, seguida dos medicamentos com a associação contendo cafeína anidra, cloridrato de fenilefrina, maleato de dexclorfeniramina e ácido salicílico com um total de quase 59 milhões de embalagens, cerca de 16% da comercialização de antigripais e um faturamento um pouco acima 425 milhões de reais.

Percebe-se um avanço dos medicamentos contendo a associação de cloridrato de fenilefrina, maleato de clorfeniramina e paracetamol nos anos de 2020 e 2021, que representou, respectivamente, 63% e 65% da quantidade total de medicamentos antigripais comercializados no país.

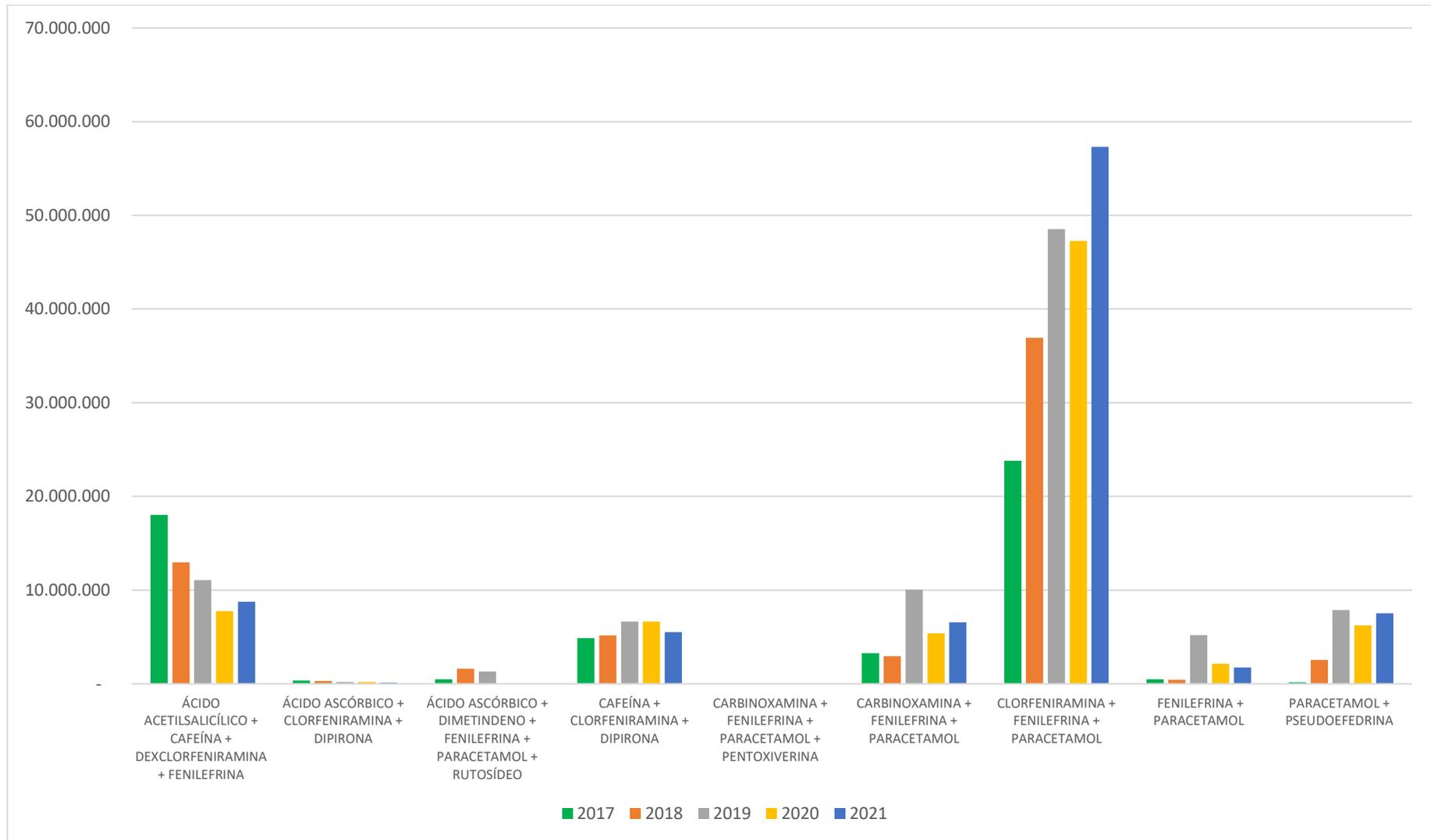


Gráfico 3 – Comparativo das principais associações de antigripais comercializados no Brasil, entre os anos de 2017 e 2021.

