



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – CES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM – UAENF
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

WENDEL VINÍCIUS LAURENÇO RODRIGUES

**IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS
SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO
MUNICÍPIO DE CUITÉ - PB**

**CUITÉ – PB
2023**

WENDEL VINÍCIUS LAURENÇO RODRIGUES

**IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS
SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO
MUNICÍPIO DE CUITÉ - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande (CES/UFCG), como requisito obrigatório à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Dr^a. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo

**CUITÉ – PB
2023**

R696i Rodrigues, Wendel Vinícius Laureço.

Impactos da covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité - PB. / Wendel Vinícius Laureço Rodrigues. - Cuité, 2023.
67 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo".
Referências.

1. Hipertensão arterial. 2. Hipertensão arterial – pandemia. 3. Anti-hipertensivos. 4. Hipertensão arterial – tratamento – Cuité-PB. I. Bertozzo, Camila Carolina de Menezes Santos. II. Título.

CDU 616.12-008.331.1:617 (043)

WENDEL VINÍCIUS LAURENÇO RODRIGUES

**IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS
SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO
MUNICÍPIO DE CUITÉ - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande (CES/UFCG), como requisito obrigatório à obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Dr^a. Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo

(Orientadora - UFCG)

Dr^a. Mayara Queiroga Estrela Abrantes Barbosa

(Membro – UFCG)

Dr. Elicarlos Marques Nunes

(Membro - UFCG)

Dedico este trabalho ao meu pai Divino Lacerda (*In memoriam*), ao meu avô Sebastião Laureço (*In memoriam*) e a minha avó Maria Nelita (*In memorian*) pessoas que sempre me estimularam a nunca desistir de lutar pelos meus objetivos e acreditar que eles seriam possíveis mesmo diante das adversidades da vida. Dedico também a todas as vítimas da Covid-19 que lutaram até o último momento diante das incertezas que surgiam, serão sempre lembrados!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por sempre me sustentar em força e sabedoria diante das adversidades que surgiram durante todo esse percurso, por sempre ser luz em meu caminho me guiando e protegendo juntamente com minha mãe protetora Nossa Senhora das Graças a qual me amparo em seu manto sagrado todas as vezes que preciso de calma e paz.

À minha família, minha mãe Marly, Meu pai Divino (*In memoriam*), minha irmã Da Paz, meus avós paternos Sebastião (*In memoriam*) e Nelita (*In memoriam*) e aos maternos João (*In memoriam*) e Carmelita (*In memoriam*). Vocês foram e são fortaleza em minha vida, tudo que sei e sou devo muito a cada um, cada incentivo e atitude para que este momento se tornasse possível ficará sempre guardado em meu coração. Amo muito vocês.

Aos meus tios Cida, Cícero, Cleide, Marlene (*In memoriam*), Socorro, Francisca, Marluce, e aos familiares que também são meus tios de coração, Sandra e Cida Lacerda, vocês também contribuíram de maneira ímpar no meu crescimento pessoal e que sem a ajuda de vocês eu não estaria concretizando meu tão sonhado ensino superior. Minha gratidão a tia Sandra, por ter sido luz e alegria em toda essa caminhada.

Aos meus primos queridos Nilcerlania, Katya, Jéssica, Maria Eduarda, Serlágina, Teko, Raquel, Gordinho, Nenem, Caliane, Carina, Vilânia, Vilhena, Luan, Letícia, Manoel, Amanda, Nivaldo, Maria Lacerda, Breno, Jeffeson. Obrigado por sempre estarem presentes em muitos momentos importantes em minha vida e por me proporcionarem momentos de alegria e companheirismo durante esses anos de graduação.

Aos meus amigos de longa data que tivemos a oportunidade de dividir dores e alegrias e também crescermos juntos, mesmo com algumas distâncias sou grato por cada momento vivido com todos vocês, Natália Alves, Kamanda, Tamara, Maciel Junior, Admeres, Diana, Mathias Pereira, Gillian, Janaína, Paula, Fabíola, Fabrenna, Joserlândia, Darkline, Athirson, Wesley, Dionísia, Zé Filho, Yara Ramos, Ailza, Maria Elza, Gauane, Maria Moura, Felipe, Eduarda.

De forma especial agradeço aos meus irmãos em Cristo com quem muito aprendi e vivenciei verdadeiras experiências de fraternidade e alegria nas missões que nos foram dadas, Madrinha Fabrícia, Raiane, Maiane, Massia, Ducarmo e Rosielma. Minha gratidão também se estende a minha referência em sabedoria e espiritualidade a quem sempre com palavras certas soube acalmar as situações mais difíceis, gratidão Pe. Eliseu.

Aos amigos que ganhei durante essa trajetória da graduação, Frediano, Parízia, Franciele, Fernanda Félix, Bruno, Tainá, Aparecida, Elyadna, Gerlane, Bárbara, Caio, Deivid, Juciele, Yorrane, Ellen, Elizângela Cordeiro, Diele e Ayane. Vocês ficarão guardados em meu coração. De forma especial aos meus irmãos que conquistei no período de adaptação longe de casa, Savana e Wallace. Vocês que sempre me apoiaram em tudo e que estiveram presentes quando mais precisei. Obrigado pela preocupação e por todo o cuidado demonstrado em ações durante todos esses anos. Amo vocês.

Aos meus amigos que me acolheram de braços abertos quando ingressei no curso, Ana Marcela, Daniele, Eloisa e Igor, a qual formamos um grupo e que carinhosamente nos apelidamos de “buraco negro”, sempre gerava briga quando precisávamos nos dividir para seminários, pois ninguém queria se separar. Gratidão pelas palavras, conselhos, farras, risadas, choros, discussões e por puxarem minha orelha quando eu precisei, vocês foram e são importantes em minha vida. Amo vocês e estarei sempre aqui para o que precisarem.

À Isabel Dias, aquela pessoa que esteve comigo mesmo antes de nos conhecermos pessoalmente, aquela pessoa que sempre tirou toda a minha paciência praticamente todos os dias, aquela que sempre dava trabalho, mas também aquela que sempre me apoiou em tudo que eu estava disposto a fazer, aquela que sempre falou que tudo iria dar certo mesmo quando nem eu mesmo acreditei que daria. Gratidão por ser quem é e por fazer esses anos mais alegres diante da rotina estressante dos estudos. Te amo muito e estarei sempre aqui.

À cidade de Cuité que me acolheu e se tornou minha segunda casa, meu carinho e gratidão a esse lugar. Aos meus amigos de Cuité, Stênio, Luis e Lucas, pelos momentos de alegria e por todas as vezes que precisei e vocês se dispuseram em sempre ajudar. Obrigado por estarem presente e proporcionarem risadas em situações difíceis durante esse restinho da caminhada. À dona Fátima e seu Cícero (*In memoriam*) pessoas de um coração gigante que me acolheram como filho durante minha morada em Cuité e que sempre se preocuparam com meu bem-estar.

Agradeço imensamente a Adverson, Maria Alice, Ana Regina, Alisson, Tainá e Jéssica Gomes pela contribuição na coleta dos dados desta pesquisa, vocês foram essenciais para a finalização deste ciclo. Muito obrigado.

À minha preceptora Isis Costa, por todos os ensinamentos durante meu período de estágio e por ser essa pessoa encantadora de alma transparente e cuidadosa em tudo que faz.

Minha gratidão também a toda equipe da UBS Raimunda que me acolheram de braços abertos e que fizeram esse pouco tempo ser inesquecível na minha vida acadêmica e pessoal. Gratidão.

