



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

JOSÉ LIBÓRIO GOMES NETO

**USO DOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE POR PORTADORES DE
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19 NO BRASIL: ANÁLISE BASEADA EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

**CAMPINA GRANDE-PB
2022**

JOSÉ LIBÓRIO GOMES NETO

USO DOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE POR PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL: ANÁLISE BASEADA EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof. Dr^a. Renata de Souza Coelho Soares.

**CAMPINA GRANDE-PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G633u Gomes Neto, Jose Liborio.

Uso dos serviços de atenção básica à saúde por portadores de doenças crônicas não transmissíveis durante a pandemia da covid-19 no Brasil [manuscrito] : análise baseada em sistema de informação / Jose Liborio Gomes Neto. - 2022.

35 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Renata de Souza Coelho Soares, Departamento de Odontologia - CCBS."

1. Doenças não Transmissíveis. 2. Infecções por Coronavirus. 3. Sistemas de Informação em Saúde. 4. Atenção Primária à Saúde. I. Título

21. ed. CDD 614.4

JOSÉ LIBÓRIO GOMES NETO

USO DOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE POR PORTADORES DE
DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19 NO BRASIL: ANÁLISE BASEADA EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento do curso
de Odontologia da Universidade Estadual
da Paraíba, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião-dentista.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Aprovada em: 21/07/2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr^a. Renata de Souza Coelho Soares (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr^a. Ana Isabella Arruda Meira Ribeiro
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof^a. Dr^a. Alidianne Fabia Cabral Cavalcanti
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe, por todo esforço, dedicação e suor derramado para que esse meu sonho pudesse ser realizado, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me dar força e coragem para superar os desafios e lutar por esse sonho todos os dias.

Aos meus pais Miguel e Gilneusa, por não medirem esforços para que eu pudesse ter a oportunidade de estudar, que eles não tiveram. Por todo amor, esforço e suor derramado, se não fossem vocês nada disso seria possível. Essa vitória é nossa.

Ao meu irmão, Felipe, por todo companheirismo, ajuda e incentivo.

À Ivanna, meu amor, minha companheira de sempre, por se fazer tão presente em todas as etapas da minha vida, apoiando e me dando forças para seguir em frente nos momentos de dificuldade e nos momentos de vitória. Você faz parte dessa conquista.

Aos meus avós e minha tia/madrinha Gilma, que sempre me apoiaram e são essenciais na minha vida.

À toda minha família que foi uma rede de apoio para minha formação pessoal e profissional.

À minha orientadora Renata Coelho, a qual eu tenho um carinho enorme, que me apoiou desde a minha chegada em Campina Grande. Obrigado por todos os ensinamentos, orientações e dedicação durante toda minha trajetória acadêmica. És um ser de Deus, um exemplo de pessoa e profissional a se seguir. Gratidão por tudo.

À professora Ana Isabella, pelas orientações, oportunidades e conhecimentos compartilhados, desde o primeiro trabalho apresentado em congresso, clínicas, laboratórios, monitoria e projetos de extensão.

À professora Alidianne, que aceitou o convite para participar da banca avaliadora, e esteve comigo desde o início, em Araruna, sempre disposta a ajudar.

A todos os professores que fizeram parte da minha vida acadêmica, por todos os ensinamentos compartilhados, permitindo um melhor desempenho no meu processo de formação.

À minha dupla e amiga, Ariane Canejo, obrigado por sempre se fazer presente e compartilhar comigo os melhores e piores momentos dessa trajetória.

À minha querida T14 (Odontologia - UEPB Araruna), onde tudo iniciou. Obrigado por toda amizade construída e pela acolhida de sempre, nunca esquecerei de vocês.

Aos meus companheiros de curso, que contribuíram para que eu tivesse uma jornada mais leve e prazerosa durante esses anos.

Aos meus parceiros e colegas, pelos momentos de distração e felicidade proporcionados, amenizando o cansaço da universidade.

Aos meus amigos, Henrique e Natan, que sempre estão ao meu lado, apoiando e compartilhando a vida acadêmica e pessoal.

Aos preceptores que me acolheram como estagiário, pelas oportunidades e ensinamentos.

A todos os pacientes que depositaram confiança em meu aprendizado.

A todos os funcionários do departamento de Odontologia da UEPB, por toda atenção, carinho e auxílio na universidade.

RESUMO

Com o avanço da pandemia da COVID-19 pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), se impôs um alerta importante para os portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), os quais têm apresentado maior probabilidade de desenvolver as condições que evoluem para os casos graves e de óbitos. Desse modo, destaca-se a importância de manter a continuidade do tratamento e acompanhamento dos portadores de DCNT durante o período da pandemia, principalmente na atenção básica que é a porta de acesso do sistema. Nesse contexto, o presente estudo avaliou a utilização dos serviços de saúde ofertados na atenção básica, no Brasil, pelos portadores DCNT durante o período da pandemia causada pela COVID-19, propondo ainda análises comparativas dessa assistência com os 5 anos anteriores (2015 a 2019). Foi desenvolvido um estudo transversal a partir da análise de dados secundários coletados dos relatórios de produção das equipes de saúde, disponíveis na plataforma eletrônica do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB). Para a coleta de informações foi analisado o relatório de produção das equipes de saúde para se obter dados relacionados a atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizadas aos portadores de DCNT durante o período da pandemia causada pela COVID-19 e nos 5 anos anteriores no Brasil, no âmbito da Atenção Básica. Identificou-se nos anos pandêmicos um aumento nos atendimentos individuais relacionados à asma, diabetes, hipertensão e obesidade, de aproximadamente 20,7%, 38,9%, 12,8% e 19,6%, respectivamente. O número de procedimentos de fundoscopia reduziu cerca de 1% em 2020-2021, em comparação à média dos cinco anos anteriores à pandemia, e ocorreu um aumento nos exames de pé diabético (12,2%) e glicemia capilar (266,2%). Apesar do estabelecimento das restrições nos anos de 2020 e 2021, as visitas domiciliares realizadas pelos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e demais profissionais de saúde aos portadores de DCNT aumentaram aproximadamente 26,4%. E por fim, foi verificado um aumento percentual no número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizados aos portadores de DCNT do ano de 2020 para o ano de 2021, de aproximadamente 33,5%, 92,2% e 21,9%, respectivamente. Evidenciou-se que o número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas permaneceu crescente nos anos de pandemia (2020 e 2021), destacando-se ainda que os usuários assistidos faziam

parte dos grupos de risco para a COVID-19. A análise dos presentes dados pôde possibilitar uma melhor gestão da atenção básica, permitindo uma utilização mais eficaz da informação produzida, ampliando o acompanhamento aos usuários do sistema de saúde.