Fonte: Elaboração própria com base em dados consolidados provenientes do SAMMED/Anvisa, 2022

O Gráfico 4 apresenta a quantidade de embalagens vendidas mensalmente entre os anos de 2017 e 2021 e o número de novos casos de covid-19 agrupados por mês. Observa-se no primeiro ano de pandemia, em 2020, uma maior comercialização entre os meses de março e junho, durante o período em que o número de novos casos se encontravam em ascendência, no mês seguinte, em julho, quando ocorre o pico da doença, a quantidade vendida caiu 53% em relação a junho, e no mês de agosto, quando a quantidade novos casos se manteve constante, a quantidade comercializada caiu ainda mais, 44% em relação ao julho, permanecendo nos meses seguintes em patamares de comercialização inferiores ao que foi observado em anos anteriores, mesmo com números significativos de casos novos confirmados.

No segundo ano da pandemia, em 2021, embora a comercialização de antigripais tenha aumentado em comparação ao ano de 2020, e de forma gradual ao longo dos meses, o mercado de antigripais não parece acompanhar o número de novos casos da doença mensalmente, não sendo possível então fazer essa correlação. Existe como observado anteriormente, uma elevação de comercialização, acima da média, nos meses de novembro e dezembro.

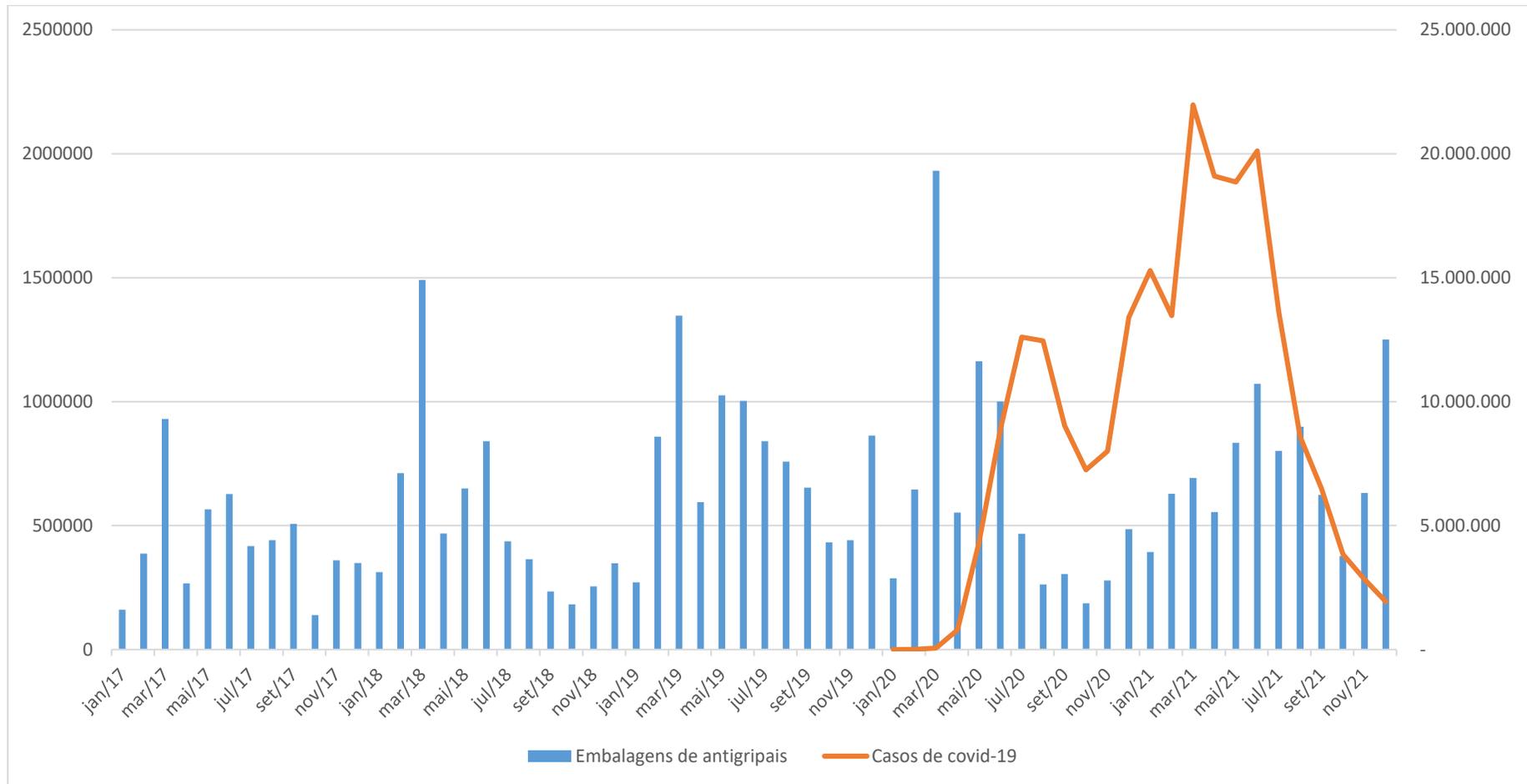


Gráfico 4 – Evolução mensal da quantidade de embalagens de antigripais comercializadas durante os anos de 2017 e 2021 relacionado ao número de novos casos de covid-19 agrupados por mês.

Fonte: Elaboração própria com base em dados consolidados provenientes do SAMMED/Anvisa, 2022 e da quantidade de casos mensais de covid-19 obtidos da Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil, 2022.

## 7. DISCUSSÃO

Antes da pandemia da covid-19, o mercado farmacêutico vinha apresentando um crescimento na venda de antigripais, como mostra os dados levantados neste estudo. Com a confirmação do primeiro caso no Brasil, em fevereiro de 2020, e em razão da alta transmissibilidade do vírus, houve um rápido aumento de casos no país e no mundo. Esta nova doença de origem pouco clara e de etiologia desconhecida no mundo ocidental apresentava sintomas semelhantes ao da gripe, o que pode ter levado a um aumento significativo nas vendas da indústria em março de 2020. Entretanto, esta hipótese não se confirmou nos meses subsequentes, o que suscitou a necessidade de buscar novas explicações para o que foi observado.