À minha orientadora Camila Bertozzo, por ter trilhado toda essa trajetória acadêmica comigo desde início do curso, na construção de artigos, durante a monitoria, e nos congressos que tivemos a oportunidade de participar. És uma grande inspiração para minha vida profissional. Agradeço pela paciência e por seu jeito leve de ser que conquista a todos à sua volta. Gratidão.

À minha banca examinadora, Mayara Barbosa e Elicarlos Nunes, pessoas que admiro muito pelo zelo e compromisso com a educação assim como são exemplos de seres humanos. Meu muito obrigado por contribuírem na minha formação acadêmica.

Finalizo com a frase de Madre Teresa de Calcutá: “Não devemos permitir que alguém saia da nossa presença sem se sentir melhor e mais feliz”. Me sinto abençoado de poder ter vivenciado toda essa luta rechada de desafios, conquistas e muita felicidade. Sou melhor e mais feliz pela contribuição de todos vocês.

*“A felicidade pode ser encontrada mesmo nas horas mais difíceis, se
você se lembrar de acender a luz.”*

Alvo Dumbledore

RESUMO

Introdução: A pandemia da Covid-19 afetou seriamente o mundo, com mais de 766 milhões de infecções confirmadas e ceifando mais de 6,9 milhões de vidas até maio de 2023. Pessoas que possuíam alguma comorbidade foram enquadradas como grupo de risco à infecção pelo vírus, dentre elas, os portadores de hipertensão arterial. O número de infectados hipertensos foi significativo durante a pandemia, levando muitos usuários a estados graves da doença e até mesmo a óbito. Devido à superlotação, os serviços de saúde precisaram se reinventar para continuar com os atendimentos às pessoas com comorbidades, principalmente em cidades de pequeno porte, devido ao acesso ter se mostrado difícil pelo alto número de infectados.

Objetivo: avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório descritivo de corte transversal com abordagem quantitativa, realizado com os hipertensos da atenção básica do município de Cuité na Paraíba que foram acometidos pela Covid-19, através da aplicação de um questionário contendo 40 questões envolvendo três categorias: socioeconômica, hipertensão arterial e covid-19. **Resultados:** Participaram da pesquisa 65 hipertensos distribuídos entre as 5 principais Unidades Básicas de Saúde do município, destes 81,5% (n=53) eram do sexo feminino, a maioria possuía baixo grau de escolaridade sendo 55% (n=36) com estágio I de hipertensão, mesmo assim 83% (n=54) demonstraram preocupação em manter a pressão controlada atrelado a positividade em relação aos hábitos de vida já que 91% (n=59) não possui histórico etilista e 83% (n=54) não têm hábito de fumar, juntamente com a responsabilidade no tratamento, onde 72% (n=47) demonstraram tomar os anti-hipertensivos no mesmo horário, diminuindo as chances de complicações no tratamento. Visto isso, a comorbidade mais prevalente associada à hipertensão foi a Diabetes com 29,2% (n=19) de prevalência, apresentando aumento de níveis glicêmicos após a infecção pelo vírus entre os participantes. Dentre os usuários à maioria apresentou sintoma leves, sendo a cefaleia a de maior frequência e 28 participantes não apresentaram sequelas após infecção. Desde a chegada dos imunobiológicos para a proteção contra a doença, 49% (n=32) dos hipertensos tomaram até o 2º reforço da vacina, apresentando quadros leves de covid-19 após o esquema vacinal e 36 participantes não tiveram reações adversas após vacinação. **Considerações finais:** dado o exposto, pode-se perceber pela presente pesquisa que os impactos da Covid-19 nos pacientes hipertensos de Cuité – PB foram mínimos, levando em consideração os bons hábitos de vida juntamente com a constância do tratamento farmacológico pelos usuários. O completo esquema vacinal também fez diferença positiva nos casos de infecção. Mesmo assim, ainda é sugerível que esta temática continue sendo investigada dentro da atenção básica atrelada ao público hipertenso, com o intuito de promover qualidade de vida e informações aos usuários com pressão alta do município.

Palavras-chave: Pandemia; Hipertensão arterial; anti-hipertensivos.

ABSTRACT

Introduction: The Covid-19 pandemic seriously affected the entire world, with more than 766 million confirmed infections and taking more than 6.9 million lives by May 2023. People who had some comorbidity were classified as a risk group for infection by the virus, including those with high hypertension. The number of infected hypertensives was significant during the pandemic, leading many users to severe disease states and even death. Due to overcrowding, health services had to reinvent themselves to continue providing care to people with comorbidities, especially in small towns, as access proved difficult due to the high number of infected people. **Objective:** to evaluate the impacts of Covid-19 on the treatment, comorbidities, and access to health services for hypertensive patients in the city of Cuité-PB. **Methodology:** This is an exploratory descriptive cross-sectional study with a quantitative approach, carried out with hypertensive patients in primary care in the municipality of Cuité in Paraíba who were affected by Covid-19, through the application of a questionnaire containing 40 questions involving three categories: socioeconomic, arterial hypertension and covid-19. **Results:** 65 hypertensive patients distributed among the 5 main UBS of the municipality participated in the research, of which 81.5% (n=53) were female, most had a low level of education, 55% (n=36) with stage I hypertension, even so, 83% (n=54) showed concern in keeping the pressure controlled linked to positivity about lifestyle habits since 91% (n=59) have no alcohol history and 83% (n=54) have no smoking habit, along with responsibility in the treatment, where 72% (n=47) demonstrated taking antihypertensive drugs at the same time, reducing the chances of complications in the treatment. Given this, the most prevalent comorbidity associated with hypertension was Diabetes with 29.2% (n=19) prevalence, with increased blood glucose levels after virus infection among participants. Among users, the majority had mild symptoms, with headaches being the most frequent and 28 participants had no sequelae after infection. Since the arrival of immunobiologicals for protection against the disease, 49% (n=32) of hypertensive patients have taken up to the 2nd booster of the vaccine, presenting mild cases of covid-19 after the vaccination schedule and 36 participants had no adverse reactions after vaccination. **Final considerations:** given the above, it can be seen from the present research that the impacts of Covid-19 on hypertensive patients in Cuité - PB were minimal, taking into account good lifestyle habits together with the constancy of pharmacological treatment by users. The complete vaccination schedule also made a positive difference in cases of infection. Even so, it is still suggested that this topic continues to be investigated within primary care linked to the hypertensive public, to promote quality of life and information for users with high blood pressure in the municipality.

Keywords: Pandemic; Arterial hypertension; antihypertensives.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Distribuição dos participantes de acordo com a UBS	26
Figura 2: Distribuição dos participantes conforme estágio da HAS	30
Figura 3: Tempo de diagnóstico da HAS dos participantes	31
Figura 4: Controle da Pressão Arterial.	31
Figura 5: Gravidade da infecção pela Covid-19 entre os participantes.....	39
Figura 6: Dificuldades elencadas pelos participantes em relação ao acesso aos serviços de saúde durante a pandemia.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos participantes, conforme sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda.....	27
Tabela 2: Comorbidades associadas com a HAS entre os participantes	32
Tabela 3: Levantamento sobre a hereditariedade	33
Tabela 4: Hábitos de vida	34
Tabela 5: Distribuição dos medicamentos utilizados pelos participantes conforme quantidade e classe farmacológica.	36
Tabela 6: Comportamento dos participantes em relação ao uso dos anti-hipertensivos	36
Tabela 7: Infecção pelo Sars-CoV-2 durante a pandemia entre os participantes	38
Tabela 8: Prevalência dos sintomas, sequelas e complicações entre os participantes.....	40
Tabela 9: Reflexos do esquema vacinal contra a Covid-19 entre os hipertensos de Cuité	44
Tabela 10: Existência de reações e tipos após a vacina da Covid-19 entre os participantes...	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
BRA	Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina
IECA	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
BCC	Bloqueadores dos Canais de Cálcio
SRAA	Sistema Renina Angiotensina Aldosterona
ECA 2	Enzima Conversora de Angiotensina 2
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PCR	Proteína C Reativa
OMS	Organização Mundial de Saúde
AVE	Acidente Vascular Encefálico
PA	Pressão Arterial
SUS	Sistema Único de Saúde
AB	Atenção Básica
APS	Atenção Primária à Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
VAERS	Vaccine Adverse Event Reporting System
DCNT	Doença Crônica não Transmissível
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
BHE	Barreira Hematoencefálica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
4. METODOLOGIA.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE	53
APÊNDICE A QUESTIONÁRIO HAS E COVID-19	54
APÊNDICE B TCLE.....	57
APÊNDICE C TERMO DE ANUÊNCIA	60
ANEXOS.....	61
ANEXO A PARECER DO CEP	62

