

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE
MEDICAMENTOS DO COMPONENTE ESPECIALIZADO PARA
TRATAMENTO DA ASMA NO ESPÍRITO SANTO**

JULIANA ANDRÉ VINDOR

VILA VELHA
JULHO / 2022

UNIVERSIDADE VILA VELHA - ES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE
MEDICAMENTOS DO COMPONENTE ESPECIALIZADO PARA
TRATAMENTO DA ASMA NO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação apresentada à Universidade Vila Velha, como pré-requisito do Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica, para a obtenção do grau de Mestra em Assistência Farmacêutica.

JULIANA ANDRÉ VINDOR

VILA VELHA
JULHO / 2022

Catálogo na publicação elaborada pela Biblioteca Central / UVV-ES

V779i

Vindor, Juliana André,
Impacto da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos do componente especializado para tratamento da asma no Espírito Santo / Juliana André Vindor. - 2022.
41f. : il.

Orientador: Tadeu Uggere de Andrade.
Coorientador: Vinicius Raphael de Almeida Borges
Dissertação (mestrado em Assistência Farmacêutica) – Universidade Vila Velha, 2002.
Inclui bibliografias.

1. Farmacologia e terapêutica. 2. Sistema Único de Saúde (Brasil). 3. Medicamento. 4. Asma. I. Andrade, Tadeu Uggere de. II. Borges, Vinicius Raphael de Almeida. III. Universidade Vila Velha. IV. Título

CDD 615

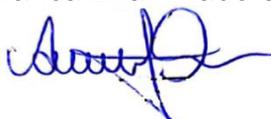
JULIANA ANDRÉ VINDOR

**IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA DISPENSAÇÃO DE
MEDICAMENTOS DO COMPONENTE ESPECIALIZADO PARA
TRATAMENTO DA ASMA NO ESPÍRITO SANTO**

Dissertação apresentada à Universidade Vila Velha, como pré-requisito do Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica, para a obtenção do grau de Mestra em Assistência Farmacêutica.

Aprovada em 29 de julho de 2022,

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Andrews Marques do Nascimento – (UVV)



Profª.Drª. Ewelyne Miranda de Lima – (UVV)



Profª. Drª. Girlandia Alexandre Brasil Amorim – (UVV)



**Prof. Dr. Vinícius Raphael de Almeida Borges – (MULTIVIX)
Co-orientador**



**Prof. Dr. Tadeu Uggere de Andrade – (UVV)
Orientador**

A Deus por me mostrar que tudo tem seu tempo, e a minha família pelo amor, incentivo e apoio nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por sua proteção divina e por me permitir trilhar o caminho do aprendizado e conhecimento.

À minha mãe que nunca mediu esforços para que eu alcançasse meus objetivos e sonhos.

Ao meu marido e filha por ser luz nos meus momentos de escuridão.

Ao meu pai e minhas irmãs por todo apoio e incentivo.

Ao meu grande orientador Tadeu, por sua paciência, sabedoria, incentivo e confiança, que se tornou inspiração em minha vida.

À minha amiga Liliani que tive o prazer de conhecer e dividir diversos momentos durante o curso, e viemos caminhando lado a lado na nossa jornada.

Ao meu coorientador Vinicius pela disponibilidade de me auxiliar na pesquisa.

Ao PPGASFAR, Universidade Vila Velha e todo corpo docente.

À Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo, especialmente, à Gerência Estadual de Assistência Farmacêutica, pela permissão do desenvolvimento da minha pesquisa.

Ao Fundo de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) pela concessão da Bolsa.

Ao Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPi).

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE ABREVIATURAS

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) E COVID-19	13
1.2 ASMA, DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO.....	16
2 OBJETIVOS	20
2.1 OBJETIVO GERAL	20
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
3 MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1 FASE 1: PERFIL GERAL	21
3.2 FASE 2: PERFIL ESPECÍFICO DE MEDICAMENTOS COM ALTERAÇÕES	22
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO	22
3.4 QUESTÕES ÉTICAS.....	22
3.5 COMPILAÇÃO DE DADOS.....	22
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	23
4 RESULTADO	24
5 DISCUSSÃO	31
6 CONCLUSÃO	36
7 REFERÊNCIAS	37

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Crescimento no número de atendimentos nas farmácias cidadãs do Espírito Santo.....25
- Figura 2:** Crescimento/diminuição do número de medicamentos dispensados para tratamento da asma os períodos pré pandemia e pandêmico.....27
- Figura 3:** Faixa etária dos pacientes que retiraram medicamentos para tratamento da asma que apresentaram diminuição de dispensação no período pandêmico.....28
- Figura 4:** Distribuição do número de pacientes e residência.....29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de usuários que retiram medicamento para tratamento da asma atendidos nas farmácias do Espírito Santo cidadãos no período pré pandemia e pandêmico.....	24
Tabela 2: Número de medicamentos dispensados para tratamento da asma nas farmácias cidadãos do Espírito Santo no período pré pandemia e pandêmico.....	26
Tabela 3: Custo dos medicamentos dispensados para tratamento da asma entre 2016 e 2021.....	27
Tabela 4: Frequência de dispensação de medicamento para tratamento de asma no período de 2016 a 2021 (período pré pandemia e pandêmico)	29
Tabela 5: População, casos confirmados, óbitos, letalidade e média de isolamento (2020 e 2021)	30

LISTA DE ABREVIATURAS

AF – Assistência Farmacêutica

ANOVA – Análise de variância

CEAF – Componente especializado da assistência farmacêutica

DP – Desvio padrão

GEAF – Gerência estadual de assistência farmacêutica

MS – Ministério da saúde

OMS – Organização mundial da saúde

PCDT – Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas

PNM – Política Nacional de medicamentos

PNAF – Política Nacional de assistência farmacêutica

RENAME – Relação Nacional de medicamentos especiais

SESA – Secretaria Estadual de saúde

SUS – Sistema único de saúde

TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido

TCUD – Termo de compromisso de uso dos dados

URM – Uso racional de medicamentos

RESUMO

VINDOR, Juliana André, M.Sc., Universidade Vila Velha – ES, julho de 2022. **Impacto da pandemia da COVID-19 na dispensação de medicamentos do componente especializado para tratamento da asma no Espírito Santo.** Orientador: Prof. Dr. Tadeu Uggere de Andrade. Coorientador: Vinicius Raphael de Almeida Borges.

A asma é uma doença complexa e heterogênea, caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas. O tratamento clássico da asma é dividido em tratamento de alívio e de manutenção ou controle, por terapias medicamentosas combinadas. No Espírito Santo as Farmácias Cidadãs são responsáveis pela dispensação de medicamentos pertencentes ao CEAF, e tem como objetivo permitir que o medicamento chegue à população em geral, de modo a lhe possibilitar cuidar da sua saúde e melhorar sua qualidade de vida. A COVID-19 afetou diversos serviços de saúde, portanto, torna-se relevante saber como a mesma afetou a dispensação dos medicamentos do CEAF. O objetivo foi avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 sobre a dispensação de medicamentos do CEAF para tratamento da asma, nas farmácias cidadãs do Espírito Santo. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo para a avaliação do perfil de dispensação de medicamentos do CEAF para tratamento da asma nas Farmácias Cidadãs do estado do Espírito Santo antes e durante a pandemia da COVID-19. Para traçar o perfil geral, foram acessados os dados de número de atendimentos e número de medicamentos dispensados para tratamento da asma no sistema MV_SUS da Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo (SESA/ES) por meio da Gerência Estadual da Assistência Farmacêutica (GEAF). Para traçar um perfil do histórico de alteração no número de atendimentos e de medicamentos dispensados, foram levantados os dados do período 2016 a 2019. Em relação ao perfil no período pandêmico, os dados foram levantados nos anos de 2020 e 2021. Para os medicamentos em que se identificar alterações entre o período pré e pandemia e período pandêmico, foram levantados, os dados: idade, sexo, residência, início da dispensação, quantidade dispensada e frequência de dispensação. O banco de dados foi analisado por meio Statistical Package Social Science versão 24.0 (SPSS 24.0). Os resultados foram expressos como a média \pm . Os resultados revelam que houve diminuição no número de usuários atendidos e medicamentos dispensados. Para os medicamentos que houve modificação no perfil de dispensação, foi observado que 60% dos usuários já retiravam medicamentos antes de 2016, porém não mantinham frequência, idade superior a 50 anos, prevalência do sexo feminino, e residente na região metropolitana. Conclui-se que as reduções observadas são resultados do isolamento e distanciamento social, aderido pela população.

Palavras-chaves: Assistência farmacêutica; Sistema Único de Saúde; Acesso a medicamento.

ABSTRACT

VINDOR, Juliana André, M.Sc., University of Vila Velha – ES, July de 2022. **Impact of the COVID-19 pandemic on drug dispensing of the specialized component for the treatment of asthma in Espírito Santo.** Advisor: Tadeu Uggere de Andrade, Vinicius Raphael de Almeida Borges.