Durante a pandemia de covid-19 no Brasil, o padrão de consumo de medicamentos usados na covid-19, é um dos possíveis fatores que podem ter contribuído com a queda na venda de antigripais no primeiro ano da pandemia, no centro das discussões, estavam presentes o denominado “tratamento precoce”, ou popularmente conhecido como “kit-covid”: uma combinação de medicamentos sem evidências científicas conclusivas, que incluíam, uma diversidade de combinações, no qual, em todas elas, estavam presentes a cloroquina ou a hidroxicloroquina, a azitromicina, a ivermectina e mais outros medicamentos, além de suplementos de zinco e de vitaminas C e D, que variavam a composição entre localidades, conforme os protocolos do Ministério da Saúde (MELO et al., 2021; FLOSS et al., 2022).

O “Kit-Covid” surgiu no Brasil ainda no início da pandemia, sendo então promovido pelo “Médicos pela Vida”, uma entidade médica criada para disseminar o “Tratamento Precoce da Covid-19” no país. A lógica por trás do tratamento, era sustentada pela narrativa de que ao tratar os pacientes precocemente com esses medicamentos, seria possível prevenir o agravamento da doença e, assim, evitar hospitalização, intubação e morte (FLOSS et al., 2022). Esse tratamento teve grande credibilidade durante um certo período da história da covid-19 no Brasil, tornando medicamentos bastante prescritos ou usados por meio da automedicação, sendo seu uso amplamente incentivado nas mídias sociais, por autoridades públicas ou até mesmo nas páginas oficiais das secretarias de saúde ou do Ministério da Saúde (MELO et al., 2021)

No caso do tratamento da síndrome gripal, de acordo o protocolo de tratamento de influenza, além do uso de medicamentos sintomáticos, é indicado o uso de medicamentos antivirais, como o fosfato de oseltamivir e o zanamivir, para todos os casos onde os pacientes apresentem fatores de risco, ou na ausência de fatores de riscos, a depender do quadro clínico do paciente, cujo tratamento, se usado de maneira precoce, podem contribuir para a redução dos sintomas, e principalmente, a para redução da ocorrência de complicações da infecção nesse caso pelo vírus da influenza (BRASIL, 2018).

Outro fator que pode ter contribuído para a redução do consumo de antigripais no país no primeiro ano da pandemia, foram as mudanças nos padrões de contato e de mobilidade das pessoas – *lockdowns* e uso obrigatório de máscaras e outras medidas individuais de proteção – que foram estabelecidas pelos governos estaduais e municipais em grande parte do país, o que afetou os ciclos sazonais regulares de muitas doenças infecciosas em todo o mundo, incluindo a gripe, cuja sazonalidade no Brasil é caracterizada por um aumento no número de casos a partir dos meses de maio e junho, com a chegada do inverno (NOTT et al., 2022; LEE et al., 2022).