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2023), a pandemia da Covid-19 afetou seriamente o mundo inteiro, com mais de 766 milhões de infecções confirmadas e ceifando mais de 6,9 milhões de vidas até maio de 2023, também causando estragos sociais e ameaças críticas à saúde e à economia. No Brasil, o número de infectados soma mais de 37 milhões, dentre esses, mais de 702 mil foram a óbito, o que gerou preocupação na saúde pública, devido aos altos índices de internações de pacientes com evolução para o estado moderado e grave da doença.

Embora estudos já publicados sobre a doença, não se sabe tudo envolvendo sua infecção e a evolução gradativa ou rápida do quadro clínico que difere entre os indivíduos, visto que a progressão pode ser desde lenta a assintomática em algumas pessoas, como também levar a óbito abruptamente. A manifestação inicial da doença, que começa com a penetração do vírus pela mucosa ocular, nasal ou oral, pode acontecer com um quadro assintomático ou então desenvolver sintomas que podem ser mais leves, tais como: febre, mal-estar geral, dor de cabeça e/ou dor de garganta, o que pode levar a confundir com outras viroses, ou ainda apresentar sintomas mais característicos da Covid-19, como hiposmia e hipogeusia. Se não ocorrer evolução da cura, inicia-se um processo inflamatório que pode abranger especificamente os pulmões, ou se estender a outros órgãos como fígado, cérebro, coração, intestino, rins e pele (MONTE *et al.*, 2020).

Pessoas com algum tipo de comorbidade são mais suscetíveis a desenvolver a infecção por SARS-CoV-2 de maneira mais intensa. A diabetes mellitus foi uma das primeiras comorbidades a serem elucidadas com relação à infecção por este vírus. Contudo, vários estudos revelaram que a mortalidade por Covid-19 estava associada a pacientes com alguma doença cardiovascular já pré-existente, tais como: doença arterial coronariana, fibrilação ventricular e antecedente de acidente vascular encefálico. Estudos corroboram o fato de que pessoas hipertensas estão suscetíveis à forma grave da doença, podendo necessitar de cuidados críticos durante a infecção (GRASSELLI *et al.*, 2020; SALAZAR, 2020).

Essa relação entre hipertensão e a Covid-19 pode envolver vias inflamatórias comuns que o corpo humano já ativa em determinadas invasões. Várias evidências suportam a hipótese de que a hipertensão está associada à ativação imune e estresse oxidativo, consistindo na produção de espécies reativas de oxigênio (EROs), aumento da atividade de Dinucleotídeo de Nicotinamida e Adenina (NADPH oxidases), migração celular e adesão à superfície endotelial (PATRICK *et al.*, 2021).

Vale salientar ainda, que a pandemia da Covid-19 interrompeu as rotinas diárias de milhões de pessoas e tornou as doenças mais difíceis de gerenciar, entre elas a hipertensão. Menos pessoas foram aos centros de saúde para consultas de acompanhamento, devido a interrupções nos serviços de saúde e às medidas de isolamento e distanciamento social. Essa medida restritiva e ao mesmo tempo segura para a diminuição da propagação do vírus, refletiu em serviços da atenção básica voltados para tratamento leve, prevenção ou reabilitação da Covid-19 (SILVA- TINOCO *et al.*, 2021).

Contudo, os sistemas de saúde foram incentivados a seguir alguns tipos de estratégias para continuar o cuidado com os pacientes durante a pandemia, com o intuito de reduzir a exposição desses pacientes à infecção por SARS-CoV-2, como o monitoramento remoto, redução de encaminhamentos hospitalares, visitas domiciliares e o uso de mídias sociais para comunicação, como é o caso do tele-atendimento (BONCOMPAGNI *et al.*, 2022).

Portanto, diante deste cenário pandêmico, fez-se necessário identificar os impactos causados pela Covid-19 nestes pacientes hipertensos, se eles tiveram complicações referentes à infecção, apresentando desfechos pós-covid, que podem ter sido subnotificados, se tiveram interrupção no tratamento medicamentoso e acompanhamento realizado pelos serviços de saúde, e se ocorreram agravos de outras comorbidades associadas, com o propósito de responder a pergunta: quais foram os impactos da covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité – PB?. Tais impactos tornam-se mais preocupantes em cidades de pequeno porte, onde os serviços de saúde são mais limitados e o acesso aos centros especializados ocorre com muita dificuldade. Conhecer estas realidades representa uma importante contribuição para o manejo adequado da assistência em saúde.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes hipertensos que tiveram Covid-19, abordando dados socio-demográficos, sobre a doença, comorbidades, hábitos de vida e tratamento farmacológico;
- Investigar os desfechos (sintomas, sequelas e complicações) relacionados à Covid-19 associados com a hipertensão arterial nestes pacientes;
- Identificar como foi o acesso aos serviços de saúde destes pacientes durante a pandemia;
- Verificar a associação entre o esquema vacinal contra Covid-19 e os desfechos relacionados com respostas do organismo destes pacientes.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 PANDEMIA DA COVID-19

O novo coronavírus foi detectado em humanos em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, disseminando-se por muitos outros países rapidamente, tornando-se uma pandemia em março de 2020 (YIN, 2020). O SARS-CoV-2 é um vírus altamente transmissível. Estudos epidemiológicos descrevem que três condições estão relacionadas à disseminação do vírus: fonte de infecção, via de transmissão e suscetibilidade. A transmissão principal ocorre por meio da exposição ao vírus, que se espalham, principalmente, através do trato respiratório por gotículas, secreções respiratórias, saliva e contato com superfícies ou fontes contaminadas por gotículas (SOUZA *et al.*, 2021).

A Corona Vírus Disease (Covid-19), sendo 19 referente ao ano de descoberta da doença, é considerada uma zoonose, infecção naturalmente transmissível entre vertebrados e humanos, enquanto animais não enfermos abrigam e eliminam os agentes etiológicos. Com base em estudos genômicos e filogenéticos, especula-se que o coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) pode se originar de coronavírus de morcego ou até mesmo do pangolim, mamífero da espécie *Manis javanica* e infectar humanos diretamente ou por meio de hospedeiros zoonóticos intermediários (LAM *et al.*, 2020). No entanto, foi descoberto que a partir de uma modificação genética houve uma quebra da barreira biológica permitindo que o vírus saísse do ciclo selvagem (Animal-animal) e infectar humanos (LIMA *et al.*, 2022).

Os vírus de RNA, como o coronavírus, são patógenos de evolução rápida que podem acumular diversidade genética considerável em períodos relativamente curtos, podendo causar efeitos imprevisíveis na doença Covid-19 e complicar ainda mais os esforços de controle da pandemia (WANG *et al.*, 2020).