Asthma is a complex and heterogeneous disease, because of the chronicity of the airways. The classic treatment of maintenance or treatment of combined or controlled drugs. In Espírito Santo as Citizen Pharmacies they are responsible for dispensing medicines belonging to the CEAF, and aim to allow the medicine to reach the general population, in order to take care of their health and improve their quality. COVID-19 has affected several health services, therefore, it becomes relevant to know how the dispensing of CEAF medicines affected it. The objective was to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on the dispensing of CEAF medicines for the treatment of asthma, in the citizen pharmacies of Espírito Santo. This is a retrospective observational study to evaluate the CEAF drug dispensing profile for asthma treatment in Citizen Pharmacies in the state of Espírito Santo before and during the COVID-19 pandemic. For the general profile, data on the number of visits and the number of medications dispensed for the treatment of asthma were accessed in the MV_SUS system of the Espírito Santo State Health Department (SESA/ES) through the State Assistance Management Pharmaceuticals (GEAF). In order to profile the history of medicines in the number of visits and medicines dispensed, data from the period 2016 to 2019 were collected. Regarding the profile in the pandemic period, the data were collected in the years 2020 and 2021. the pre and pandemic period and pandemic period, the data: age, sex, residence, start of dispensing, quantity dispensed and frequency of dispensing were collected. The database was analyzed using the Statistical Package Social version 24.0 (SPSS 24.0). Results were expressed as a mean \pm . The results reveal that there was a decrease in the number of users attended and medicines dispensed. For drugs that had a change in the dispensing profile, it was observed that 60% of users had already withdrawn drugs before 2016, but did not maintain frequency, age over 50 years, female prevalence, and resident in the metropolitan region. It is concluded that the observed reductions are the result of isolation and social distancing, adhered to by the population.

Keywords: Pharmaceutical care; Health Unic System; Access a drug

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS) E COVID-19

No Brasil o acesso aos medicamentos no sistema público de saúde, é feito por meio dos serviços norteados pela Política Nacional de Medicamentos (PNM; BRASIL, 1998) e de Assistência Farmacêutica (PNAF; BRASIL, 2004). Essas políticas definem que a Assistência Farmacêutica:

[...] trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população (BRASIL, 2004).

Adicionalmente, a PNM estabeleceu às três esferas de governo responsabilidade em garantir medicamentos à população concentrando esforços para promoção prioritariamente das diretrizes seguintes: adoção de uma Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME); regulamentação sanitária de medicamentos; reorientação da assistência farmacêutica; promoção do uso racional de medicamentos (URM); desenvolvimento científico e tecnológico; promoção da produção de medicamentos; garantia de segurança, eficácia e qualidade dos medicamentos; além de desenvolvimento e capacitação de recursos humanos (BRASIL, 1998).

Conforme a Portaria nº 1 de 2015 do Ministério da Saúde, a RENAME é estruturada por componentes da Assistência Farmacêutica, sendo eles o componente estratégico, de responsabilidade federal, o componente especializado, de responsabilidade dos estados e o componente básico, de responsabilidade dos municípios (BRASIL, 2015).

De acordo com a Portaria nº 1.554 de 30 de julho de 2013, o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF):

[...] é uma estratégia de acesso a medicamentos no âmbito do SUS, caracterizado pela busca da garantia da integralidade do tratamento medicamentoso, em nível ambulatorial, cujas linhas de cuidado estão definidas em Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas publicados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

Além de ter que atender aos critérios expressos nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), os medicamentos do CEAF também possuem como característica serem constituídos por: a) aqueles que representam elevado impacto financeiro; b) aqueles indicados para as doenças com tratamento mais complexo; c) aqueles usados para os casos de refratariedade ou intolerância a primeira e/ou a segunda linha de tratamento; e d) por aqueles que se incluem em ações de desenvolvimento produtivo no complexo industrial da saúde (BRASIL, 2013).

O CEAF é regulamentado pela Portaria nº 1.554/2013, que define as normas de execução e financiamento do componente especializado, buscando garantir a integralidade do tratamento medicamentoso, em que as linhas de cuidado estão definidas em PCDT publicados pelo MS. O acesso aos medicamentos para as doenças contempladas no âmbito do componente especializado é garantido mediante a pactuação entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 2013).

Com a necessidade de ampliar o acesso aos medicamentos e de aprimorar a qualidade dos serviços ofertados aos usuários de medicamentos de alto custo do estado, com uma maior disponibilidade de medicamentos, em 2007 o governo do Espírito Santo (ES) aprova por meio do decreto nº 1956-R de 07 de novembro de 2007 a política farmacêutica do estado do Espírito Santo, visando promover o fortalecimento e a implementação do Projeto Farmácia Cidadã (ESPÍRITO SANTO, 2007).

As Farmácias Cidadãs Estaduais no Espírito Santo são responsáveis pela dispensação de medicamentos pertencentes ao CEAF, e tem como objetivo permitir que o medicamento chegue à população em geral, de modo a lhe possibilitar cuidar da sua saúde e melhorar sua qualidade de vida. O Projeto Farmácia Cidadã surgiu a partir da necessidade de ampliar o acesso aos medicamentos e de aprimorar a qualidade dos serviços ofertados aos usuários de medicamentos de alto custo do estado do Espírito Santo, com uma maior disponibilidade de medicamentos (ESPÍRITO SANTO, 2022).

Em dezembro de 2019, em Wuhan, China, uma nova espécie de coronavírus foi detectada capaz de causar síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) a qual foi, posteriormente, denominada doença por coronavírus 2019 (COVID-19), que é transmitido de pessoa por pessoa, por meio de gotículas respiratórias e secreção, e apresenta um alto grau de transmissibilidade, sendo a disseminação dessa infecção declarada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde em 11 de março de 2020 (Li et al., 2020; WHO, 2020).

Em 22 de janeiro de 2020, foi ativado o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para o novo coronavírus (COE-nCoV) no Brasil. Essa estratégia estava prevista no Plano Nacional de Resposta às Emergências em Saúde Pública do Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). O primeiro caso confirmado da COVID-19 no Brasil foi em 26 de fevereiro de 2020 (WHO, 2020). Em 05 de março 2020 foi confirmado o primeiro caso de coronavírus no Espírito Santo (ESPÍRITO SANTO, 2020).

Além dos efeitos trágicos da pandemia que até meados de junho de 2021 tinha acometido mais de 176 milhões de pessoas, levando à morte quase 4 milhões no mundo (WHO, 2021), tem sido reportado que essa situação afetou e continua a impactar os serviços de saúde (Herzi; Bethishou, 2021). Estudos iniciais descreveram que comorbidades respiratórias incluindo a asma, eram preditores de desfechos mais graves e de mortalidade da COVID-19. A ampla divulgação dessa informação aumentou a conscientização da população e da classe médica acerca da importância do tratamento correto da asma (MARGARET; PIZZICHINI; CARVALHO-PINTO, 2022).

Um estudo realizado por Debiase et al., (2020) no Children's National Hospital, Washington, DC, com 177 crianças e adultos jovens, com sintomas clínicos e laboratoriais confirmado por infecções de SARS-CoV-2, aponta que o diagnóstico de asma foi o mais frequente dentre outras condições médicas. Embora tenha sido a comorbidade mais prevalente no estudo, não foi o mais comum em pacientes hospitalizados, estando presente em apenas 7(16%) pacientes internados, e em 28 (21%) pacientes não hospitalizados. Portanto, o autor concluiu que embora a asma tenha sido a comorbidade mais comum em pacientes pediátricos com infecção por SARS-CoV-2, este grupo não representou maior parte entre os pacientes hospitalizados ou críticos. Isso sugere que exacerbações de asma podem acontecer diante da infecção por SARS-CoV-2, mas os pacientes, em maioria, evoluirão para quadros leves, não sendo um fator de risco relacionado à gravidade da doença (MARTINS et al., 2021).

Um estudo de coorte realizado no Reino Unido com 100.165 pessoas com asma, com no mínimo uma exacerbação nos últimos 5 anos mostrou uma redução nas taxas de exacerbações graves registradas na atenção primária, porém, não houve redução significativa nas exacerbações com atendimento hospitalar e/ou internação ou no número de mortes relacionadas à asma (SHAH et al., 2021). Davies et al. (2021) observou uma diminuição de 36% nas admissões de emergência por asma após o

lockdown. Na semana anterior ao *lockdown*, comparada à média dos cinco anos prévios, ocorreu um aumento de 127% nas prescrições de corticoides inalatórios e orais para pacientes asmáticos. Após o *lockdown* houve maior redução nas exacerbações graves de asma já registrada no Reino Unido. No Brasil foi observado reduções semelhantes na taxa de internações por asma durante o primeiro pico da COVID-19 (FRANCO; JEZLER; CRUZ, 2021).