Em um estudo realizado no Brasil, no estado do Rio de Janeiro, foi evidenciado o aumento no número de casos de influenza, entre os meses de novembro e dezembro de 2021, razão que poderia justificar o aumento na comercialização de antigripais observado neste estudo durante este período, e dentre os principais fatores envolvidos no surto de gripe fora de época, listaram-se a baixa temperatura entre os meses de outubro e novembro, a baixa adesão a vacinação contra o vírus da influenza, além da redução das medidas de prevenção adotadas durante a pandemia, desobrigação no uso de máscaras e suspensão dos decretos de distanciamento social (NOTT et al., 2022).

Quanto aos dados sobre o volume de comercialização de medicamentos antigripais no país, encontrou-se uma matéria de pesquisa, da QuintilesIMS™ (IQVIA), onde demonstrou que as compras em março de 2020, no início da pandemia, atingiram 26,56 milhões de unidades, contra 14,95 milhões vendidos em 2019, uma alta de aproximadamente 78%, o que representou uma receita de R\$ 282,52 milhões para as empresas. A partir de abril, contudo, as vendas desses medicamentos despencaram, sendo comercializados 12,53 milhões de caixas, uma queda de mais de 100% em relação a março e também inferior ao mesmo mês de 2019, que ficou em 14,98 milhões de unidades vendidas. (ICTQ, 2020)

Neste estudo, encontrou-se valores menores, representando por um crescimento em torno de 43% na comercialização, quando comparado com o mesmo período de 2019, o que pode ser explicado pelo fato de que os dados do SAMMED serem oriundos de relatórios de vendas mensais disponibilizados pela indústria, enquanto que no IQVIA, os dados são coletados por meio do varejo, ou seja, das vendas de farmácias e drogarias para o consumidor final. Embora haja uma discrepância nos dados, ambos apontam um crescimento no período de março e uma diminuição da venda a partir de abril.

Outro aspecto importante a ser observado é que o uso indiscriminado de medicamentos antigripais, que pode levar a reações adversas e intoxicações, tanto por parte de seus usuários como de familiares. Segundo informações do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), os antigripais estão entre os principais medicamentos causadores de intoxicações em seres humanos em nosso país, juntamente com os benzodiazepínicos, os antidepressivos, e anti-inflamatórios não esteroidais. (BORTOLETTO & BOCHNER, 1999).

Dentre as principais substâncias presentes nas associações antigripais, o paracetamol está presente em várias das formulações disponíveis atualmente no mercado, o medicamento é considerado seguro e eficaz em suas doses terapêuticas, mas quando consumido em doses superiores às recomendadas pode ocasionar hepatotoxicidade. No uso indiscriminado, na automedicação não orientada, o risco da utilização simultânea de vários medicamentos contendo paracetamol ou mesmo o seu uso prolongado, podem aumentar as chances de ocorrer este comprometimento hepático (NECA et al., 2022, BARBOSA et al. 2018)

Em um estudo envolvendo intoxicações agudas por medicamentos no estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2016 e 2020, dos 25 medicamentos analisados com maiores números de notificações de casos de intoxicação, o paracetamol encontra-se na segunda posição, como maior responsável por intoxicações medicamentosas no estudo, seguidos pela dipirona na sexta posição e a cafeína na décima quinta posição. Ambos princípios ativos estão presentes nas associações de medicamentos antigripais, isentos de prescrições, muito utilizado na população em geral e embora sejam considerados medicamentos seguros (tanto na forma isolada, quanto em associação), não estão isentos de causar problemas se utilizados de forma irracional (DE FREITAS et al., 2022).

No contexto inicial da pandemia, diante do excessivo volume de informações – denominado pela OMS como *infodemia*, muitas destas falsas ou imprecisas (OPAS, 2020b), tornaram-se as farmácias e drogarias do país, em muitos casos o primeiro local onde os pacientes buscaram orientações ou um tratamento ao apresentarem sintomas, evidenciando a importância desse local como papel de destaque na promoção do uso racional de medicamentos e da saúde baseada em evidência (CFF, 2020). O farmacêutico, como profissional da saúde deve interceder na prática da automedicação e orientar quanto ao uso correto e responsável dos medicamentos, em especial aqueles que são isentos de prescrição médica, como é o caso dos antigripais (PASSOS et al., 2021).