Inicialmente, o novo coronavírus foi denominado como 2019-nCoV e depois designado como SARS-CoV-2 devido às suas relações taxonômicas e genômicas com a espécie de Coronavírus relacionado à Síndrome Respiratória Aguda Grave (YIN, 2020). A identificação da estrutura do coronavírus SARS-CoV-2 e da organização genética foi e é importante para obter dados sobre os mecanismos de infecção e replicação viral no hospedeiro, bem como para o mapeamento de proteínas imunogênicas que podem provocar respostas imunes protetoras do hospedeiro, no caso das vacinas. A estrutura proteica do novo coronavírus se assemelha ao SarsCov- 1 e ao coronavírus causador da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERSCoV), estes agentes possuem quatro proteínas estruturais principais: pico (S), envelope (E), membrana (M) e nucleocapsídeo (N), sendo S, E e M presentes na superfície da camada lipídica e N interiorizada envolvendo o RNA viral (WU, 2020).

3.2 RELAÇÃO ENTRE A COVID-19 E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

A partir da infecção pelo SARS-Cov-2, alguns achados são característicos dentro das análises laboratoriais, e incluem linfopenia, níveis elevados de proteína C reativa (PCR), lactato desidrogenase (LDH) e aspartato aminotransferase (AST). Fatores de risco para um desfavorável quadro clínico foram discutidos constantemente desde o início da pandemia, porém, estudos destacam idade avançada, sexo masculino, alto índice de massa corporal (IMC)

e comorbidades subjacentes, como obesidade, hipertensão, doença cardiovascular, diabetes ou doença respiratória crônica como os principais fatores de suscetibilidade à forma mais intensa da doença (BOURGONJE *et al.*, 2020).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das doenças cardiovasculares mais frequentes em pacientes com Covid-19. Dados também indicam que a hipertensão aumenta consideravelmente o risco de hospitalização e morte. O tratamento da HAS controlado e não controlado tem impacto direto na infecção pelo Sars-Cov-2, tendo em vista que a HAS não controlada aumenta o risco de infecção em pacientes, gerando gravidade significativa da doença (JIA; SOWERS, 2021). Além disso, a taxa de mortalidade em pacientes hipertensos com Covid-19 corresponde a 7,9% (11/140) em pacientes que não controlaram o tratamento tomando os anti-hipertensivos, versus 3,2% (23/710) naqueles que estavam tomando medicamentos anti-hipertensivos controladamente. Estes dados justificam o maior risco de complicações envolvendo a doença nesse público (JIA; SOWERS, 2021).

Entende-se por pacientes hipertensos, aqueles com níveis pressóricos elevados maior ou igual a 140 mmHg e a pressão arterial diastólica 90 mmHg caracterizando uma condição clínica multifatorial. Nesses usuários os riscos de desenvolver algum outro tipo de comorbidade multiplica, isso porque o organismo humano passa por diversos eventos de danos fisiológicos durante o desgaste causado no sistema vascular pela HAS. Pessoas idosas, por exemplo, que passam pelo processo de senescência constantemente, sugerem acelerado enrijecimento das veias e artérias, além de uma condução mais lentificada do coração. Esse fator, associado ao estilo de vida pregresso e até mesmo ambientais, facilita o surgimento de comorbidades associadas a HAS, como condições cardiovasculares, neurológicas e até mesmo endócrinas (MIRANDA *et al.*, 2020).

De acordo com a Sociedade brasileira de Cardiologia, existem parâmetros de classificação da Pressão Arterial de acordo com os valores encontrados na Pressão Artéria Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD). PAS < 130 mmHg e PAD < 85 mmHg é considerada PA normal; PAS 130-139 mmHg e PAD 85-89 mmHg é classificada como normal limítrofe. Valores PAS 140-159 mmHg e PAD 90-99 Hipertensão leve estágio I; PAS 160-179 mmHg e PAD 100-109 mmHg hipertensão moderada estágio II; PAS > 180 e PAD > 110 mmHg hipertensão grave estágio III; PAS > 140 e PAD < 90 mmHg hipertensão sistólica isolada (SOBREIRA *et al.*, 2021).

A íntima relação entre a Covid-19 e a HAS se dá pela Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA 2), enzima essa que faz parte do Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA), responsável pelo equilíbrio hidroeletrólítico e pelo controle da Pressão Arterial (PA), além de ser o principal receptor de entrada do vírus nas células humanas (JIA; SOWERS, 2021).

Estudos demonstraram que a proteína spike (S) facilita a entrada do SARS-CoV-2 ao se ligar aos receptores da ECA 2 em células-alvo, levando a uma regulação negativa da ECA 2 via degradação proteolítica. Os receptores de ECA 2 são amplamente expressos em muitos órgãos, incluindo o coração, rins e células epiteliais alveolares pulmonares, no entanto, têm maior expressão nos adipócitos, o que pode explicar o aumento das taxas de infecção por SARS-CoV-2 em pacientes obesos. Na via do SRAA, as células justaglomerulares renais liberam a renina, uma enzima que converte o angiotensinogênio em angiotensina I, a qual, por sua vez, é convertida pela ação da enzima conversora de angiotensina (ECA) em angiotensina II. A angiotensina II é um potente vasoconstritor, causando também retenção de sódio pela ativação da liberação de aldosterona, além de outros efeitos, sendo a principal molécula efetora do SRAA. A ECA 2 atua como uma enzima contrarreguladora na via do SRAA, degradando a angiotensina II em angiotensina (1-7), um vasodilatador com efeitos anti-inflamatórios, atenuando, portanto, os efeitos da angiotensina II (SWAMY *et al.*, 2022).

Esses mecanismos podem contribuir ainda mais para explicar o aumento da vulnerabilidade dos pacientes hipertensos a um curso mais grave da doença quando ocorre dano vascular, o que também pode elucidar os casos envolvendo complicações referentes à Covid-19 em pacientes hipertensos com a formação de coágulos em arteríolas pulmonares, com dano alveolar difuso, endotelite vascular pulmonar e trombose (ACKERMANN *et al.*, 2020).

Inicialmente, pesquisas demonstraram que essa relação de hipertensos serem mais vulneráveis ao vírus, se dá pelo uso de alguns anti-hipertensivos por esse público, fármacos essenciais para o tratamento da Pressão Arterial. Investigações iniciadas no início da pandemia acerca dos Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina (BRA) e dos Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA), sugeriram que essas classes medicamentosas aumentam consideravelmente os níveis de expressão da enzima ECA 2 (DIAZ, 2020).

Por outro lado, a mesma hipótese é refutada com estudos clínicos e laboratoriais envolvendo as mesmas classes de medicamentos, e os achados plasmáticos de angiotensina II elevada em pacientes infectados foram fortemente associados à carga viral da infecção e que tanto os BRA como os IECA, por exemplo, ajudam a equilibrar a angiotensina II no processo fisiológico do Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA), assim como os Bloqueadores de canais de cálcio (BCC) também, sugerindo que os fármacos não apresentam malefícios, mas sim benéficos para esses pacientes (LIU, 2020).

Guan et al (2020) demonstraram em seu estudo que pacientes graves com Covid-19 e com hipertensão foram mais propensos a atingir desfechos adversos em seus quadros clínicos (35,8% vs. 13,7%). O mesmo estudo revela que em uma comparação entre hipertensos e normotensos, 58,3% dos hipertensos foram admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), já os normotensos totalizaram 21,6% que necessitaram de cuidados críticos.

3.3 COMPLICAÇÕES DA HAS, TRATAMENTO E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA

As complicações da Covid-19 envolvendo hipertensos são variáveis. O vírus tem poder direto em causar danos ao endotélio vascular, devido à liberação de substâncias químicas como as prostaciclina e fator hiperpolarizante, o que eleva as chances de inflamação vascular, podendo evoluir para hemorragias e trombose. Essa disfunção endotelial gera hipercoagulabilidade, o que explica o desenvolvimento de morbidade e mortalidade relacionadas à Covid-19, tais como, acidente vascular encefálico (AVE), trombos em artérias pulmonares, danos cardíacos, entre outros (JIA; SOWERS, 2021).