Dessa forma, considerando as medidas de prevenção ao contágio, enfrentamento e contingenciamento da pandemia espera-se identificar se a pandemia causou e continua causando impacto na dispensação de medicamentos do CEAF pelas Farmácias Cidadãs do Espírito Santo, quais os principais medicamentos, regiões e municípios afetados. Como os medicamentos do CEAF são, em sua maioria, de alto custo, e um dos princípios do sucesso do tratamento é a adesão ao tratamento e sua continuidade, os conhecimentos dos efeitos da pandemia sobre o perfil de dispensação do CEAF é muito relevante, pois a interrupção do tratamento pode levar a falta de efetividade do mesmo impactando o sistema único de saúde.

Portanto, observa-se que a pandemia da COVID-19 afetou diversos serviços de saúde, mas que não foram encontrados estudos na literatura que avaliassem os efeitos sobre a Assistência Farmacêutica no âmbito da esfera estadual, torna-se relevante saber como a mesma afetou a dispensação dos medicamentos do CEAF.

1.2 ASMA, DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO

A asma é uma doença complexa e heterogênea, geralmente caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas. As manifestações respiratórias, tais como sibilos, dispneia, tosse, falta de ar, que podem ocorrer esporadicamente, com diferentes graus de intensidade nos episódios de exacerbação, mas, com a inflamação persistente, subclínica, não tratada, a doença pode evoluir para uma seqüela irreversível, que é o remodelamento brônquico com redução permanente da função pulmonar (GINA, 2019).

Não há um consenso no que diz respeito a evolução do conhecimento sobre a asma ao longo dos anos. Recentemente grupos de pesquisa vem buscando identificar intervenções que modifiquem a doença (como imunoterapias) e estudar biomarcadores que permitam revelar os riscos para desencadear tal condição, observando-se dessa forma a possibilidade de cura, enquanto algumas diretrizes

preconizam que não existe cura, e que o manejo apropriado pode controlar a doença, permitindo apenas uma boa qualidade de vida (PAPI et al., 2018; PAVORD et al., 2017).

As causas que desencadeiam a asma não são completamente conhecidas, podendo ser resultado de interações complexas entre múltiplos fatores ambientais e influência genética (SUBBARAO; MANDHANE; SEARS, 2009). Esses fatores de riscos ambientais podem agir de forma diferente em cada indivíduo devido a pré-disposição genética individual. Outros fatores de risco são sexo, atopia, prematuridade, infecção de via aérea superior, uso de tabaco e aleitamento materno não exclusivo nos primeiros 6 meses (RODRIGUES et al., 2021).

Os centros de controle e prevenção de doenças dos Estados Unidos da América, relacionam a asma como fator de risco para o desenvolvimento da doença de COVID-19, porém a asma e alergia respiratória não foram identificadas como fatores de risco significativos para forma grave da doença de COVID-19 em diversos casos na China (HALPIN; SINGH; HADFIELD, 2020; JENNIFER, 2020).

Uma meta-análise de 7 estudos de coorte retrospectivo, relacionado a doentes hospitalizados na China com uma amostra total de 1576 doentes, identificou a doença respiratória crônica como a quarta comorbidade mais frequente em doentes hospitalizados com COVID-19 (COUTINHO; REGATEIRO, 2020).

Um estudo da Organização Mundial da Saúde entre adultos de 18 a 45 anos indicou que 23% dos brasileiros apresentaram sintomas de asma no último ano. No entanto apenas 12% da amostra tinha diagnóstico clínico da doença. No Brasil a prevalência de sintomas de asma ente adolescentes está entre as mais altas do mundo. Um estudo internacional mostrou uma prevalência médica de broncoespasmos nessa população de aproximadamente 20% (BARRETO et al., 2014; ISAAC et al., 2007; TO et al., 2012).

Em 2021 ocorreram 59.694 internações e 327 mortes por asma no Brasil. No estado do Espírito Santo não há registro de morte ou internação nesse mesmo ano (BRASIL, 2022). O custo da asma não controlada é muito elevado para o sistema de saúde e para as famílias (COSTA et al., 2018). Estima-se que diante dos casos de asma grave, mais de um quarto da renda familiar é comprometida entre usuários do sistema único de saúde (FRANCO, 2009).

O diagnóstico da asma é baseado na história clínica, que identifica os sintomas respiratórios (sintomatologia geralmente intermitente, relacionadas a inflamação das vias aéreas). Diversos métodos estão disponíveis para avaliar a

limitação do fluxo de ar, sendo a espirometria, preferencialmente antes e após o uso do broncodilatador, é o método principal em pacientes com idade superior que 5 anos (GINA, 2019; PAPI et al., 2018).

De acordo com o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da asma (PCDT), seus fenótipos mais comuns são: asma alérgica, asma não alérgica, asma de início tardio, asma com limitação do fluxo de ar e asma com obesidade. A identificação de fatores de risco e da doença em seu estágio inicial e o encaminhamento ágil e adequado para o atendimento especializado, são essenciais para um melhor resultado terapêutico e prognóstico dos casos (PIZZICHINI et al., 2020; SILVA; DIAS, 2013).

Apesar das medidas da função pulmonar não serem fortemente correlacionadas com os sintomas ou outras medidas de controle da asma, essas medidas fornecem informações adicionais sobre os diferentes aspectos do controle da doença. Pacientes com asma podem ter uma baixa percepção da gravidade de sintomas e da limitação ao fluxo aéreo, principalmente se convivem há anos com essa condição. O nível de gravidade da asma é avaliado retrospectivamente de acordo com o controle dos sintomas e exacerbações, a partir do tratamento requerido para sua manutenção. A distinção entre asma grave da asma não controlada devido à falta de adesão ao tratamento ou uso incorreto do dispositivo inalatório é um ponto crítico no manejo da condição (GINA, 2019).

Os principais sintomas do quadro clínico da asma são: dispneia, sibilância, tosse crônica e aperto no peito. A forma como esses sintomas estão relacionados com os sinais vitais do paciente podem variar conforme a gravidade da asma (leve, moderado e grave), e estão intimamente ligados com os gatilhos da asma (HAKTANIR; PHIPATANAKUL, 2019).

O paciente portador de asma leve, comumente se apresenta com dispneia restrita a atividade física, taquipneia leve, estado mental normal, saturação maior que 95% e presença de sibilos expiratórios moderados. Já o paciente portador de asma moderada, geralmente apresenta-se com dispneia ao falar, ortopneia, taquipneia e taquicardia moderada, sibilos difusos, estado mental agitado e saturação 91% - 95%. E o paciente portador de asma grave normalmente se apresenta com dispneia em repouso, incapacidade de deitar-se, frequência respiratória maior que 30 irpm, presença de sibilos difusos tanto expiratórios como inspiratórios, frequência cardíaca maior que 120 bpm, estado mental agitado e saturação menor que 91%. Essas crises de asma grande parte das vezes levam o paciente à emergência, e há necessidade

de internação para controle (PIKE et al., 2017; VEGA-BRICEÑO, 2021; VIEIRA; SOUZA-MACHADO, 2021).

O tratamento da asma visa alcançar o controle dos sintomas, manter as atividades físicas normais e minimizar futuros riscos, tais como a perda da função pulmonar, diminuir a morbimortalidade, evitar a limitação fixa das vias aéreas pelo remodelamento brônquico e os efeitos adversos do tratamento. Alcançar o controle dos sintomas implica em uma abordagem personalizada, incluindo, além do tratamento farmacológico, a educação do paciente, o plano de ação por escrito, o treinamento do uso do dispositivo inalatório e revisão da técnica inalatória a cada consulta (PIZZICHINI et al., 2020; VENERABILE, 2020).

O tratamento clássico da asma é dividido em tratamento de alívio e de manutenção ou controle, por terapias medicamentosas combinadas, selecionadas de acordo com a classificação da gravidade e etapas de controle da doença. O tratamento de resgate é utilizado no período de crises agudas ou exacerbações com uso de broncodilatadores de curta duração e corticoides sistêmicos (CAMPOS, 2007). Por sua vez, o tratamento de manutenção, é utilizado para o controle eficaz da doença através do uso de corticoides inalatórios, broncodilatadores de longa duração, antileucotrienos, imunomoduladores, entre outros (HOM; PISANO, 2017).