Como limitações do estudo considerou-se a impossibilidade do SAMMED disponibilizar dados por região do país. O sistema, alimentado com dados provenientes das indústrias farmacêuticas, apresentam informações das quantidades de unidades comercializadas totais. Também não se encontrou na literatura estudos em outros países, o que impediu a sua comparação. Os estudos ecológicos têm como limitação ter dados agrupados, que impedem em testar hipóteses para os indivíduos. Entretanto, são muito úteis para observar as tendências temporais de uma população e gerar hipóteses (PEREIRA, 2001).

## 8. CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados foi possível ter uma visão de como se comportou o mercado dos medicamentos antigripais no Brasil nos últimos anos, principalmente em razão da pandemia, que alterou o padrão de consumo desses medicamentos.

Nos anos marcados pela pandemia, ocorreu uma redução no consumo de antigripais, durante o primeiro ano, que pode ter acontecido em razão do tratamento diferenciado proposto para a covid-19, que embora não tivesse comprovação científica, foi disseminado por todo país durante todo o ano de 2020, ou ainda, pelas mudanças nos padrões de contato e de mobilidade, que através das medidas de proteção individuais e o uso obrigatório de máscara, implantadas em boa parte do mundo e por governos estaduais e municipais no Brasil, que afetaram o ciclo sazonais de muitas doenças infecciosas, como é o caso da gripe, que teve um surto fora de época no Brasil, sendo observado no final do ano de 2021, fatores que podem ter contribuído para um comportamento atípico no mercado durante os meses de novembro e dezembro desse ano.

Embora o consumo de medicamentos antigripais tenha reduzido durante a pandemia da covid-19, a quantidade comercializada ainda é alta, e merece atenção, grande parte desses medicamentos comercializados no Brasil, são isentos de prescrição, fator que pode contribuir para automedicação, é diante desse problema de saúde pública, o farmacêutico torna-se indispensável na orientação quanto ao uso correto e responsável desses medicamentos, que embora sejam de venda livre, não estão isentos de reações adversas.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Anuário estatístico do mercado farmacêutico 2019/20. Brasília, 2021.

AZEREDO SOTERIO, K.; ARAÚJO DOS SANTOS, M. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. Revista da Graduação, [S. l.], v. 9, n. 2, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 40, de 26 de fevereiro de 2003.

BARBOSA, C. S. et al. A comercialização de medicamentos em estabelecimentos não farmacêuticos no município de Cruzeiro, SP. Revista Ciência e Saúde On-line, v. 3, n. 1, 2018.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (CRF-SP). Fascículo II: Medicamentos Isentos de Prescrição / Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo; Organização Pan-Americana de Saúde - Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de Influenza: 2017, Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde – SCTIE. Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19. Versão 4. Brasília – DF, 7 de maio de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico especial - Doença pelo Coronavírus COVID-19, Brasília, nº 91, 2021. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_93.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_93.pdf/view). Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim epidemiológico especial - Doença pelo Coronavírus COVID-19, Brasília, nº 127, 2022. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-127-boletim-coe-coronavirus/view0> Acesso em: 30 ago. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia para uso do antiviral nirmatrelvir/ritonavir em pacientes com covid-19, não hospitalizados e de alto risco: Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 35 p.: il.

CASCELLA, M.; RAJNIK, M.; ALEEM, A.; DULEBOHN, S.C.; DI NAPOLI, R. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19). StatPearls [Internet], 2022

CHANG, L.; YAN, Y.; WANG, L. Coronavirus disease 2019: coronaviruses and blood safety. Transfusion medicine reviews, v. 34, n. 2, p. 75-80, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). Covid-19 informe de ações do CFF para enfrentamento da pandemia. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2020

DE FREITAS, P. H. O.; SEBEN, V. C.; ARBO, M. D. Intoxicações agudas por medicamentos e drogas de abuso no estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2016 a 2020. VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 51–60, 2022.

DE PAULA JERONIMO, U. D. C et al. Avaliação da variação de vendas de antigripais entre os períodos de verão e inverno em uma farmácia escola do município de Viçosa, Minas Gerais. Anais Simpac, v. 7, n. 1, 2017.

European Pharmaceutical Marketing Research Association. EPHMRA Anatomical Classification Guidelines 2023. Bromley (UK): EPHMRA; 2023.

FERNANDES, W. S.; CEMBRANELLI, J. C. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. *Revista Univap*, [S. l.], v. 21, n. 37, p. 5–12, 2015.