Palavras-Chave: Doenças não Transmissíveis. Infecções por Coronavirus. Sistemas de Informação em Saúde. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

With the advancement of the pandemic of COVID-19 by the new coronavirus (SARS-CoV-2), an important alert was imposed for carriers of chronic noncommunicable diseases (NCDs), which have presented a higher probability of developing the conditions that evolve to severe cases and deaths. Thus, it is important to maintain the continuity of treatment and monitoring of patients with NCDs during the pandemic period, especially in primary care, which is the gateway to the system. In this context, the present study evaluated the use of health services offered in primary care, in Brazil, by patients with NCDs during the pandemic period caused by COVID-19, also proposing comparative analysis of this assistance with the 5 previous years (2015 to 2019). A cross-sectional study was developed from the analysis of secondary data collected from the production reports of the health teams, available on the electronic platform of the Health Information System for Primary Care. To collect information, the production report of the health teams was analyzed to obtain data related to individual consultations, procedures, and home visits to patients with NCDs during the pandemic period caused by COVID-19 and in the 5 previous years in Brazil, in the Primary Care setting. It was identified in the pandemic years an increase in individual care related to asthma, diabetes, hypertension, and obesity, of approximately 20.7%, 38.9%, 12.8%, and 19.6%, respectively. The number of fundoscopy procedures reduced by about 1% in 2020-2021, compared to the five-year average prior to the pandemic, and an increase in diabetic foot exams (12.2%) and capillary blood glucose (266.2%) occurred. Despite the establishment of the restrictions in the years 2020 and 2021, home visits by Community Health Agents (CHAs) and other health professionals to NCD patients increased by approximately 26.4%. And finally, there was a percentage increase in the number of individual consultations, procedures, and home visits to patients with NCDs from 2020 to 2021, of approximately 33.5%, 92.2%, and 21.9%, respectively. It was evidenced that the number of individual consultations, procedures, and visits remained increasing in the pandemic years (2020 and 2021), also highlighting that the users assisted were part of the risk groups for COVID-19. The analysis of these data could enable a better management of primary care, allowing a more effective use of the information produced, expanding the monitoring of users of the health system.

Keywords: Noncommunicable Diseases. Coronavirus Infections. Health Information Systems. Primary Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Média dos atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas no período prévio a pandemia (2015-2019) e nos anos pandêmicos (2020-2021).....	24
Gráfico 2 – Médias anuais de procedimentos realizados por ano avaliado (2015-2021).....	25
Gráfico 3 – Atendimentos individuais por alteração sistêmica (2020).....	26
Gráfico 4 – Procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2020).....	26
Gráfico 5 – Atendimentos individuais por alteração sistêmica (2021).....	27
Gráfico 6 – Procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2021).....	28
Gráfico 7 – Médias anuais de visitas domiciliares realizadas (2015-2021).....	29
Gráfico 8 – Atendimentos Individuais, Procedimentos e Visitas Domiciliares realizados nos anos pandêmicos (2020-2021).....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de atendimentos individuais por alteração sistêmica (2015-2021).....	23
Tabela 2 – Número de procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2015-2021).....	24

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AB	Atenção Básica
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
CDS	Coleta de Dados Simplificada
COVID-19	Doença do Coronavírus
COV	Coronavírus
DAB	Departamento de Atenção Básica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
e-SUS AB	e-SUS Atenção Básica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MERS-COV	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
SARS-COV-2	Coronavirus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave
SIS	Sistemas de Informação em Saúde
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica
SPSS	Statistical Package for Social Science
UBS	Unidade Básica de Saúde
WHO	World Health Organization
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3 METODOLOGIA	20
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	20
3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	20
3.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	20
3.3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	20
3.3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	20
3.4 ESTUDO PILOTO.....	20
3.5 COLETA DE DADOS	21
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	22
3.7 ASPECTOS ÉTICOS	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
5 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam a principal causa de morte prematura (probabilidade de morrer entre as idades de 30 e 70 anos) globalmente. Todos os anos, aproximadamente 41 milhões de pessoas morrem devido a doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias, representando mais de 70% das mortes em todo o mundo (WHO, 2020).

Segundo o Relatório de Progresso da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020), em 2016, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por 975.400 mortes no Brasil, o que representou 74% dos óbitos no país. E o risco de morte prematura pelas quatro principais DCNT (doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas) foi estimado em 17% no ano de 2015.

As DCNT compartilham os principais fatores de risco comportamentais, como uso de tabaco, dieta não saudável, falta de atividade física e o uso nocivo de álcool, que por sua vez levam ao sobrepeso e obesidade, aumento da pressão arterial e do colesterol para que, finalmente, se estabeleçam os agravos. Esses continuam sendo um importante desafio à saúde pública em todos os países, incluindo aqueles de baixa e média renda, onde ocorrem mais de três quartos das mortes por DCNT (WHO, 2020).

Devido aos elevados percentuais de morbimortalidade as DCNT são apresentadas como um problema de saúde pública global, e em 2011, a Organização das Nações Unidas (ONU) convocou os chefes e representantes de Estados e Governos para uma Assembleia Geral sobre Prevenção e Controle de DCNT, que abordou a prevenção e controle de doenças não transmissíveis em todo o mundo, e definiu a implementação de compromissos nacionais para combater essas doenças (ONU, 2011).

Diante desse cenário, o Ministério da Saúde lançou em 2011 o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022”, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, além de fortalecer os serviços de saúde. O plano aborda os quatro principais grupos de doenças (circulatórias, cânceres, respiratórias crônicas e diabetes) e seus fatores

de risco em comum modificáveis (tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade) e define diretrizes e ações em três eixos: vigilância, informação, avaliação e monitoramento; promoção da saúde; cuidado integral (MALTA et al., 2016; BRASIL, 2018).

Em 2016, Malta e colaboradores realizaram uma avaliação dos avanços obtidos após a implementação do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, do seu ano de implantação (2011) até o ano anterior ao estudo (2015). Foram registrados avanços referentes aos eixos citados acima e os dados confirmaram que as metas do plano estavam sendo alcançadas.

Apesar do rápido crescimento das DCNT, seu impacto pode ser revertido por meio de intervenções amplas e custo-efetivas de promoção de saúde, para redução de seus fatores de risco, e pela melhoria da atenção à saúde, detecção precoce e tratamento oportuno (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JUNIOR, 2011).

Na estrutura da Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas, a Atenção Básica à Saúde se destaca como a principal porta de entrada do sistema, constituída de equipe multidisciplinar que cobre toda a população, integrando, coordenando o cuidado e atendendo às suas necessidades de saúde. É responsável também por realizar ações de promoção e de proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e manutenção da saúde, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral (BRASIL, 2012).