Os fármacos utilizados no tratamento da asma são: beclometasona cápsula inalante ou pó inalante de 200 mcg e 400 mcg e aerossol ou spray de 50 mcg e 250, budesonida cápsula inalante de 200 mcg e 400 mcg e pó inalante ou aerossol bucal de 200mcg, fenoterol aerossol de 100 mcg, formoterol cápsula ou pó inalante de 12mcg, formoterol + budesonida: cápsula ou pó inalante de 12 mcg/400 mcg e de 6mcg/200mcg, salbutamol aerossol de 100 mcg e solução inalante de 5 mg/mL, salmeterol pó para inalação de 50 mcg, prednisona comprimidos de 5 mg e de 20 mg, prednisolona solução oral de 1mg/mL e 3mg/mL, omalizumabe pó para solução injetável de 150mg mais 1 ampola diluente com 2mL, mepolizumabe pó para solução injetável de 100 mg ou caneta aplicadora (100 mg em 1 mL). Apesar de a maioria das apresentações consistir em um fármaco, o PCDT não preconiza monoterapia de broncodilatador de curta e longa duração, mas sim a combinação, conforme a necessidade do caso e respeitando-se as condições, quando especificadas (BRASIL, 2021).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 sobre a dispensação de medicamentos do CEAF para tratamento da asma, nas farmácias cidadãos do Espírito Santo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o efeito da pandemia da COVID-19 sobre o número de usuários que utilizam medicamento para asma, atendidos nas farmácias cidadãos do Espírito Santo;
- Avaliar o efeito da pandemia da COVID-19 sobre o número de medicamentos dispensados para tratamento da asma, pelas farmácias cidadãos do Espírito Santo;
- Avaliar o efeito da pandemia da COVID-19 sobre o custo com os medicamentos para asma, dispensados pelas farmácias cidadãos do Espírito Santo;
- Avaliar as modificações nos perfis de dispensação por medicamento;
- Para os medicamentos que forem observadas alterações no perfil em função da pandemia da COVID-19:
 - ✓ Avaliar o perfil dos usuários: idade, sexo, residência;
 - ✓ Avaliar o início da dispensação, a sua frequência.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo para a avaliação do perfil de dispensação de medicamentos do CEAF para tratamento da asma nas Farmácias Cidadãs do estado do Espírito Santo antes e durante a pandemia da COVID-19. No estado do Espírito Santo, as farmácias cidadãs são responsáveis por dispensar os medicamentos do CEAF. Os medicamentos padronizados e dispensados são budesonida, formoterol, formoterol/budesonida, que são distribuídos pelo ministério da saúde, e, montelucaste, salmeterol/fluticasona e omalizumabe, que são dispensados pelo protocolo estadual. De 2016 a 2018 o estado contava com um total de 10 farmácias, em 2019 esse número subiu para 11 e a partir de 2020 são 13 farmácias. As farmácias cidadãs analisadas foram: Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Linhares, Metropolitana, Nova Venécia, São Mateus, Serra, Venda Nova do Imigrante, Vila Velha e Vitória.

3.1 FASE 1: Perfil geral

Para traçar o perfil geral, foram acessados os dados de número de atendimentos e número de medicamentos dispensados para tratamento da asma no sistema MV_SUS da Secretaria de Estado de Saúde do Espírito Santo (SESA/ES) por meio da Gerência Estadual da Assistência Farmacêutica (GEAF).

Para traçar um perfil do histórico de alteração no número de atendimentos e de medicamentos dispensados, foram levantados os dados do período de 4 anos (2016 a 2019; janeiro de 2016 a dezembro de 2019) e tabulados anualmente. Em relação ao perfil no período pandêmico, os dados foram levantados nos anos de 2020 e 2021 (janeiro de 2020 a dezembro de 2021) e tabulados anualmente.

O valor econômico dos custos com os medicamentos foram levantados multiplicando-se o número de medicamentos dispensados por seu valor unitário, conforme informações obtidas junto ao sistema MV do setor de almoxarifado da GEAF.

3.2 FASE 2: Perfil específico de medicamentos com alterações

Para os medicamentos em que foi identificado alterações entre o período pré pandemia e período pandêmico, foram levantados, ainda, os seguintes dados: idade, sexo, residência, início da dispensação, quantidade dispensada e frequência de dispensação.

O perfil de atendimentos e de dispensação de medicamentos será comparado com os marcos informacionais sobre a pandemia da COVID-19 no Brasil e, principalmente, no Espírito Santo. Para isso foram levantados dados de letalidade, óbitos e isolamento social.

Foram realizadas análises de relação entre essas variáveis e o perfil de dispensação dos medicamentos do CEAF.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO/EXCLUSÃO

Foram incluídos todos os medicamentos dispensados nas Farmácias cidadãs do Espírito Santo para tratar asma no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021.

Foram excluídos os medicamentos que tenham sido descontinuados por completo ou medicamentos que tenham sido inseridos nos atendimentos apenas no período pandêmico e farmácias cidadãs que foram inauguradas após 2016.

3.4 QUESTÕES ÉTICAS

A proposta foi submetida ao Conselho de Ética e Pesquisa em seres Humanos e aprovada em agosto de 2021 (Parecer: 4.977.941). Por se tratar de trabalho com uso de dados secundários, não será necessário o uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entretanto foi apresentado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD).

3.5 COMPILAÇÃO DE DADOS

Os dados obtidos de dispensação de medicamentos para tratamento da asma e número de pacientes atendidos nas farmácias cidadãs do Espírito Santo foram

compilados em planilha elaborada no Microsoft Excel® versão Office 2018. O número de usuários atendidos e medicamentos dispensados foram separados por ano. Excluiu-se dos dados as farmácias inauguradas após 2016. Após a análise inicial, os dados dos medicamentos com alteração no perfil de atendimento foram extraídos da primeira planilha e para nova planilha. Em seguida foram agrupados os dados referentes ao início da dispensação, frequência que os pacientes retiraram a medicamento, residência, idade e sexo.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

O banco de dados foi analisado com utilização do programa estatístico Bioestat - Versão 5.3.

Os dados foram expressos como a média \pm . Para a comparação entre as médias do período pré pandemia e pandêmico, foi realizada análise de variância (ANOVA) de uma via, seguida do teste post hoc de Tuckey com um nível de significância aceito igual a $p < 0,05$. Foram realizadas as frequências relativas simples para as variáveis quantitativas.

4 RESULTADO

Entre os anos de 2016 a 2019 houve crescimento no número de atendimento nas farmácias cidadãs, e entre 2020 a 2021 houve uma diminuição. A tabela 1 mostra o número de usuários atendidos por farmácia, que retiram medicamentos para tratamento da asma no período pré pandemia e período pandêmico. A Figura 1 mostra o crescimento do atendimento nas farmácias de um ano ao outro.

Tabela 1: Número de usuários que retiram medicamento para tratamento da asma atendidos nas farmácias do Espírito Santo cidadãs no período pré pandemia e pandêmico.

Farmácia	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Média
Cachoeiro de Itapemirim	934	1088	1088	1128	886	733	976.1±
Colatina	379	396	402	401	418	432	404.6±
Linhares	117	153	201	208	261	284	204±
Metropolitana	958	1061	1181	1252	1082	1070	1100.6±
Nova Venécia	184	189	217	230	232	235	214.5±
São Mateus	304	330	389	419	412	401	375.8±
Serra	683	762	873	910	804	793	804.1±
Venda Nova do Imigrante	122	156	171	161	172	174	159.3±
Vila Velha	1000	1044	1105	1157	1158	1161	1104.1±
Vitória	434	486	591	633	626	655	570.8±

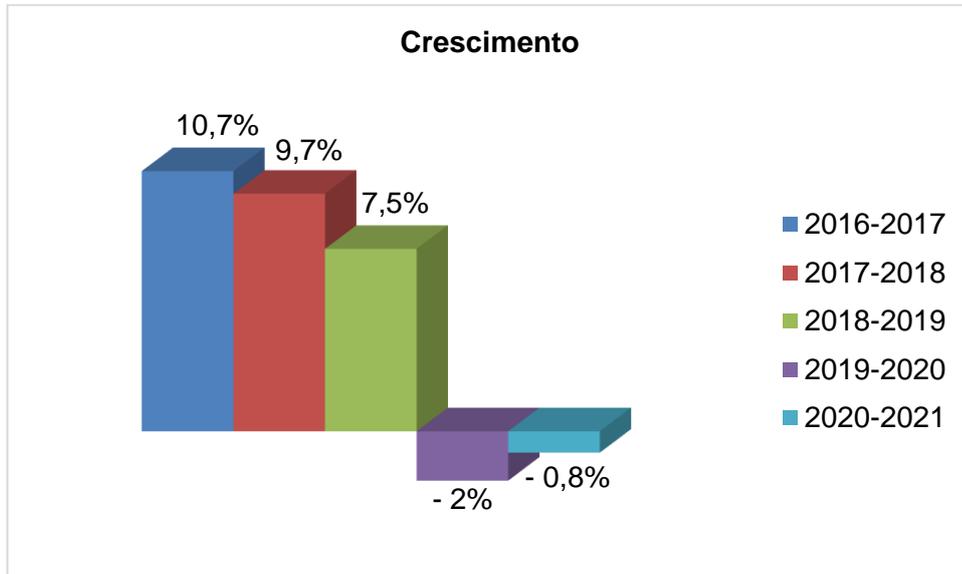


Figura 1: Crescimento no número de atendimentos nas farmácias cidadãs do Espírito Santo.