A morbidade dessas complicações, além de estar associada a doenças subjacentes como hipertensão, diabetes mellitus e doença cardiovascular pré-existente, pode provocar lesão nas fibras cardíacas, levando a complicações como insuficiência cardíaca, miocardite e arritmias cardíacas. Em pacientes com essa situação clínica, a elevação do segmento ST no Eletrocardiograma pode ser o primeiro indicativo da doença quando se há suspeita (GU *et al.*, 2021).

Visto isso, o controle da pressão arterial (PA) em pacientes hipertensos pode ser crucial para a determinação do prognóstico envolvendo a Covid-19. As classes medicamentosas mais comuns entre os pacientes são os BCC, os bloqueadores do SRAA, os BRA e os IECA. Estudos

apontam que o uso contínuo dos bloqueadores do SRAA em pacientes com algum grau de HAS não implica em desfechos ruins como hospitalizações e necessidade de cuidados críticos ou óbito. Foi visto que IECAs e BRAs podem estar associados a menor incidência e/ou melhor desfecho em pacientes com infecção do trato respiratório inferior (CORCOLES *et al.*, 2020).

A classe dos IECA e BRA agem diminuindo a produção de angiotensina II e, conseqüentemente, aumentando a produção de angiotensina (1-7) que, por sua vez, age atenuando a inflamação e a fibrose, reduzindo o dano no epitélio pulmonar. Esse processo benéfico se dá pela inibição do SRAA que, uma vez inibido, protege o sistema cardiovascular ao diminuir a pressão arterial, evita o remodelamento ventricular e reduz o inibidor do ativador do plasminogênio. Portanto, a suspensão desses fármacos a nível ambulatorial não é o mais indicado, uma vez que essas substâncias se mostram benéficas na redução de complicações graves da COVID-19 (LOPES *et al.*, 2020).

Outro fato importante a destacar, é que a pandemia afetou diretamente a assistência de saúde aos pacientes portadores de doenças crônicas, como os hipertensos, tendo em vista que os serviços de saúde foram temporariamente interrompidos, principalmente aqueles considerados como serviços não emergenciais dentro da atenção primária de saúde (APS), o que comprometeu o tratamento de muitos pacientes, colocando em risco a saúde destes indivíduos. As consultas no Sistema Único de Saúde (SUS) chegaram a ser suspensas, ocorrendo apenas liberação da receita para a continuidade na aquisição dos medicamentos, porém, sem acompanhamento direto dos profissionais de saúde, não havendo, portanto, a atualização do plano terapêutico (ALMEIDA; NETO, 2021; BONCOMPAGNI *et al.*, 2022).

Essa fase crítica, envolvendo a disseminação voraz do vírus causador da infecção, permitiu que a Atenção Básica (AB) se reinventasse e utilizasse de novos cronogramas e fluxogramas de atendimento à população. O que se tornou preocupante, pois sendo as Unidades Básicas de Saúde (UBS) componentes fundamentais para o tratamento e acompanhamento de doenças crônicas como diabetes e hipertensão, alguns programas e ações em educação em saúde foram prejudicados como por exemplo o HiperDia criado por meio da Portaria nº 235/2001 (GOMES *et al.*, 2022).

Vale ressaltar que, em sua maioria, estes pacientes são idosos, que já apresentam algum comprometimento crônico e que necessitam de um acompanhamento regular, a fim de evitar o descontrole da pressão arterial, o que pode evoluir progressivamente para sequelas que podem colocar em risco a vida dos pacientes (LANA *et al.*, 2020).

Sendo assim, os profissionais e gestores de saúde tiveram que implementar novas estratégias para o atendimento destes pacientes em meio ao distanciamento social imposto pela pandemia, podendo-se destacar, por exemplo, o telemonitoramento/ teleatendimento, a estratificação de riscos dos indivíduos acompanhados e o agendamento prévio das consultas (BONCOMPAGNI *et al.*, 2022).

3.4 OS IMUNOBILÓGICOS COMO TRATAMENTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA

Não havendo medicamento específico para tratamento da Covid-19, foi constatado que a imunidade após infecção só persistia por dois meses, o que possibilitou a reinfecção com o SARS-Cov-2. A emergência mundial fez com que o uso urgente das vacinas Pfizer/BioNTech e Vacina Moderna fossem disponibilizadas para a população em larga escala (MEO *et al.*, 2021).

Essas vacinas que contém em sua composição RNA mensageiro (mRNA) são os imunobiológicos mais avançados em termos de proteção humana. Outras vacinas como a Janssen e Oxford/Covishield utilizam adenovírus para desenvolver a proteção no organismo humano o que diferencia da tecnologia de RNA, sendo estas mais utilizadas antes mesmo da pandemia. Contudo, alguns estudos apontam a importância da vigilância ativa nas vacinas de mRNA, tendo em vista algumas reações adversas que foram evidenciadas após sua utilização (BOZKURT *et al.*, 2021).

Dentre as evidências, alguns eventos envolvendo miocardite e pericardite foram notificados pelo Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) (Sistema de Relatório de Eventos Adversos de Vacinas) posteriormente à utilização da PfizerBioNTech e Moderna: após 300 milhões de doses de vacina de mRNA Covid- 19 aplicadas até 11 de junho de 2021, houve 1.226 notificações de possíveis casos de miocardite/ pericardite no VAERS, 67% dos quais seguiram a segunda dose preconizada (BOZKURT *et al.*, 2021).

As vacinas que utilizam adenovírus também passaram por avaliação de possíveis reações adversas como trombocitopenia e trombose, foi o caso da vacina ChAdOx1 nCoV-19 (AstraZeneca) que em 4 de abril de 2021, registrou 169 casos de trombose venosa cerebral (TVC) e 53 casos de trombose venosa esplâncnica associada a STT (Síndrome de trombocitopenia) dentre 34 milhões de dose aplicadas na União Europeia (LONG *et al.*, 2021).

Mesmo diante de alguns casos adversos notificados ainda sim exige uma investigação mais minuciosa em relação a esses eventos. Segundo Silva *et al.* (2023) dados de epidemiologia apontam que 57,8% da população teria recebido duas doses da vacina contra o coronavírus a nível mundial até o ano de 2022. Já no Brasil 74,9% da população está totalmente vacinada e dentre essas, 35% recebeu a dose de reforço. Os dados mostram que houve positividade com a cobertura vacinal em relação à diminuição das formas graves e óbitos envolvendo a infecção (SILVA *et al.*, 2023).

Tais dados demonstram que o cenário de proteção contra a Covid-19 ainda precisa de explicações mais claras, tendo em vista pessoas que não contraíram o vírus, pessoas assintomáticas e aquelas que tiveram reinfecções frequentes, o que pode vir a ser solucionado em estudos futuros. Contudo, é certo afirmar, que a utilização dos imunobiológicos contra a Covid-19 foi de suma importância para a diminuição brusca da transmissibilidade do agente etiológico, o que pode ser constatado através da redução de óbitos ao redor do mundo e do início da estabilidade da assistência prestada por meio dos serviços de saúde (VITIELLO *et al.*, 2021).

4. METODOLOGIA

4 . 1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, de corte transversal, com abordagem quantitativa, com o objetivo de avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB, realizada no mês de março e abril de 2023. Esse tipo de estudo auxilia na tomada de decisão em saúde por fornecer informações de qualidade, relevantes, acessíveis e atualizadas.