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) constituem ferramentas importantes para o planejamento e a avaliação das políticas de saúde, dos serviços, redes e sistemas de saúde, e são capazes de subsidiar o processo de tomada de decisão dos profissionais e gestores da saúde, através da coleta, processamento e disseminação de informações (FERLA; CECIM; ALBA, 2012; SIRINTRAPUN; ARTZ, 2016).

Neste contexto, o Ministério da Saúde do Brasil instituiu o Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), pela Portaria nº 1.412, de 10 de julho de 2013. Um sistema unificado, que integra todos os sistemas de informação para a Atenção Básica (AB), com o propósito de melhorar a qualidade da informação em saúde, otimizando o uso dessas informações pelos gestores, profissionais de saúde e cidadãos. A operacionalização do SISAB é feita por meio

da estratégia do Departamento de Atenção Básica (DAB/SAS/MS) denominada e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) (BRASIL, 2013).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (BRASIL, 2020a). Os coronavírus (CoV) são uma grande família de vírus que causam doenças desde o resfriado comum até doenças mais graves, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV) (ZHU et al., 2020).

A observação das tendências de infecção ao longo da pandemia em curso da COVID-19 indicou que aqueles com certas condições crônicas pré-existentes, como hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, insuficiência cardíaca, diabetes e obesidade, têm maior probabilidade de desenvolver infecção grave e sofrer sequelas desastrosas, incluindo pneumonia quase fatal (ROBINSON, 2020).

Com o avanço da pandemia da COVID-19 pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), foi imposto um alerta importante para os portadores de doenças crônicas não transmissíveis, os quais têm apresentado maior probabilidade de desenvolver as condições que evoluem para os casos graves e de óbitos. No Brasil, entre os óbitos confirmados por COVID-19, 63,0% apresentavam pelo menos um fator de risco, e a cardiopatia foi a principal comorbidade associada, seguida de diabetes, doença renal, doença neurológica e pneumopatia (BRASIL, 2020c).

Ao revisar dados publicamente disponíveis, com o objetivo de fornecer aos profissionais e autoridades de saúde características clínicas das mortes na nova epidemia de coronavírus na China, verificou-se que vinte e nove (63,0%) dos 46 pacientes falecidos tinham comorbidades, sendo as mais comuns a hipertensão (40,5%) e o diabetes (26,2%) (LEUNG, 2020).

Outro estudo realizado na China com objetivo de avaliar o risco de resultados adversos graves em pacientes com COVID-19, registrou que dos 1590 pacientes analisados, 399 (25,1%) relataram ter pelo menos uma comorbidade. A comorbidade mais prevalente nestes indivíduos foi a hipertensão arterial (16,9%), seguida por diabetes (8,2%). Ademais, foi percebido que entre os casos confirmados de COVID-

19, os pacientes com qualquer comorbidade apresentaram resultados clínicos piores do que aqueles sem (GUAN et al., 2020).

Porém, é perceptível que a carência de diretrizes disponíveis em um nível global dedicadas à assistência de pessoas com DCNT durante a atual pandemia, pode dificultar o combate efetivo e preventivo destas doenças e da condição comórbida de COVID-19, pois algumas condições ligadas à nova pandemia, como dieta não saudável, estresse, dificuldade na prática de atividades físicas, uso de álcool e tabaco, são consideradas fatores de risco para estes indivíduos (THAKUR, 2020).

Os esforços para tentar conter a pandemia de COVID-19 exigiram a implementação de requisitos de bloqueio e distanciamento físico, a fim de impedir que pacientes acometidos pela doença entrassem em contato com a população susceptível. No entanto, é necessário manter de forma segura e preventiva o acesso dos portadores de DCNT aos serviços de saúde e de distribuição de medicamentos para o devido controle da doença, principalmente aqueles que se apresentam vulneráveis, durante o período da pandemia. Nesse sentido, é necessário a garantia de métodos viáveis que evitem ao máximo o risco de contato desses pacientes, ao serem assistidos pelos serviços de saúde, com a COVID-19. Algumas medidas podem ser tomadas para a viabilidade da obtenção de atendimento e tratamento de pacientes com DCNT nesse período, como a dispensação de recargas de medicamentos por mais tempo do que o habitual e a organização nos locais de atendimento, impedindo que esses pacientes entrem em contato com pacientes que relatam suspeita de casos de COVID-19. Além disso, a telemedicina pode ser alavancada para o fornecimento de consulta médica, na ausência de consultas físicas (BASU, 2020).

No Brasil, o Conselho Nacional de Saúde lançou o documento “RECOMENDAÇÃO Nº 030, DE 27 DE ABRIL DE 2020”, o qual recomendava ao Ministério da Saúde a tomada de medidas que visam a garantia dos direitos e da proteção social das Pessoas com Doenças Crônicas e Patologias durante a epidemia do SARS-COV-2. Das quais, pode-se destacar a realização de ações efetivas de proteção à saúde e planos de apoio a essas pessoas com intuito de reduzir o risco de desenvolvimento de comorbidades e óbito, a priorização desses indivíduos em atividades de imunização contra gripe, a apresentação de alternativas ao acesso de medicamentos com a estratégia de fornecimento ampliado e a

construção de protocolos específicos de atendimento às Pessoas com Doenças Crônicas e Patologias, especificamente na manutenção de formas remotas de contato dos pacientes com os profissionais da saúde (BRASIL, 2020b).

A atenção básica à saúde, com ênfase na promoção da saúde e prevenção de doenças, é a maneira mais inclusiva, eficaz e eficiente para reduzir a mortalidade prematura por DCNT e promover a saúde, o bem-estar e a devida assistência aos indivíduos acometidos por essas doenças (WHO, 2020). Desse modo, é de extrema importância que o foco na assistência aos portadores de DCNT se mantenha mesmo em época de pandemia, especialmente pelo motivo de que esses indivíduos são mais susceptíveis a apresentarem piores quadros clínicos do que aqueles sem condições pré-existentes, garantindo a aplicação de todas as medidas e estratégias de prevenção, visando reduzir os efeitos e combater o agravamento da doença (THAKUR, 2020).