A tabela 2 mostra o número de medicamentos dispensados em todas as farmácias cidadãs do Espírito Santo no período pré pandemia e período pandêmico.

Tabela 2: Número de medicamentos dispensados para tratamento da asma nas farmácias cidadãs do Espírito Santo no período pré pandemia e pandêmico.

Medicamento	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Média
Budesonida 200 mcg e 400mcg	166909	194115	183070	186181	201662	180240	185362.8±
Formoterol 12 mcg	799027	885423	1023891	908390	1184251	997380	966393.7±
Formoterol 6mcg + budesonida 200 mcg	27278	28866	36498	49013	59145	61940	43790±
Formoterol 12 mcg + budesonida 400 mcg	1407271	1609021	1840886	1982970	2197473	1859191	1816135±
Montelucaste sodico 4mg	6582	7747	12609	17840	20552	14645	13329.1±
Montelucaste sodico 5mg	8424	11708	13340	20285	24702	25179	17273±
Montelucaste sodico 10mg	8583	15623	18332	22038	26721	24913	19368.3±
Omalizumabe 150mg	1269	1384	1365	1422	1655	1398	1415.5±
Salmeterol 25mcg + fluticasona 125mcg	1335	1657	2558	3226	3744	3363	2647.1±

A figura 2 apresenta o crescimento/diminuição no número de dispensação de medicamentos para tratamento da asma entre o período de pré pandemia e período pandêmico. Apenas o fármaco formoterol 6mcg+budesonida 200mcg mostrou crescimento quando comparado os períodos, os demais fármacos apresentaram diminuição.

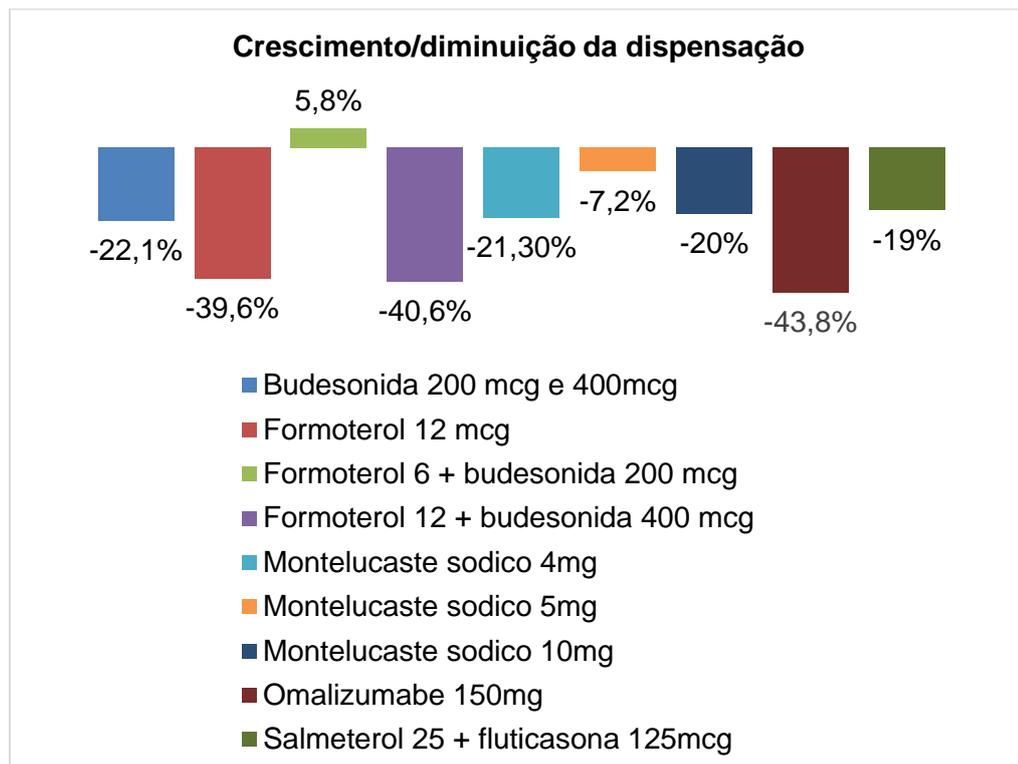


Figura 2: Crescimento/diminuição do número de medicamentos dispensados para tratamento da asma os períodos pré pandemia e pandêmico.

A tabela 3 mostra aproximadamente os custos de medicamentos para tratamento da asma dispensados nas farmácias cidadãs do Espírito Santo entre 2016 e 2021. Quando comparado os valores, nota-se que em 2016 foi o ano com maior custo, e 2021 com menor custo.

Tabela 3: Custo dos medicamentos dispensados para tratamento da asma entre 2016 e 2021.

Ano	Valor
2016	R\$ 7.218.231,00
2017	R\$ 3.289.362,00
2018	R\$ 3.005.713,00
2019	R\$ 3.161.633,00
2020	R\$ 3.745.603,00
2021	R\$ 1.138.790,00

Quando analisadas as modificações no perfil de atendimento, observa-se, que dos 9 medicamentos dispensados para tratamento da asma, 8 medicamentos obtiveram redução no número de dispensação em relação ao período pré pandemia e período pandêmico, e apenas 1 houve crescimento. Dos medicamentos com diminuição de dispensação 3 foram selecionados para análise do perfil da dispensação, são eles: budesonida 200 mcg, budesonida 400 mcg (-22,1%) e formoterol 12 mcg + budesonida 400 mcg (-40,6%).

Um total de 404 pessoas retiravam esses medicamentos para tratamento da asma, sendo 277 do sexo feminino (69%) e 127 sexo masculino (31%). A figura 3 apresenta a faixa etária desses pacientes.



Figura 3: Faixa etária dos pacientes que retiraram medicamentos para tratamento da asma que apresentaram diminuição de dispensação no período pandêmico.

Quando analisado o início da dispensação dos medicamentos budesonida 200 mcg, budesonida 400 mcg e formoterol 12 mcg + budesonida 400 mcg, observa-se que até o ano de 2016 um total de 266 (65,84%) pacientes retiravam esses medicamentos, de 2016 a 2019 (período pré pandemia) cadastrou-se mais 94 (23,27%) pacientes e de 2020 a 2021 (período pandêmico) 44 (10,89%) pacientes foram cadastrados para retirar esses medicamentos.

Para a análise de frequência de dispensação os anos foram agrupados, e os dados apresentados conforme frequência que o paciente comparecia na farmácia cidadã para retirar seu medicamento para tratamento da asma, onde o número 0 indica que os pacientes abriram processo na farmácia cidadã de referência do seu

município, porém não retiraram o medicamento no decorrer do ano por motivo não especificado, e 12 indica que o paciente compareceu na farmácia cidadã em que está cadastrado 12 vezes no ano para retirar seu medicamento para tratamento da asma, os dados são apresentados na tabela 4. Os municípios que os pacientes residem foram agrupados por região de saúde e apresentados na figura 4.

Tabela 4: Frequência de dispensação de medicamento para tratamento de asma no período de 2016 a 2021 (período pré pandemia e pandêmico).

Frequência	2016	2017	2018	2019	2020	2021
0	24	93	118	174	304	317
1	19	18	13	44	13	11
2	18	21	24	79	11	8
3	33	41	43	28	10	12
4	41	39	102	20	19	14
5	38	55	30	10	15	19
6	53	27	8	4	5	11
7	23	13	0	1	6	9
8	9	4	2	0	3	3
9	6	2	1	0	3	0
10	1	2	0	0	0	0
11	1	0	1	0	0	0
12	0	0	1	0	0	0

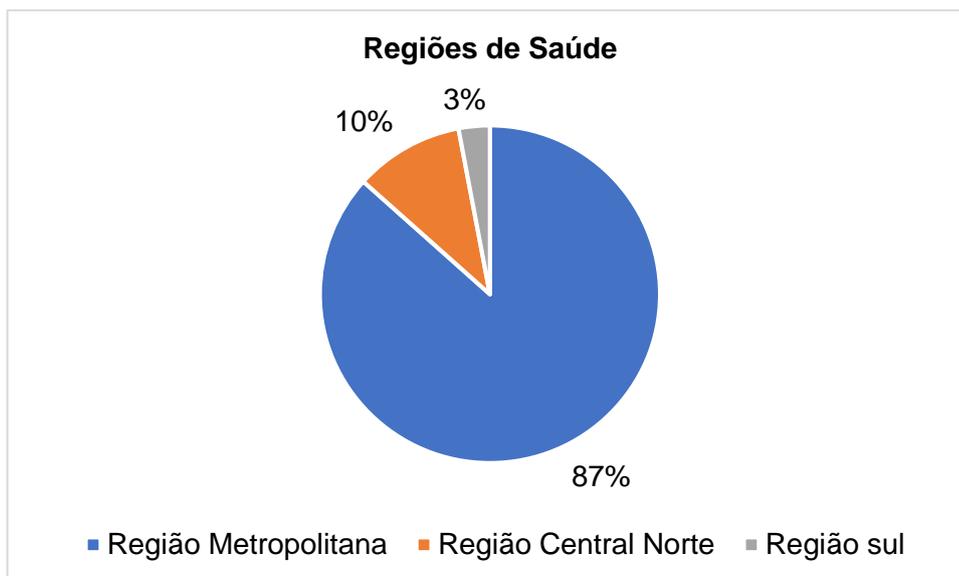


Figura 4: Distribuição do número de pacientes e residência

Para a farmácia cidadã de cada município, foi traçado os dados de população, número de casos confirmados, número de óbitos, letalidade e média de isolamento. As informações foram coletadas no Painel COVID-19 Espírito Santo. Os dados são apresentados na tabela 5.