FERREIRA, R. L.; TERRA JÚNIOR, A. T. Estudo sobre a automedicação, o uso irracional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção: Imagem: Vida e Saúde. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, [S. l.], v. 9, n. edesp, p. 570–576, 2018.

FORD, Susan M. *Farmacologia clínica*; tradução: Patricia Lydie Voeux; revisão técnica Lenita Wannmacher. - 11. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 880 p.

FUCHS, Flávio Danni; WANNMACHER, Lenita. *Farmacologia clínica e terapêutica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GARCÍA, A. J. *Consumo de medicamentos y su medición*. La Habana: Editorial Ciências Médicas, 2015.

ICTQ - INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUALIDADE. Cai o consumo de antigripal na pandemia. 2020. Disponível em: <https://ictq.com.br/varejo-farmaceutico/1863-cai-o-consumo-de-antigripal-na-pandemia> Acesso em 07 fev. 2023.

IURAS, A. et al. Prevalência da automedicação entre estudantes da Universidade do Estado do Amazonas (Brasil). *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 57, n. 2, p. 104–111, abr. 2016.

LEE, S. S.; VIBOUD, C.; PETERSEN, E. Understanding the rebound of influenza in the post COVID-19 pandemic period holds important clues for epidemiology and control. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*, v. 122, p. 1002–1004, 2022.

MACHADO, P. R. P. *et al.* The pharmaceutical activities in the rational use and management of antigrams: guide to clinical practice. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e13711830526, 2022.

MELO, D. O. DE; RIBEIRO, E.; STORPIRTIS, S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 42, n. 4, p. 475–485, dez. 2006

MELO, J.R.R.; DUARTE, E.C.; MORAES, M.V.; FLECK, K.; ARRAIS, P.S.D. Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. *Cad. Saúde Pública* 37(4): e00053221, 2021(a).

MARTINS, A. *et al.* Consumo de antigripais: perspectiva dos profissionais de farmácia e dos utentes da cidade de Guimarães. In: IX Congresso Nacional da Associação Nacional de Licenciados em Farmácia. Associação Portuguesa de Licenciados em Farmácia, 2014.

NECA, C. S. M.; SILVA, F. A. da.; MEDEIROS, K. N. D.; GOMES, L. R. de O.; MORAIS, P. A.; COSTA, S. M.. Danger of irresponsible self-medication of Paracetamol: a literature review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 17, p. e23111738103, 2022.

NOTT, R. *et al.* Out-of-season influenza during a COVID-19 void in the State of Rio de Janeiro, Brazil: temperature matters. *Vaccines*, v. 10, n. 5, p. 821, 2022.

OLIVEIRA, W. K. *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 29, n. 2, e2020044, 2020.

OPAS. Organização Pan-Americana de saúde. Organização Mundial da Saúde. Brasil. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus) 2020a. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19> Acesso em: 31 ago. 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19. 2020b. Disponível em:

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic\\_por.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf)

Acesso em: 07 de fev. 2023.

PASSOS, M. M. B. dos.; CASTOLDI, V. de M.; SOLER, O. The role of the pharmacist in the COVID-19 pandemic: An integrative review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e27110615809, 2021.

PEREIRA, M. G. *Epidemiologia: teoria e prática*. Ed Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. 620p.

RIBEIRO, M. I.; MAGALHÃES, A. F. C.; SÁ, C. S.; MOREIRA, V. C.; COELHO, J. C. M. A influência da publicidade na escolha de antigripais por parte dos utentes de farmácias do distrito do Porto. *Actas do VIII Colóquio de Farmácia e Proceedings from 8th Pharmacy Academic Conference*, p. 9–16, 2012

SANTOS-PINTO, C.B.; MIRANDA, E.S.; OSORIO-DE-CASTR, C.G.S. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 1-5, 2021.

SILVA, A. de F.; JESUS, J. S. P. de.; RODRIGUES, J. L. G. AUTOMEDICAÇÃO NA PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 938–943, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SPB). *Departamentos Científicos de Imunizações, Infectologia, Alergia, Otorrinolaringologia e Pneumologia. Atualização no Tratamento e Prevenção da Infecção pelo Vírus Influenza*, 2020

WEN, W. et al. Efficacy and safety of three new oral antiviral treatment (molnupiravir, fluvoxamine and Paxlovid) for COVID-19 : a meta-analysis. ***Annals of medicine***, v. 54, n. 1, p. 516-523, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *The rational use of drugs: report of the conference of experts*. Nairobi, 1985 Jul 25-29. Geneva: WHO; 1987.