Com base nestes pressupostos, esta pesquisa teve como objetivo avaliar a utilização dos serviços de saúde ofertados na atenção básica, no Brasil, pelos portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) durante o período da pandemia causada pela COVID-19, propondo ainda análises comparativas dessa assistência com os 5 anos anteriores. Assim, possibilitou-se, o fornecimento de subsídios aos processos decisórios de estratégias da Atenção Básica à Saúde para o enfrentamento dos impactos da pandemia aos portadores de DCNT no Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar o uso dos serviços de atenção básica à saúde por portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) durante a pandemia pela COVID-19, baseando-se em dados secundários provenientes do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar a prevalência de atendimentos individuais relacionados as condições de diabetes, hipertensão arterial, obesidade e asma durante a pandemia atual e compará-los aos 5 anos anteriores.
- Investigar o percentual de visitas domiciliares realizadas pelos ACS e profissionais de saúde aos portadores de DCNT no período de pandemia segundo sexo e faixa etária.
- Comparar as frequências de uso dos serviços de saúde (atendimentos individuais e visitas domiciliares pelo ACS e profissionais de saúde) durante a pandemia e nos 5 anos anteriores (2015 a 2019).
- Avaliar a frequência de procedimentos realizados na atenção básica referentes a exames de glicemia capilar, fundoscopia e exames do pé diabético nos portadores de diabetes mellitus durante o período da pandemia e nos 5 anos anteriores (2015 a 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo do tipo transversal e ecológico.

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo compreendeu os portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) de todas as faixas etárias e ambos os sexos, assistidos pelos serviços de saúde de atenção básica no Brasil, durante o período da pandemia causada pela COVID-19 (2020 e 2021) e nos 5 anos anteriores (2015 a 2019).

3.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

3.3.1 CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Todos os portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) assistidos pela rede de atenção básica no Brasil, durante o período da pandemia causada pelo COVID-19 e nos 5 anos anteriores (2015 a 2019).

3.3.2 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Atendimentos individuais, procedimentos e as visitas domiciliares que foram realizadas pelos profissionais da atenção básica aos indivíduos não acometidos por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

3.4 ESTUDO PILOTO

Foi realizado um estudo piloto com dados secundários obtidos do relatório de produção das equipes de saúde na plataforma eletrônica do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB).

Foram selecionados dados relacionados a atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizadas aos portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nos meses de janeiro e dezembro dos anos de 2015 e 2019 e no mês de abril do ano de 2020.

O estudo piloto permitiu o teste e adequação da realização de todas as etapas previstas na metodologia da presente pesquisa e a verificação das

variáveis a serem coletadas. Além disso, possibilitou o treinamento dos pesquisadores para a etapa de coleta dos dados na plataforma eletrônica do SISAB.

3.5 COLETA DE DADOS

A pesquisa foi desenvolvida por meio da análise descritiva de dados secundários coletados a partir dos relatórios de produção das equipes de saúde, disponíveis na plataforma eletrônica do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB), o qual é alimentado por dois *softwares* oriundos dos sistemas da estratégia e-SUS Atenção Básica (eSUS AB): Coleta de Dados Simplificada (CDS) e Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC).

Foram coletados dados relacionados a atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizadas aos portadores DCNT durante o período da pandemia de COVID-19 (2020 e 2021) e nos 5 anos anteriores (2015 a 2019) no Brasil, no âmbito da Atenção Básica.

Para a construção do banco de dados, como problema ou condição avaliada no atendimento individual foram selecionadas as DCNT: asma, diabetes, hipertensão arterial e obesidade. Em relação aos procedimentos executados pelos profissionais de saúde da atenção básica, foram incluídos o exame de glicemia capilar, exame do pé diabético e fundoscopia. Seguidamente, foram selecionados como motivo da visita domiciliar o acompanhamento de pessoas com diabetes, doenças crônicas, asma, câncer, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica/enfisema e sintomáticos respiratórios. E por fim, foram estabelecidos os filtros relacionados ao sexo (masculino ou feminino) e faixa etária (18-30 anos; 31-59 anos; 60-74 anos; maior ou igual a 75 anos) dos portadores de DCNT que receberam visitas domiciliares realizadas pelos ACS e demais profissionais de saúde da atenção básica.

Ademais, outros procedimentos como aferição de pressão arterial, nebulização, eletrocardiograma, medição de peso e teste rápido para dosagem de proteinúria são realizados pelos profissionais da atenção básica e notificados no SISAB, porém o sistema não permite selecionar o grupo de pacientes que receberam estes procedimentos, não sendo possível

selecionar especificamente os portadores de DCNT, conseqüentemente não respondendo ao objetivo da pesquisa, e por esse motivo não foram incluídos no banco de dados para análise.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Os dados obtidos foram tabulados e analisados estatisticamente através dos *softwares Microsoft Office Excel e Statistical Package for Social Science (SPSS) versão 20.0 para Windows*, e os resultados apresentados por meio de estatística descritiva.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Por tratar-se de uma pesquisa que utilizará dados secundários, de domínio público, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual, e por não infringir os preceitos éticos e científicos fundamentais, em conformidade com as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), não se fez necessário submeter o presente estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 observa-se a prevalência de atendimentos individuais por ano avaliado de acordo com a alteração sistêmica apresentada pelo paciente. Destacando-se a maior prevalência no número de atendimentos para hipertensão e diabetes em todos os anos.

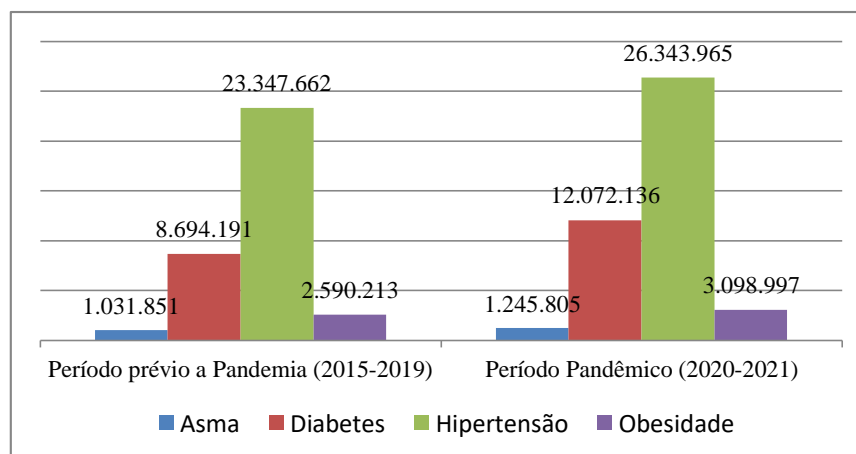
Tabela 1 – Número de atendimentos individuais por alteração sistêmica (2015-2021).