Tabela 5: População, casos confirmados, óbitos, letalidade e média de isolamento (2020 e 2021).

Município	População	Confirmados	Nº Morte	Letalidade	Média de isolamento
Cachoeiro de Itapemirim	210.589	31.412	656	2,1%	39,92%
Colatina	123.400	22.282	376	1,7%	37,49%
Cariacica (Metropolitana)	383.917	50.455	1.475	1,40%	42,21%
Nova Venécia	50.434	7.027	137	1,9%	44,71%
São Mateus	132.642	15.192	301	2%	42,65%
Linhares	176.688	31.216	450	1,40%	41,31%
Serra	527.240	80.387	1.609	2,00%	41,31%
Venda Nova do Imigrante	25.745	4.882	57	1,2%	42,21%
Vila Velha	501.325	79.942	1.833	2,30%	41,62%
Vitória	365.855	73.587	1.307	1,8%	42,11%

Fonte: Painel COVID-19 – Estado do Espírito Santo

5 DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos, observa-se que houve uma diminuição nos atendimentos no período pandêmico. De acordo com Pereira et al (2020) medidas emergenciais para controle e disseminação da COVID-19 exigem adequações em diversas estruturas da sociedade, incluído os serviços de saúde. Dentre esses serviços de saúde, destaca-se a assistência farmacêutica, considerando que a dispensação de medicamentos é essencial, portanto, não pode ser descontinuada.

O controle completo da asma é frequentemente obtido com os tratamentos disponíveis atualmente. A avaliação periódica do controle da asma é um importante marcador do nível da doença e o parâmetro principal para ajuste no plano de tratamento do paciente. (PIZZICHINI et al., 2020). Atualmente a adesão ao tratamento da asma é baixa. A dificuldade na detecção de não adesão é o principal limitador para a abordagem desse problema. Um estudo nacional mostrou que apenas 32% dos pacientes com asma aderem ao tratamento (CANÇADO et al., 2019).

Para reduzir a circulação de pessoas e conseqüentemente a disseminação da COVID-19, a AF da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná adotou medidas que compreende: envio de mensagens com orientação aos usuários, dispensação antecipada, renovação automática para prosseguimento do tratamento, criação de ferramenta para cadastro online do usuário na farmácia (ROSSIGNOLI et al., 2020).

Com o objetivo de avaliar as tendências prescritivas no tratamento da asma, foi realizado um estudo transversal, no qual foram realizadas entrevistas telefônicas com 300 pneumologistas por região do Brasil. Os resultados da pesquisa demonstram que os medicamentos para asma comumente prescritos pelos pneumologistas entrevistados foram a associação budesonida/formoterol, furoato de fluticasona/vilanterol e budesonida/formoterol (CANÇADO et al., 2019).

Martins et al., (2020) realizou um estudo retrospectivo para avaliar a adesão dos pacientes asmáticos a medicação prescrita. Foram incluídos 63 doentes, e os resultados mostram que os medicamentos com maior adesão foram os corticoides orais (73%), antagonistas dos leucotrienos (70%), anti-histamínicos (70%), broncodilatadores (65%), corticoides inalados, isolados ou em associação com broncodilatadores (60%), e corticoides nasais (52%).

Quando analisado os medicamentos que houve modificação no perfil de atendimento, observa-se que há uma prevalência do sexo feminino, representando 69% dos pacientes, ou seja, o dobro do sexo masculino. Nazario et al (2018) encontrou dados semelhantes ao analisar internações por asma no estado de Santa Catarina entre os anos de 2008 a 2015. O número de internações de mulheres por asma 9.578, enquanto de homens 4.754. Esse achado pode estar associado ao aumento de doentes com asma grave, ao baixo controle e acompanhamento do tratamento na atenção básica (GONZALEZ-BARCALA et al., 2011). Também é importante destacar a alta prevalência de tabagismo, aproximadamente 31,3% em homens e 27,1% em mulheres, que pode estar contribuindo para exacerbações o mau controle da asma (HASELKORN et al., 2007; PIZZICHINI et al., 2020).

Há estudos que mostram que os hormônios sexuais influenciam no aparecimento dos sintomas da asma. Em mulheres, já foi relatado polimorfismos no receptor de estrógeno 1. Esse fator tem forte associação à hiperresponsividade das vias aéreas e ao declínio da função pulmonar (DURSUN et al., 2014; FORTE et al., 2018; ZILLMER et al., 2014).

O fato de as mulheres apresentarem maior prevalência da doença em relação aos homens, é reforçado pela literatura, afirmando que de fato de que mulheres buscam mais os serviços de saúde e, por isto, têm maior oportunidade de serem diagnosticadas e recorrem ao tratamento (MENEZES et al., 2015; OCA et al., 2008; TRAVASSOS; VIACAVAL; LANGUARDIA, 2008; VIEIRA et al., 2020)

Com relação a faixa etária, observa-se que 83,1% dos pacientes têm idade maior que 50 anos. Marques et al (2022) realizou um estudo observacional, descritivo, epidemiológico, sobre a asma no Brasil, compreendendo o período de 2016 a 2020, de acordo com seus resultados, crianças de 1 a 4 anos são a maior parte dos pacientes internados, e a faixa etária com menos número de pacientes é de 15 a 19 anos. De acordo com Vieira, Lemos e Queiroga (2019) após os 60 anos, a capacidade respiratória plena dos pulmões começa a reduzir independente do quadro de saúde do indivíduo. A idade também afeta o sistema imunológico, provocando o comprometimento da defesa dos pulmões. No idoso, a asma pode se dar após os 60 anos, mas também pode ter origem na infância e permanecer até a idade atual e pode, igualmente, ter se desencadeado enquanto jovem e reaparecer num momento de sensibilidade. De acordo com o DATASUS, em 2017 foram registrados 642 mortes na região Nordeste, provocados pela asma, dos quais 470 eram idosos. Apesar de a asma acometer indivíduos em todas as idades, os números de óbito de idosos

decorrente da doença são preocupantes e mostram a grande necessidade de que seja aplicada uma maior atenção a eles. Também se observa a importância de medidas de prevenção e de um tratamento adequado, seja ele medicamentoso ou não.

A asma é uma importante causa de internação em crianças e destaca que existem dificuldades no manejo da doença devido à deficiência na prevenção e no tratamento precoce da asma, com fragilidades nas políticas nacionais (PEDRAZA et al., 2015). A prevalência em todas as faixas etárias e alto índice de asma em crianças em idade escolar, sem controle das crises, grande inatividade física, ausências na escola, muitas internações, bem como maior prevalência em crianças e asma grave (JÁCOME et al., 2021). Embora, tenha ocorrido decréscimo de internações por asma nesta faixa etária (UILL et al., 2013). Entre 1996 e 2015 ocorreram 5.014 óbitos por asma em crianças e adolescentes até 19 anos no Brasil, a maior parte foi entre menores de cinco anos (REIS; GONC; ANDRADE, 2020).

Cavalcante e Oliveira (2015) publicaram um estudo ecológico sobre a mortalidade por asma no Brasil, em adultos com idade superior a 20 anos e idosos, no período entre janeiro de 2000 a dezembro de 2015. Seus resultados indicam que no período relatado ocorreram 40.592 óbitos por asma e 24.966 desses óbitos ocorreram em pessoas com idade superior a 60 anos. A asma é subdiagnosticada no idoso por diversas razões: menor percepção da dispneia, interpretação da dispneia como comum da idade, presença de comorbidades, refluxo gastroesofágico, entre outras. Para prevenção dos ataques de asma, é fundamental que os pacientes e seus familiares recebam orientações sobre a doença e seu tratamento. Também é necessário verificar a adesão dos pacientes ao tratamento, uma vez que os idosos podem encontrar dificuldades decorrentes da polifarmácia; declínio cognitivo; limitações físicas; questões financeiras ou psíquicas (MORAES et al., 2016; UNICOVSKY et al., 2020).

Em 26 de março de 2021 foi publicado o decreto nº 4848R que dispõe sobre medidas para enfrentamento da COVID-19, determinando a continuidade do isolamento social e suspendendo a utilização de transporte público, reduzindo drasticamente a circulação da população. Em 03 de abril de 2021 outro decreto foi publicado com as mesmas orientações. Portanto diversos pacientes ficaram impedidos de comparecer a farmácia para retirar seu medicamento, provocando atraso na continuidade do tratamento de sua doença.