Os estudos descritivos observam, descrevem e registram as características de uma população, por meio de técnicas de pesquisas de dados, verificando a ocorrência e distribuição de eventos (MERCHÁN-HAMANN, TAUIL 2021). Com relação aos estudos de corte transversal, estes têm como objetivo obter dados legítimos ao término da pesquisa, com resultados seguros, que possam gerar novas hipóteses e novas pesquisas para averiguação (ZAMGIROLAMI-RAIMUNDO, ECHEIMBERG, LEONE 2018).

4.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A população da pesquisa foi composta por pacientes hipertensos do município de Cuité - PB que tiveram covid-19. O estudo foi desenvolvido na Atenção Básica da cidade de Cuité localizada no curimataú paraibano, uma mesorregião do estado da Paraíba. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a cidade possui 19.718 habitantes, dentre esses, 1.965 são cadastrados na atenção básica com diagnóstico de HAS.

Para este estudo foi utilizada uma amostragem probabilística a qual foi obtida pelo cálculo da quantidade geral de hipertensos da cidade e parâmetros de nível de significância e margem de erro, tendo em vista a indisponibilidade de um sistema contendo os dados desta população que possuem HAS e que foram acometidos pela covid-19.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos na pesquisa pacientes de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que tiveram covid-19 e que possuíam hipertensão arterial sistêmica, cadastrados nas cinco principais Unidades Básicas de Saúde da Família do município de Cuité-PB.

Estiveram fora da pesquisa os pacientes que não compareceram aos encontros da coleta de dados e/ou não estiveram disponíveis para participar da coleta, aqueles que foram diagnosticados com HAS em menos de seis meses do dia da coleta e os que não foram notificados pelas unidades como acometidos pela Covid-19.

4.4 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Foi contruído um questionário contendo três categorias para melhor coleta e entendimento dos participantes para responder as perguntas (APÊNDICE A). Foram 40 perguntas no total: a categoria I abrangia os dados sociodemográficos dos usuários, a categoria II enquadrava informações dos participantes em relação à HAS e a categoria III foi referente aos dados envolvendo a Covid-19. O instrumento de coleta de dados abrangeu diversos pontos investigados no presente estudo, desde informações sociais até os desfechos envolvendo a infecção pelo SARS-CoV-2.

Inicialmente, foi planejado a aplicação do questionário de forma presencial nas 5 principais Unidades Básicas de Saúde do município, mediante autorização do estudo na

atenção básica pela secretária de saúde municipal através do termo de anuência (APÊNDICE C), sendo feita a abordagem do paciente quando o mesmo estivesse procurando o serviço. Porém, devido à baixa participação dos pacientes hipertensos nos programas realizados no ambiente assistencial foi preferível a busca ativa do público-alvo nas áreas de abrangência correspondente a cada unidade.

Entraram na pesquisa a UBS Luiza, localizada no bairro Antônio Mariz, a UBS Ezequias localizada no bairro Novo Retiro, a UBS Raimunda localizada no bairro Basílio Fonseca, a UBS Abílio localizada no centro da cidade, e a UBS Diomedes localizada no bairro São Vicente. A distribuição dos participantes da pesquisa para cada unidade não seguiu um padrão, foi realizada de acordo com a disponibilidade de responder o questionário conforme as visitas dos pesquisadores nas residências, pela busca ativa, atrelado à busca dos usuários pelos serviços de saúde.

Para conseguir o número de hipertensos que tiveram Covid-19, foi feito um levantamento da quantidade total de pessoas com hipertensão do município de Cuité que fossem cadastrados nas cinco Unidades Básicas de Saúde, o que resultou em 1.965 pacientes com HAS. Essa informação foi disponibilizada pela atenção básica do município através da busca no Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) de cada UBS gerando o quantitativo correspondente a cada Unidade: UBS Luiza: 369 hipertensos; UBS Ezequias: 388 hipertensos; UBS Raimunda: 357 hipertensos; UBS Abílio: 371 hipertensos; UBS Diomedes: 480 hipertensos.

Desse número, não foi possível a filtragem dos pacientes que são hipertensos e que tiveram Covid-19, pois os dados referentes aos infectados ficam dispostos em um sistema paralelo de informações dos cidadãos. Dessa forma, foi realizado o cálculo amostral através do programa IBM SPSS, levando em consideração o total de pessoas com HAS cadastradas nas cinco Unidades Básicas de Saúde do município com os critérios de: tamanho da população (1.965), grau de confiança (95%), e margem de erro (12%). A partir desses parâmetros, obteve-se um total de 65 pessoas como amostra deste estudo.

Logo após a coleta, os dados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel[®] e, em seguida, foi realizada a elaboração de tabelas e gráficos para dispor os resultados encontrados. Foi utilizado também o Microsoft Word[®] para a estruturação do texto final deste estudo.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

Para a realização deste estudo, foram respeitados todos os parâmetros éticos no que diz respeito à Resolução nº466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que trata de pesquisas envolvendo seres humanos. Desse modo, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande (CEP/ UFCG), sendo aprovada com CAAE 66912522.0.0000.0154 e parecer nº 5.947.831 (ANEXO A).

Mediante a aprovação pelo CEP, foi iniciada a coleta e antes de responderem ao questionário, os participantes ficaram cientes do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), dispondo de todas as informações acerca da pesquisa e, após leitura, os usuários assinaram o documento comprovando sua participação.

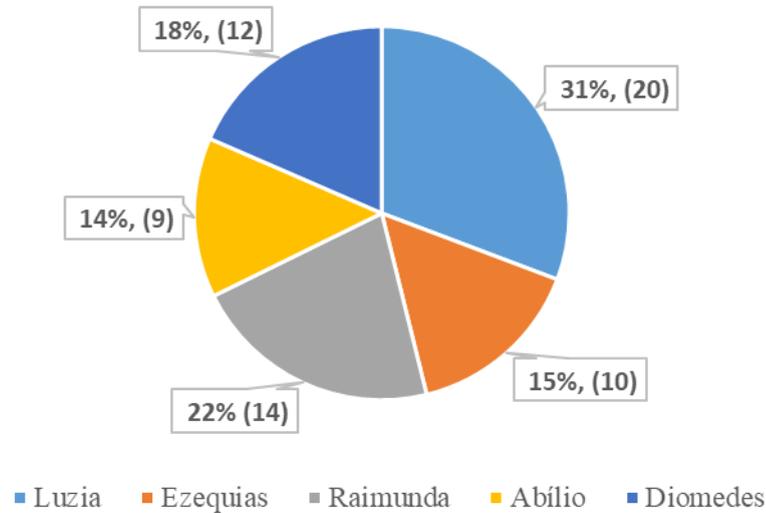
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 DISTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES DE ACORDO COM A UBS

A presente pesquisa contou com 65 participantes, incluindo homens e mulheres maiores de 18 anos residentes na cidade de Cuité-PB. Foram abordadas as áreas de abrangência das 5 principais Unidades Básicas de Saúde da zona urbana do município.

Os resultados correspondentes a cada UBS estão demonstrados no gráfico 1 e trazem informações importantes acerca das variáveis que serão analisadas posteriormente.

Gráfico 1: Distribuição dos participantes de acordo com a UBS, Cuité – PB, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

A UBS Luzia obteve o maior número de participantes da pesquisa: 20 hipertensos responderam ao questionário, correspondendo a 31% do total de pessoas. Já a UBS Abílio foi a que apresentou menos participação dos usuários, correspondendo a 9 hipertensos com um total de 14%.

O baixo número de hipertensos que se infectaram com o SARS-CoV-2 durante a pandemia e a baixa aceitação para participação na pesquisa foram limitações encontradas diante à coleta. Vale salientar que, apesar do baixo número de participantes, a pesquisa atingiu uma amostra satisfatória, conforme o cálculo amostral realizado, com margem de erro de apenas 12%.