Atendimentos Individuais				
Ano	Problema/condição avaliada nos atendimentos			
	Asma	Diabetes	Hipertensão	Obesidade
2015	429.912	3.375.485	10.190.195	976.993
2016	978.682	7.459.792	21.409.803	2.035.418
2017	1.177.679	9.836.981	27.111.486	2.849.190
2018	1.314.730	11.361.709	29.673.391	3.716.952
2019	1.258.251	11.436.987	28.353.436	3.372.512
2020	1.119.111	10.283.832	22.986.236	2.232.563
2021	1.372.498	13.860.439	29.701.694	3.965.430

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

A partir desses dados foi calculada a média de atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas do período prévio a pandemia (2015-2019), comparando com a média anual de atendimentos realizados nos anos pandêmicos (2020 e 2021), para se verificar as diferenças percentuais. Desse modo, observou-se um aumento percentual no número de atendimentos individuais realizados para Asma, Diabetes, Hipertensão e Obesidade do período prévio a pandemia para os anos pandêmicos (2020 e 2021), de aproximadamente 20,7%, 38,9%, 12,8% e 19,6%, respectivamente (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 – Média dos atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas no período prévio a pandemia (2015-2019) e nos anos pandêmicos (2020-2021).



*Frequência absoluta da média de atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas do período prévio a pandemia (2015-2019), comparando-o com a média de atendimentos realizados nos anos pandêmicos (2020 e 2021).

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

A tabela 2 apresenta a prevalência dos procedimentos realizados nos serviços de saúde nos anos de 2015 a 2021, no que se refere ao exame do pé diabético, fundoscopia e glicemia capilar. Destacando-se a maior prevalência no número exame de Glicemia Capilar e uma menor prevalência de exames de Fundoscopia realizados em todos os anos. Além disso, é perceptível o aumento acentuado na prevalência do Exame de Fundoscopia de 2020 para 2021, com a hipótese de está relacionado com a demanda reprimida não atendida no ano de 2020.

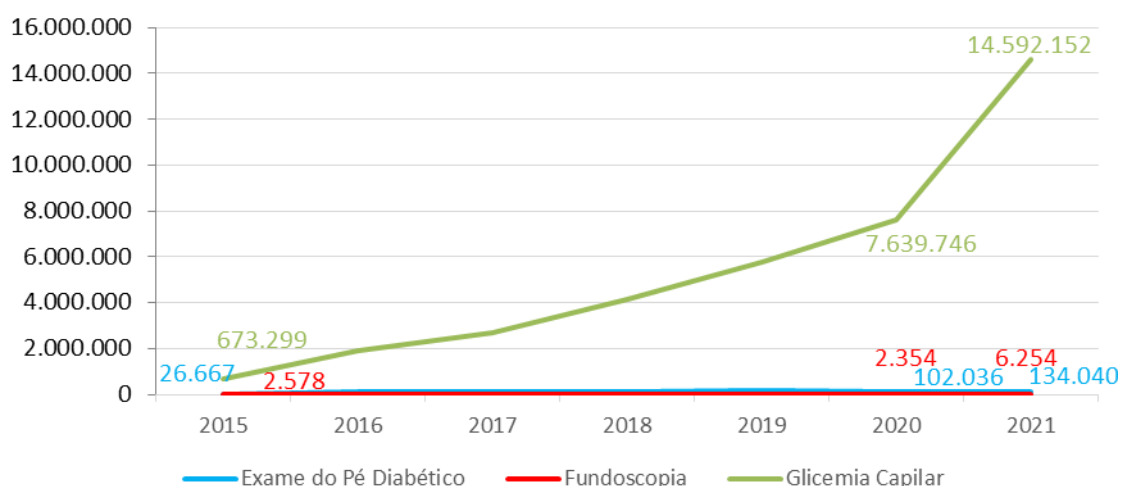
Tabela 2 - Número de procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2015-2021).

Atendimentos Individuais			
Ano	Procedimentos Realizados		
	Exame do Pé Diabético	Fundoscopia	Glicemia Capilar
2015	26.667	2.578	673.299
2016	116.032	4.572	1.889.265
2017	91.724	4.953	2.709.002
2018	133.368	4.986	4.122.655
2019	158.360	4.650	5.781.311
2020	102.036	2.354	7.639.746
2021	134.040	6.254	14.592.152

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

Em relação aos procedimentos executados pelos profissionais de saúde da atenção básica nos atendimentos individuais, percebe-se um aumento percentual no número de exames do Pé Diabético e um aumento bem expressivo nos exames de Glicemia Capilar realizados nos anos de 2020 e 2021, em comparação ao período prévio a pandemia (2015-2019), de 12,2% e 266,2%, respectivamente. Já no que se refere ao número de exames de Fundoscopia, observa-se uma pequena redução percentual, de aproximadamente 1%, do período prévio à pandemia para os anos de pandemia (**Gráfico 2**).

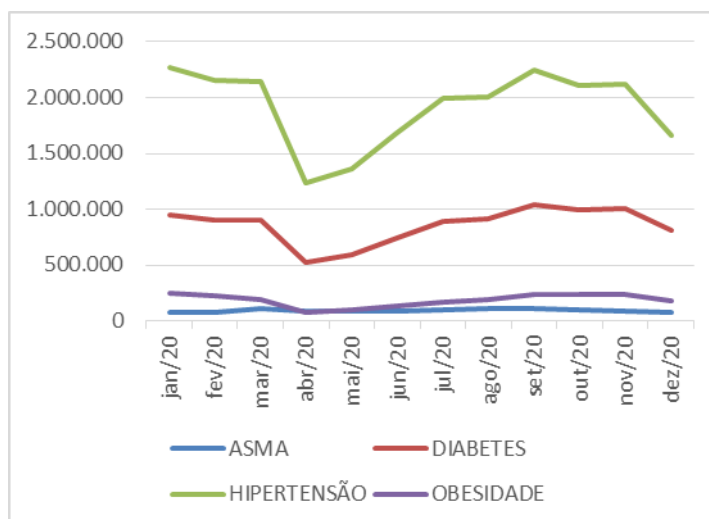
Gráfico 2 - Médias anuais de procedimentos realizados por ano avaliado (2015-2021).



*Frequência absoluta da média anual de procedimentos realizados nos atendimentos individuais do período prévio a pandemia (2015-2019), comparando-o com a média anual de procedimentos realizados nos anos pandêmicos (2020 e 2021).

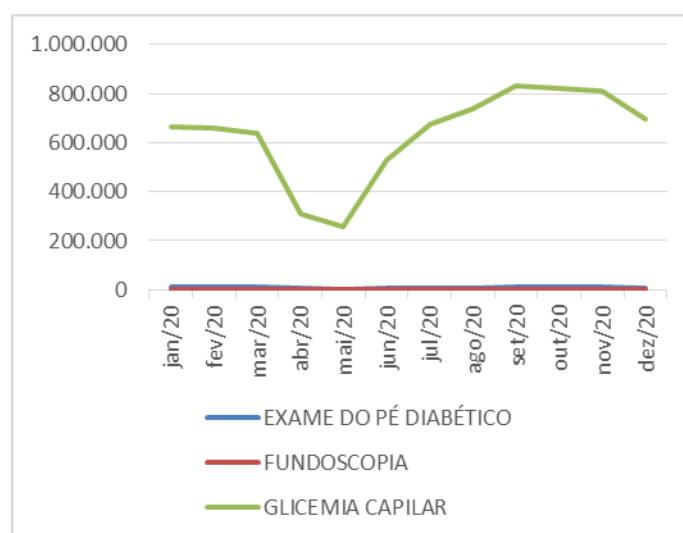
Fonte: Pesquisa Direta (2022).