Um estudo conduzido no Brasil, testou a importância relativa de explicações ao examinar como o apoio ao isolamento social varia de acordo com

orientação política autodeclarada e vulnerabilidade econômica pessoal. Os resultados mostram que enquanto a vulnerabilidade econômica não influencia o apoio ao isolamento social, indivíduos que se consideram de direita apoiam sistematicamente menos as práticas de isolamento do que aqueles que se consideram de esquerda (RAMOS et al., 2020).

Um estudo comparando o isolamento social vertical e Isolamento social horizontal, destaca que as projeções apontavam para uma grande crise econômica independente de adoção de medidas de isolamento, sejam elas amplas, reduzidas ou mesmo a ausência delas. O que diferencia essas medidas é a diminuição da mortalidade pela pandemia, possível por meio do isolamento social horizontal. Desta forma, dessa forma faz-se necessário adotar medidas amplas de isolamento social aliadas a medidas de recuperação econômica e proteção social ampla para a população como um todo, no período pandemia, como forma de minimizar os efeitos secundários desta (SCHUCHMANN et al., 2020) .

No Paraná para evitar que os pacientes ficassem sem o tratamento medicamentoso devido ao isolamento social, as farmácias foram orientadas a realizar a dispensação antecipada, ou seja, o medicamento era dispensado para tratamento de 2 a 3 meses, não havendo necessidade de o paciente retornar mensalmente, renovação automática do tratamento, não havendo necessidade de comparecer na farmácia para entregar documentos. Para cadastrar o usuário foi desenvolvido um formulário para pré-cadastro *online* do usuário com a possibilidade de envio de exames, laudos e demais documentos de forma eletrônica. Também foi ampliado o programa “remédio em casa”, que entrega os medicamentos em domicílio (ROSSIGNOLI et al., 2020).

Em 2020 no Rio Grande do Sul foi lançado o Programa de implementação do Cuidado Farmacêutico (CUIDAR+) e seu primeiro serviço foi o Telecuidado Farmacêutico. O serviço de orientação sobre o uso correto dos medicamentos, de forma remota, visa acompanhar os pacientes que são atendidos pelas farmácias do Estado. No primeiro momento, o serviço foi lançado para idosos com doenças respiratórias crônicas, pois essa população possui maior fator de risco de agravamento à eventual infecção pelo novo coronavírus e cujo agravamento da condição de saúde poderia impactar no aumento das taxas de internações, cenário que competiria com a necessidade de leitos devido à COVID-19. A depender da situação encontrada, a frequência do contato remoto será maior. As intervenções visam o aumento da efetividade do tratamento e otimização de desfechos clínicos

(DIEDRICH; DOCKWEILER, 2020; GOSENHEIMER; RIGO; SCHNEIDERS, 2020).

Ao verificar os gastos com os medicamentos para tratamento da asma, nota-se que de 2016 a 2017 houve um grande aumento no custo, de 2017 a 2018 houve um aumento esperado, e de 2018 a 2021 há uma redução significativa. Sulpino (2018) publicou um texto para discussão, realçando que os gastos com o componente estratégico, destacou-se pela magnitude do seu crescimento entre 2010 e 2016, respectivamente, sendo que, no mesmo período, o componente básico sofreu redução. A asma está associada a gastos com saúde, que acarretam grande impacto ao sistema público e privado. São inúmeras as dificuldades para a redução do impacto econômico da asma nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, os problemas vão desde pobreza, baixa escolaridade, falta de infraestrutura até mesmo falta de priorização da asma como problema de saúde pública, se comparado com outras doenças respiratória. É importante observar as características regionais e ambientais existentes no Brasil, assim como, a distribuição orçamentária que varia de Estado para Estado (COSTA et al., 2018; DAMASCENO; COSTA-CARVALHO; WANDALSEN, 2012).

A assistência farmacêutica, como parte essencial do SUS no Brasil, é responsável pela disponibilização de medicamentos à população, tendo o uso racional sempre como meta de suas atividades. Nesse cenário de pandemia, com incertezas que ainda cercam o uso de medicamentos, a divulgação de informações em prol da sua utilização segura e racional se faz mais necessária (PINTO; MIRANDA; CASTRO, 2021).

A partir da comparação dos dados coletados na pesquisa com os dados do Painel Covid, supõe-se que a população teve receio de sair de casa para realizar suas atividades. Porém não é possível afirmar se os mesmos interromperam o tratamento ou buscou outra forma de obter seu medicamento.

6 CONCLUSÃO

A pandemia causou uma diminuição no número de atendimentos no período pandêmico, bem como no número de medicamentos dispensados. Os resultados encontrados podem estar associados a necessidade de a população aderir ao isolamento e distanciamento social, como forma de reduzir a disseminação do vírus, gerando redução do número de atendimentos e consequente dispensação desses medicamentos. Também se observou que pessoas com idade superior a 50 anos, mulheres e residentes da região metropolitana são as que mais buscaram tratamento da asma, porém a frequência de dispensação de medicamentos é baixa, os pacientes abrem processo para retirada do medicamento e muitas vezes não retorna no tempo estimado para dar continuidade no tratamento, portanto é importante verificar o que causa esta situação.

É fundamental o desenvolvimento de estudos que investiguem se as ações propostas pela SESA/GEAF para enfrentamento da COVID-19, geraram resultados positivos, principalmente no sentido de reduzir o número de atendimentos nas farmácias cidadãos sem comprometer, no entanto, a continuidade do tratamento do usuário. Também é crucial a avaliação dos resultados da implantação dessas ações, auxiliando no processo de aperfeiçoamento da gestão em assistência farmacêutica.

6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo realizado apresentou como limitação o uso de dados secundários, em que as informações podem estar incompletas, não padronizada, comprometendo a qualidade dos dados.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.554, de 30 de julho de 2013. Dispõe sobre as regras de financiamento e execução do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 jul. 2013. p. 69.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1, de 2 de janeiro de 2015. Estabelece a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da atualização do elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2 janeiro. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 01 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. **República Federativa do Brasil**. Brasília, p. 9; 12, 01 out. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 14, de 14 de agosto de 2021. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Asma**. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 338. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. **República Federativa do Brasil**, Brasília, 06 maio 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tecnologia da informação a serviço do SUS - DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nies.def>. Acesso em 05 jun. 2022.

BARRETO, M. L. et al. Prevalência de sintomas de asma entre escolares do Brasil: Pesquisa Nacional em Saúde do Escolar (PeNSE 2012). **Revista brasileira de epidemiologia**. 2012, 2014.

CANÇADO, J. E. D. et al. Respira project: Humanistic and economic burden of asthma in Brazil. **Journal of Asthma**, v. 56, n. 3, p. 244–251, 2019.

CAVALCANTE, M. D. S.; OLIVEIRA, B. L. C. A. DE. A Mortalidade por Asma em Adultos e Idosos no Brasil entre 2000 a 2015. **Revista brasileira de ciencias da saude**, v. 24, p. 575–586, 2020.

CAMPOS, H. S. Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteróide. **Revista brasileira de Pneumologia sanitária**, v. 15, n. 1, p. 47–60, 2007.

COSTA, E. et al. Estimated cost of asthma in outpatient treatment: a real-world study. **Revista de saúde pública**, p. 1–10, 2018.

COUTINHO, I. A.; REGATEIRO, F. S. Asma e COVID-19: Atualização. **Revista Port Imunoalergologia** p. 97–109, 2020.

DAMASCENO, E.; COSTA-CARVALHO, B. T.; WANDALSEN, G. F. Custos diretos e

indiretos da asma : revisão de literatura Direct and indirect costs of asthma : a review. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, p. 234–240, 2012.

DAVIES, G. A. et al. Impact of COVID-19 lockdown on emergency asthma admissions and deaths : national interrupted time series analyses for Scotland and Wales. **Thorax**, p. 867–873, 2021.

DEBIASI, R. L. et al. Severe Coronavirus Disease-2019 in Children and Young Adults in the Washington, DC, Metropolitan Region. **The Journal Of Pediatrics**, v. 7, n. Supplement_1, p. S338–S338, 2020.

DIEDRICH, L.; DOCKWEILER, C. Research in Social and Administrative Pharmacy Video-based teleconsultations in pharmaceutical care – A systematic review. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, n. xxxx, 2020.

DURSUN, A. B. et al. Does gender affect asthma control in adult asthmatics ? **Chronic Respiratory Disease**, Vol. 11(2) 83–87, 2014.

ESPÍRITO SANTO. **Decreto** nº 4848-R de 26 de março de 2021. Aprova a medida de enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do novo coronavírus (COVID-19), 2021

ESPÍRITO SANTO. **Decreto** nº 1956-R de 07 de novembro de 2007. Aprova a Política Farmacêutica do Estado do Espírito Santo e dá outras providências, 2007.