Alguns fatores influenciaram nos números discrepantes de unidade para unidade, como: a baixa procura pelo serviço por parte dos hipertensos, a disponibilidade de aceitação para responder ao questionário e a distribuição não uniforme de hipertensos que tiveram a Covid-19. De acordo com Dias e Mishima (2021), pacientes hipertensos tendem a procurar o serviço de saúde apenas quando, por suposição, consideram que sua pressão arterial está descontrolada, geralmente após algum sintoma associado, como cefaleia, por exemplo. Sendo assim, a rotina de acompanhamento ainda é falha pelo público, mesmo existindo o programa do SUS conhecido como Hipertensão e Diabetes (Hiperdia). O programa Hiperdia foi Instituído pelo Ministério da Saúde em 2001 com o objetivo de aproximar e vincular os pacientes hipertensos e diabéticos a atenção básica e a equipe multiprofissional.

De acordo com Cirino (2022), a baixa adesão ao programa está relacionada ao menor grau de escolaridade ou analfabetos, isso porque o entendimento sobre os benefícios do hiperdia se tornam de difícil compreensão por parte do público. Quando analisamos os dados de escolaridade neste estudo 40% (n=26) das pessoas possui ensino fundamental incompleto e 13.8% (n=9) são analfabetas, totalizando a maioria correspondente ao nível de instrução escolar.

5.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DOS PARTICIPANTES

Foram abordadas informações relevantes acerca do estado social e demográfico dos usuários que estão dispostos na tabela 1. Dos 65 participantes, 81,5% eram do sexo feminino, 44,6% casados, sendo a faixa etária mais prevalente de 51 a 70 anos de idade (50,8%), e a maioria com ensino fundamental incompleto (40%) e renda de 1 a 2 salários-mínimos (64,6%).

Tabela 1: Dados sociodemográficos dos participantes, conforme sexo, idade, estado civil, escolaridade e renda, Cuité – PB, 2023.

VARIÁVEIS	n	%
Sexo		
Masculino	12	18.5
Feminino	53	81.5
Faixa etária		
18-30	01	1.5
31-50	18	27.7
51-70	33	50.8
71-90	12	18.5
Acima de 90 anos	01	1.5
Estado civil		
União estável	05	7.7
Divorciado	07	10.8
Viúvo	10	15.4
Solteiro	14	21.5
Casado	29	44.6

Escolaridade		
Analfabeto	09	13.8
E. Fundamental Completo	06	9.2
E. Fundamental Incompleto	26	40.0
E. Médio Completo	14	21.5
E. Médio Incompleto	02	3.1
Ensino Superior	08	12.3
Renda		
Menos que 1 salário mínimo	11	17.0
1 – 2 salários mínimos	42	64.6
3 – 4 salários mínimos	11	17.0
5 ou mais salários mínimos	01	1.5

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

De modo geral, o público feminino foi mais numeroso na participação da pesquisa, isso possui reflexo social quando o conceito de gênero está associado às interfaces da sociedade, como poder aquisitivo e até mesmo saúde. As diferenciações nas atitudes incumbidas através dos anos por diversas sociedades estruturaram as ações e intensões relacionados ao homem e à mulher. Essa relação de ação e intensão frente à saúde se aplica quando o assunto é se cuidar, o interesse feminino sobressai ao masculino, seja pelo autojulgamento de precisarem estar sempre saudável para continuar nos deveres cotidianos ou em razão da intensão de estar bem para cuidar dos seus (RUIZ; TILIO, 2020).

A maioria dos participantes era idosos, o que justifica a condição de hipertensão está diretamente ligada com o fator senescência. A HAS atinge mais de 32% dos adultos e 60% dos idosos ao redor do mundo (BRITO SFL *et al.*, 2021). O avanço medicinal juntamente com a diminuição da natalidade faz com que a população atualmente esteja envelhecendo em números elevados e com isso aumentando também os diagnósticos de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como é o caso da HAS, os serviços de saúde percebem essa condição através das notificações e diagnósticos associados a faixa etária acima de 60 anos (QUEIROZ *et al.*, 2020). O fato de apenas 9 dos 65 participantes serem analfabetos contribui também para comprovar os dados de Sousa *et al.* (2019), onde ele explica que o conhecimento é fortemente associado ao entendimento da doença o que gera a motivação de tratá-la e controlá-la.

Além disso, a baixa escolaridade e condição financeira também foram prevalentes no estudo. De acordo com Menges, Ceni e Dallepiane (2020), os determinantes sociais, incluindo ambiente, cultura, remuneração e grau de escolaridade, influenciam na condição de saúde e qualidade de vida do público hipertenso. As compreensões da complexidade do processo saúde-doença não só dependem de fatores físicos associados à HAS, mas também os biológicos, sociais e econômicos. As variáveis renda e escolaridade estão associadas, visto que quem possui maior condição financeira possui maiores oportunidades de estudo, assim como quem possui melhor remuneração também acabam tendo maiores leques de escolha quando se fala em cuidar da própria saúde (MENGES; CENI; DALLEPIANE, 2020).

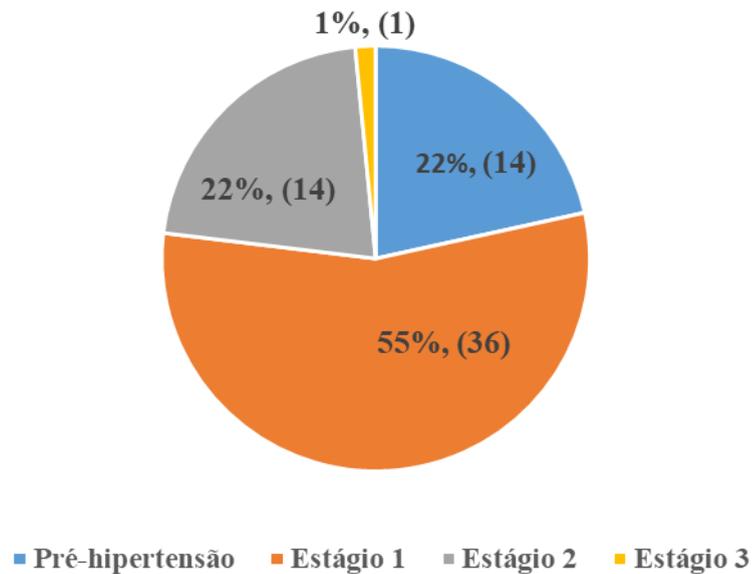
5.3 CARACTERIZAÇÃO DOS USUÁRIOS DE ACORDO COM A HAS

Por ser uma doença crônica e muito silenciosa, a HAS geralmente não apresenta sintomas de maneira precoce, para que seja iniciado o tratamento efetivo e contínuo. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), um usuário adulto cuja pressão arterial esteja de forma permanente acima de 140 x 90 mmHg, esse paciente já apresenta HAS que pode ser confirmada com o acompanhamento da PA e análise da história clínica, familiar e pregressa.

Essa identificação tardia permite que a doença evolua gradativamente e que órgãos alvos sejam atingidos gerando os primeiros sintomas graves como Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) ou Acidente Vascular Encefálico (AVE). Muitas das hospitalizações sem causa aparente são razões atribuídas ao estado avançado da hipertensão em pessoas de diferentes faixas etárias. A utilização do diagnóstico por estágio da hipertensão sugere mais segurança no acompanhamento dessa doença crônica (WACLAWOVSKY G *et al.*, 2021).

Dessa forma, foi investigado entre os participantes deste estudo o estágio da hipertensão em que se enquadram, mediante o histórico de mensuração da PA, conforme mostra o gráfico 2.