No período de abril a junho de 2020, observou-se uma redução no número de atendimentos individuais por alteração sistêmica (**Gráfico 3**) e no número de procedimentos realizados nos serviços de saúde junto aos pacientes com DCNT (**Gráfico 4**), devido provavelmente à pandemia e ao isolamento social.

Gráfico 3 - Atendimentos individuais por alteração sistêmica (2020).

***Frequência absoluta da média mensal de atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas no ano de 2020.**

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

Gráfico 4 - Procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2020).

***Frequência absoluta da média mensal de procedimentos realizados nos atendimentos individuais no ano de 2020.**

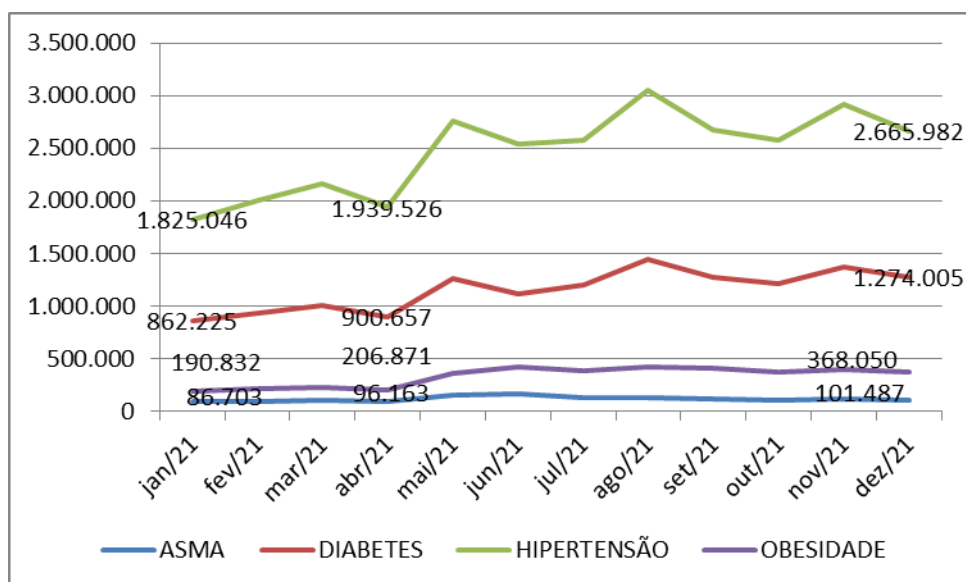
Fonte: Pesquisa Direta (2022).

Apesar das medidas tomadas, o número de casos de COVID-19 no Brasil aumentou desde a descoberta do primeiro caso até o ano avaliado (CRODA et al., 2020). Avaliações científicas devem ser feitas, utilizando-se de metodologias robustas, a fim de avaliar a eficácia das medidas estabelecidas e dados futuros devem esclarecer melhor todas as variáveis relacionadas a este aumento.

Destacou-se que os presentes dados expressaram a continuidade da assistência a pessoas portadoras de DCNT durante o período pandêmico, evitando o agravamento da doença (BARONE et al., 2020; SARTI et al., 2020). No entanto, ao analisar os dados coletados no SISAB observou-se uma redução no número de atendimentos individuais por alteração sistêmica (**Gráfico 5**) e no número de procedimentos realizados nos serviços de saúde junto aos pacientes com DCNT (**Gráfico 6**) em abril de 2021. Este fato pode estar relacionado à apresentação de decretos estaduais que prorrogavam as medidas restritivas, bem como à redução da força de trabalho no setor em detrimento do aumento do número de casos e mortes (BRASIL, 2021).

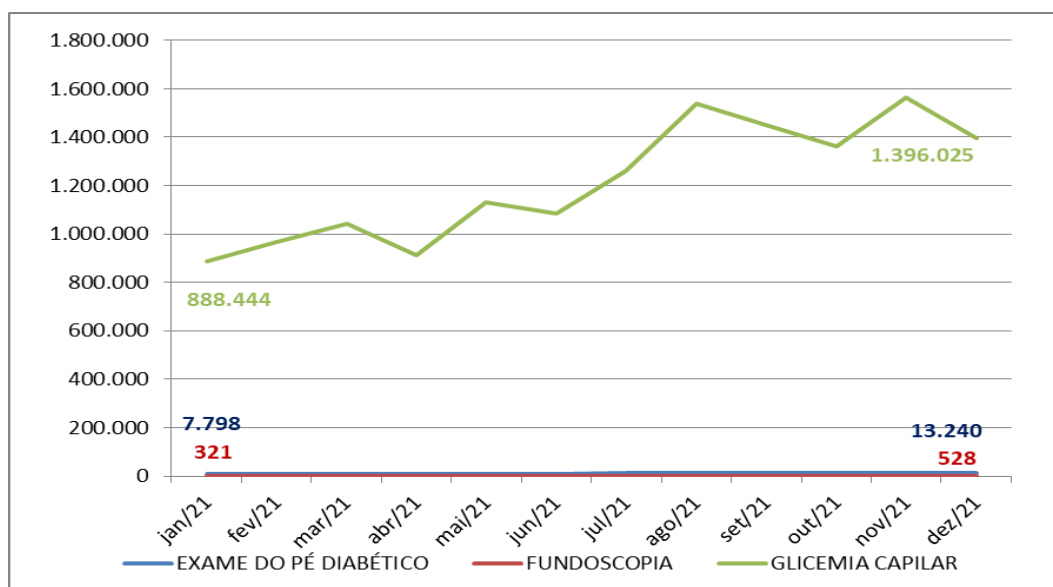
Ademais, percebeu-se que quando o parâmetro era o mês de janeiro de 2021, todos os agravos apresentaram aumento quanto ao número de atendimentos individuais e procedimentos realizados no mês de dezembro de 2021.

Gráfico 5 - Atendimentos individuais por alteração sistêmica (2021).



*Frequência absoluta da média mensal de atendimentos individuais realizados por alterações sistêmicas no ano de 2021.

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

Gráfico 6 - Procedimentos realizados nos atendimentos individuais (2021).

*Frequência absoluta da média mensal de procedimentos realizados nos atendimentos individuais no ano de 2021.