ESPÍRITO SANTO. Farmácia Cidadã Estadual. **Quem somos**. Disponível em: <https://farmaciacidade.es.gov.br/farmacia-cidada-estadual>. Acesso em 05 jun. 2022.

FORTE, G. C. et al. Asthma control , lung function , nutritional status , and health-related quality of life : differences between adult males and females with asthma. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 44, n. 4, p. 273–278, 2018.

FRANCO, R. The economic impact of severe asthma to low-income families. **European Journal of Allergy and Clinical Immunology**, n. 10, p. 478–483, 2009.

FRANCO, P.A; JEZLER, S; CRUZ, A.A. Is asthma a risk factor for coronavirus disease-2019 worse outcomes? The answer is no, but **Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology**. 2021;21(3):223-228.

GONZALEZ-BARCALA, F. J. et al. Trends in adult asthma hospitalization : gender-age effect Trend di ospedalizzazione nell ' asma dell ' adulto : effetto di età e genere. **Multidisciplinary Respiratory Medicine**, v. 6, n. 2, p. 82–86, 2011.

GOSENHEIMER, A. N.; RIGO, A. P.; SCHNEIDERS, R. E. Organização do serviço de telecuidado farmacêutico como estratégia de combate à covid-19 no rio grande do sul. **Revista eletrônica de administração**, v. 26, 2020.

Global Initiative for Asthma. Global Initiative for Asthma (GINA). **Global Strategy for Asthma Management and Prevention**, 2019. Disponível em: <<https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06/GINA-2019-main-report-June-2019-wms.pdf>> Acesso em 05. jun. 2022.

HAKTANIR, M.; PHIPATANAKUL, W. Allergology International Severe asthma in children : Evaluation and management. **Allergology International**, v. 68, n. 2, p. 150–157, 2019.

HALPIN, D. M. G.; SINGH, D.; HADFIELD, R. M. systematic review and clinical perspective. **European Respiratory Journal**, n.55, April, 2020.

HASELKORN, T. et al. Asthma and lower airway disease Consistently very poorly controlled asthma , as defined by the impairment domain of the Expert Panel Report 3 guidelines , increases risk for future severe asthma exacerbations in The Epidemiology and Natural History of Asthma : Outcomes and Treatment Regimen (TENOR) study. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, v. 124, n. 5, p. 895- 902.e4, 2007.

HOM, S.; PISANO, M. Reslizumab (Cinqair) An Interleukin-5 Antagonist for Severe Asthma of the Eosinophilic Phenotype. **Drug Forecast**, v. 42, n. 9, p. 564–568, 2017.

ISAAC, C. et al. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms. **Asthma**, p. 758–766, 2007.

JÁCOME, G. C. et al. Análise descritiva das internações por asma de pacientes pediátricos no estado do tocantins de 2016 a descriptive analysis of hospital admissions due to asthma in pediatric patients in state of tocantins , from 2016 to 2021 . **Revista de patologia do Tocantins**, v. 8, n. 3, p. 94–99, 2021.

JENNIFER, M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **American Medical Association**. v. 323, n. 13, p. 2020–2023, 2020.

MARGARET, M.; PIZZICHINI, M.; CARVALHO-PINTO, R. M. DE. Celebrando o Dia Mundial da Asma no Brasil: lições aprendidas com a pandemia . Podemos fazer melhor ? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n. 3, p. 3–5, 2022.

MARQUES, C. P. C. et al. Epidemiologia da Asma no Brasil , no período de 2016 a 2020. **Research, Society and Development**, v. 2022, p. 1–4, 2022.

MARTINS, M. et al. Adherence to therapy in asthma. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, v. 28, n. 2, p. 87–95, 2020.

MARTINS, T. B. D. et al. Gravidade da infecção por COVID-19 em crianças asmáticas: revisão sistemática / Severity of COVID-19 infection in asthmatic children: a systematic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 11591–11602, 2021.

MENEZES, A. M. B. et al. Prevalência de diagnóstico médico de asma em adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde , 2013. **Revista brasileira de epidemiologia**, p. 204–213, 2015.

MORAES, E. N. DE et al. Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): rapid recognition of frail older adults. **Revista de saúde pública**, v. 20, p. 1–9, 2016.

NAZARIO, N. O. et al. Tendência temporal de internação por asma em adultos, no período 2008-2015, no estado de Santa Catarina, Brasil. **Arquivos Catarinenses De Medicina**, v. 47, n. 3, p. 85–99, 2018.

OCA, M. M. DE et al. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics Use of respiratory medication in five Latin American cities: The PLATINO study. **Pulmonary Pharmacology & Therapeutics**, v. 21, p. 788–793, 2008.

PAPI, A. et al. Seminar Asthma. **The Lancet**. v. 391, p. 783–800, 2018.

PAVORD, I. D. et al. The Lancet Commissions The Lancet Commissions After asthma :

redefining airways diseases. **The Lancet**, v. 6736, n. 17, p. 1–51, 2017.

PEDRAZA, D. F. et al. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos : revisão sistemática da literatura. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 26, n. 1, p. 169–182, 2015.

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

PIKE, K. C. et al. Managing problematic severe asthma : beyond the guidelines. **The Lancet**. v.391, p. 1–6, 2017.

PINTO, C. D. B. S.; MIRANDA, E. S.; CASTRO, C. G. S. O.-. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, 2021.

PIZZICHINI, M. M. M. et al. Recomendações para o manejo da asma da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – 2020. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 1, p. 1–16, 2020.

RAMOS, G. et al. Political orientation and support for social distancing during the COVID-19 pandemic : evidence from Brazil. **Revista de administração pública**, v. 54, n. 4, p. 697–713, 2020.

REIS, R.; GONC, C.; ANDRADE, C. R. DE. Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period. **Jornal de pediatria**, v. 96, n. 4, p. 432–438, 2020.

RODRIGUES, A. S. et al. Abordagem geral da asma : uma revisão narrativa General approach to asthma : a narrative review Abordaje general del asma : una revisión narrativa. **Revista eletrônica acervo médico**. v. 1, n. 2, p. 1–6, 2021.

ROSSIGNOLI, P. et al. Enfrentamento da COVID-19 nas unidades de assistência farmacêutica na Secretaria de Saúde do Paraná. **Revista de Saúde pública do Paraná**, v. 3, n. Supl 1, p. 212–225, 2020.

SUBBARAO, P.; MANDHANE, P. J.; SEARS, M. R. Asthma : epidemiology , etiology and risk factors. **Canadian Medical Association or its licensors**, v. 181, n. 9, 2009.

SILVA, E. C. F.; DIAS, G. A. C. The pathogenesis of asthma. **Revista Hupe**, v. 12, n. 2, 2013.

SULPINO, F. Evolução do gasto com medicamentos do sistema único de saúde no período de 2010 a 2016. **Instituto de pesquisa economica aplicada**, n. 2356, 2018.

SCHUCHMANN, A. Z. et al. Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, p. 3556–3576, 2020.

SHAH, S. A. et al. Impact of COVID-19 national lockdown on asthma exacerbations : interrupted time- - series analysis of English primary care data. **Thorax**, p. 860–866, 2021.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; LANGUARDIA, J. Os Suplementos Saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil Health supplements in the Brazilian. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 11, n. supl 1, p. 98–112, 2008.

- TO, T. et al. Global asthma prevalence in adults : findings from the cross-sectional world health survey. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 204, 2012.
- UILLI, R. et al. Original article Hospitalizations for primary care - sensitive conditions in a Southern Brazilian municipality. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58, n. 2, p. 120–127, 2013.
- UNICOVSKY, M. A. R. et al. cuidado de enfermagem ao idoso com doenças respiratórias crônicas na pandemia da COVID-19. **Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19**, v. ii, p. 101–107, 2020.
- VEGA-BRICEÑO, L. E. Asma leve : un problema sanitario invisible mild asthma , an invisible health problem. **Columna de opiniónp**. 2020–2021, 2021.
- VENERABILE, A. Asthma and COVID-19. **Residência Pediátrica**, v. 10, n. 2, p. 1–9, 2020.
- VIEIRA, E. F.; LEMOS, J. J. F.; QUEIROGA, M. A. DE. Atenção ao idoso com asma: os cuidados necessários no combate ao agravamento. **Anais VI CIEH...** Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53242>>. Acesso em: 24 ago. 2022.
- VIEIRA, E.; SOUZA-MACHADO, A. Asma grave no Brasil: do diagnóstico ao tratamento. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 6, p. 1–2, 2021.
- VIEIRA, U. A. et al. PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS SOBRE A (NÃO) PROCURA DOS HOMENS POR ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 10, p. 58–66, 2020.
- ZILLMER, L. R. et al. Gender differences in the perception of asthma and respiratory symptoms in a population sample of asthma patients in four Brazilian cities. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 40, n. August, p. 591–598, 2014.