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

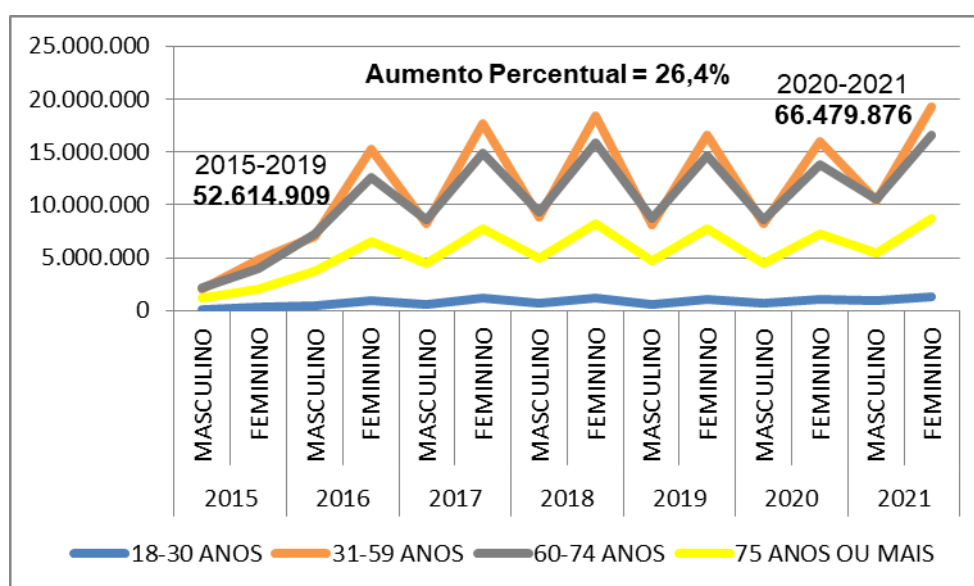
Quanto às análises dos dados relacionados à prevalência de visitas domiciliares realizadas nos anos de 2015 a 2021, com o motivo de acompanhamento de pessoas com diabetes, doenças crônicas, asma, câncer, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica/enfisema e sintomáticos respiratórios, foi calculada a média anual do período prévio à pandemia (2015-2019), comparando com o número de visitas domiciliares realizadas nos anos de 2020 e 2021 (anos pandêmicos). Além disso, também foi levado em consideração a faixa etária e o sexo.

Em geral, verificou-se um aumento percentual no número de visitas domiciliares realizadas pelos ACS e profissionais de saúde aos portadores de DCNT do período prévio a pandemia para os anos de pandemia (2020-2021), de 26,4%, considerando ambos os sexos e todas as faixas etárias analisadas. Como possíveis explicações para este fato, sugere-se o atendimento de casos de urgências nas unidades básicas, dispensando os procedimentos eletivos, e a necessidade de diminuir a circulação de pacientes nesses ambientes, principalmente por se tratarem de pacientes inseridos no grupo de risco. Ademais, notou-se um maior número de visitas domiciliares aos usuários do sexo feminino, e nas faixas etárias de 31 a 59 anos e 60 a 74 anos de idade, tanto no período prévio à pandemia, quanto no ano pandêmico (**Gráfico 7**). Esse maior consumo já tem sido identificado em outros

estudos, como na pesquisa de Malta e colaboradores (2017), a qual identificou que as mulheres utilizam mais os serviços de saúde, tanto em consultas médicas quanto em internações, e relatam mais limitações em decorrência da DCNT. Desse modo, sugerem-se pesquisas futuras que avaliem as razões pelas quais mulheres são mais assistidas pelos serviços de saúde, em comparação aos homens.

É importante destacar que as visitas domiciliares de médicos, enfermeiras e agente comunitário de saúde podem garantir a manutenção do cuidado aos pacientes com quadros mais complexos e de maior risco, permitem o acompanhamento dos pacientes e a entrega de medicamentos e insumos básicos à população, evitando, assim, as visitas desnecessárias dos pacientes à unidade de Atenção Primária a Saúde (DAUMAS et al., 2020).

Gráfico 7 – Médias anuais de visitas domiciliares realizadas (2015-2021).



*Frequência absoluta da média anual de visitas domiciliares realizadas no período prévio a pandemia (2015-2019), comparando-o com a média anual de visitas realizadas nos anos pandêmicos (2020 e 2021).

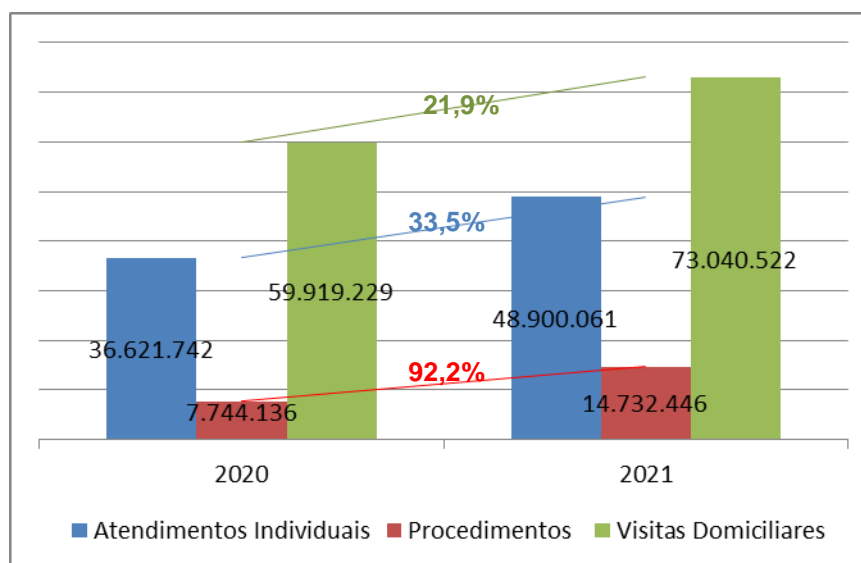
Fonte: Pesquisa Direta (2022).

No Brasil, as Unidades Básicas de Saúde foram responsáveis por 45,9% dos atendimentos médicos oferecidos aos indivíduos hipertensos, e a proporção dos atendimentos de pessoas com diagnóstico de hipertensão arterial foi maior entre mulheres (49,2%) frente aos homens (40,7%). No que se diz respeito à assistência médica para portadores de diabetes, observou-se que 47,1% dos atendimentos foram realizados em Unidades Básicas de Saúde (IBGE, 2014).

Nesse sentido, durante o período pandêmico, a atenção primária à saúde focou na continuidade das atividades preventivas, como a vacinação, no acompanhamento de pacientes crônicos e grupos prioritários, e no atendimento a emergências menores e exacerbações agudas de doenças crônicas (DAUMAS et al., 2020). Na presente pesquisa, foi evidenciada uma variação no número de atendimentos individuais por alteração sistêmica, ao comparar os anos pandêmicos (2020-2021) com a média anual dos cinco anos anteriores. Destacando-se um aumento no atendimento de pacientes asmáticos, diabéticos, hipertensos e obesos. Desse modo, apesar das medidas de restrições e isolamento social estabelecidas pelos governos estaduais, foi notado, no geral, um aumento, de aproximadamente 20%, no número de atendimentos individuais realizados na atenção básica aos pacientes portadores das DCNT avaliadas.

Ademais, percebeu-se um aumento percentual no número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizados aos portadores de doenças crônicas não transmissíveis do ano de 2020 para o ano de 2021, de aproximadamente 33,5%, 92,2% e 21,9%, respectivamente (**Gráfico 8**).

Gráfico 8 – Atendimentos Individuais, Procedimentos e Visitas Domiciliares realizados nos anos pandêmicos (2020-2021).



*Frequência absoluta da média mensal de Atendimentos Individuais, Procedimentos e Visitas Domiciliares realizados nos anos pandêmicos (2020-2021).

Fonte: Pesquisa Direta (2022).

O conhecimento e o uso dos dados presentes no SISAB trazem diversos benefícios para a uma melhor gestão da atenção básica, possibilitando a utilização mais eficiente da informação e a produção de indicadores, com o propósito de ampliar e qualificar o acompanhamento dos usuários do sistema de saúde. E por ser um sistema territorializado proporciona uma visão muito próxima da realidade brasileira (SOARES, 2016). Desse modo, os dados obtidos a partir dos relatórios deste sistema foram fundamentais para se avaliar o uso dos serviços de atenção básica, principalmente pela população caracterizada como de risco, durante a atual pandemia no Brasil, viabilizando a elaboração de estratégias direcionadas às necessidades identificadas.

Nessa perspectiva, o desafio de manter a continuidade do tratamento e acompanhamento de pacientes portadores de doenças crônicas durante o período da pandemia causada pela COVID-19 adquire enorme significado no contexto da saúde do paciente (THAKUR, 2020).

5 CONCLUSÃO

Dado o exposto, percebeu-se que, de forma geral, o número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizadas aos portadores de DCNT permaneceu crescente nos anos pandêmicos (2020 e 2021), destacando-se ainda que os usuários assistidos fazem parte dos grupos de risco para a COVID-19. Desse modo, identificou-se, nos anos pandêmicos, um aumento nos atendimentos individuais relacionados à asma, diabetes, hipertensão e obesidade. O número de procedimentos de fundoscopia reduziu em 2020-2021, em comparação à média dos cinco anos anteriores à pandemia, e ocorreu um aumento nos exames de pé diabético e glicemia capilar. Foi verificado um aumento percentual no número de atendimentos individuais, procedimentos e visitas domiciliares realizados aos portadores de DCNT do ano de 2020 para o ano de 2021. Porém, no período de abril a junho de 2020 e em abril de 2021, observou-se uma redução no número de atendimentos individuais por alteração sistêmica e no número de procedimentos realizados nos serviços de saúde junto aos pacientes com DCNT.

Ademais, entendeu-se a importância da utilização dos Sistemas de Informação na saúde pública, auxiliando, principalmente, no planejamento e na avaliação das políticas de saúde implementadas, possibilitando uma melhor organização da atenção básica e direcionando o processo de tomada de decisão de profissionais e gestores do setor público. Portanto, os resultados obtidos na pesquisa foram fundamentais na análise do uso dos serviços de atenção básica à saúde por portadores de doenças crônicas não transmissíveis durante a pandemia da Covid-19 no Brasil.

REFERÊNCIAS

BARONE, Mark Thomaz Ugliara et al. The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. **Diabetes research and clinical practice**, v. 166, p. 108304, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: **Ministério da Saúde**, 110 p., 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Relatório do III Fórum de Monitoramento do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil. Brasília: **Ministério da Saúde**, 121 p., 2018.

BRASIL. OPAS. Folha informativa - COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus); 2020a.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Recomenda medidas que visam a garantia dos direitos e da proteção social das Pessoas com Doenças Crônicas e Patologias. Recomendação Nº 030, de 27 de abril de 2020. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2020b.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Recomenda ações relativas à operacionalização da vacinação contra a Covid-19 e a importância da Atenção Primária à Saúde. Recomendação Nº 008, de 26 de abril de 2021. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria no 1.412, de 10 de julho de 2013. Institui o Sistema de Informação para a Atenção Básica (SISAB). Brasília: **Ministério da Saúde**, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial 17: COE-COVID 19. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2020c.

BASU, S. Non-communicable disease management in vulnerable patients during Covid-19. **Indian Journal of Medical Ethics**, v. 5, n. 2, p. 103-105, 2020.

CRODA, J. et al. COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, 2020.

DAUMAS, Regina Paiva et al. The role of primary care in the Brazilian healthcare system: limits and possibilities for fighting COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

FERLA, A. A.; CECIM, R. B.; ALBA, R. D. Information, education and health care work: Beyond evidence, collective intelligence. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v.6, n. 2, 2012.

GUAN, W. *et al.* Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. **European Respiratory Journal**, v. 55, n. 5, 2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2014.

LEUNG, C. Clinical features of deaths in the novel coronavirus epidemic in China. **Reviews in medical virology**, v. 30, n. 3, p. e2103, 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Avanços do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil, 2011-2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 373-390, 2016.

MALTA, D. C. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA JUNIOR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Brasília: **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, n. 4, p. 425-438, 2011.

ONU - United Nations. Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases. General Assembly. 13p, 2011.

ROBINSON, P. Long-term conditions and severe acute respiratory syndrome SARS-CoV-2 (COVID-19). **British Journal of Community Nursing**, v. 25, n. 5, p. 247-251, 2020.

SARTI, T. D. *et al.* What is the role of Primary Health Care in the COVID-19 pandemic?. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

SIRINTRAPUN, S. J.; ARTZ, D. R. Health Information Systems. **Clin Lab Med**, v. 36, n. 1, p. 133-52, 2016.

SOARES, E. V. B. Atenção básica e informação: análise do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) e estratégia e-SUS AB e suas repercussões para uma gestão da saúde com transparência. 2016. 42 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Gestão Pública na saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

THAKUR, J. S. Novel Coronavirus Pandemic may worsen existing Global Noncommunicable disease crisis. **International Journal of Noncommunicable Diseases**, v. 5, n. 1, p. 1-3, 2020.

World Health Organization – WHO. Noncommunicable diseases progress monitor 2020. Geneva: **World Health Organization**, 224 p., 2020.

ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 727-733, 2020.