Gráfico 2: Distribuição dos participantes conforme estágio da HAS, Cuité – PB, 2023.



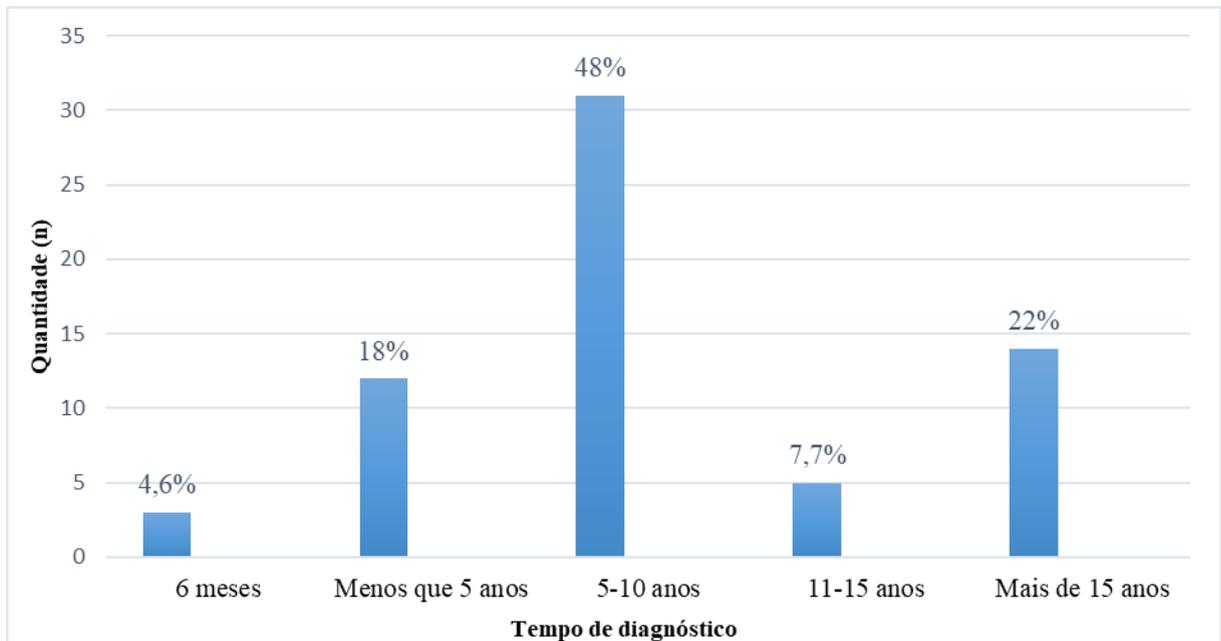
Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Dos participantes, 55% (n=36) apresentaram estágio I de hipertensão, sendo a maior prevalência na coleta, já a pré-hipertensão e a hipertensão de estágio II apresentaram os mesmos valores 22% (n=14), e apenas 1% (n=1) possui hipertensão estágio III.

Para os estágios II e III da HAS é importante um cuidado minucioso quanto ao tratamento, o acompanhamento e a adesão medicamentosa de forma rígida e sem falhas. As visitas aos serviços de saúde devem ser de intervalos curtos entre elas, sejam diárias ou semanalmente e, na avaliação, deve-se levar em consideração a clínica e a aceitação farmacológica por parte do usuário (SANTIMARIA MR *et al.*, 2019). Já para a maioria dos hipertensos da pesquisa que se encaixam em HAS estágio I, as visitas são de intervalos mais longos, pois não apresentam riscos diretos de lesões subsequentes à doença.

O diagnóstico precoce, como mencionado por Waclawovsky (2021), interfere no prognóstico da HAS positivamente, o tempo de controle associado ao conhecimento acerca do que se deve ou não atrelar ao tratamento é primordial para uma boa evolução. Dentre os hipertensos participantes, 48% (n=31) possuem de 5 a 10 anos de diagnóstico e 4,6% (n=3) 6 meses de descoberta da doença. Os números mais detalhados são expostos no gráfico 3.

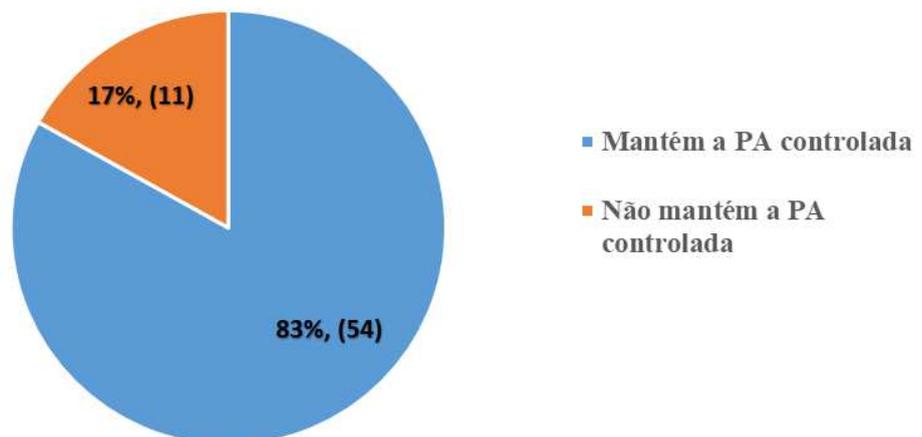
Gráfico 3: Tempo de diagnóstico da HAS dos participantes, Cuité – PB, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Foi analisado na pesquisa o controle da pressão arterial como um dos fatores de autocuidado relacionados à doença crônica. Dos 65 participantes 83% (n=54) participantes responderam que mantém o controle da PA enquanto 17% (n=11) participantes responderam que não mantém controlada, conforme consta no gráfico 4.

Gráfico 4: Controle da Pressão Arterial, Cuité – PB, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

De acordo com Cortez *et al.* (2019) a senescência atrelada a más hábitos durante a vida contribui para o surgimento de comorbidades, principalmente envolvendo o sistema cardiovascular, respiratório e síndromes metabólicas, envolvendo aspectos diversos incluindo o tempo de diagnóstico da doença, visto que quanto maior o tempo maiores são os cuidados frente ao tratamento.

Diante dessas porcentagens, 43 mulheres controlam a PA e 10 não controlam, já os homens 11 responderam que mantêm a pressão controlada e apenas 1 não controla sua PA. Esses dados corroboram o estudo de Sousa *et al.* (2019), que diz que as mulheres são mais ativas no processo de controle da pressão arterial, em comparação com o público masculino. Esse dado justifica o fato de as mulheres apresentarem mais intensão de cuidarem da própria saúde pelos fatores que a sociedade exige do gênero. A tabela 2 mostra o número e porcentagem das comorbidades listadas entre os hipertensos que tiveram Covid-19.

Tabela 2: Comorbidades associadas com a HAS entre os participantes, Cuité – PB, 2023.

COMORBIDADES	N	%
Diabetes Mellitus	19	29,2
Dislipidemia	05	8,0
Obesidade	10	15,38
Doença cardiovascular	07	11,0
Asma	02	3,1
Bronquite	02	3,1
Doença hepática	01	1,54
Não possuo comorbidade	19	29,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

A Diabetes Mellitus totalizou 29,2% (n=19) dentre as comorbidades encontradas na pesquisa, seguida da obesidade com 15,38% (n=10). Durante a pandemia da Covid-19, tanto a Diabetes Mellitus quanto a obesidade foram comorbidades listadas como fatores de risco para agravar a infecção pelo SARS-CoV-2. A diabetes se caracteriza como uma desorganização metabólica que altera o curso fisiológico do organismo. Essa alteração negativa de

hiperglicemia crônica favorece diminuição imunológica e aumento de mediadores pró-inflamatórios, sendo agravante na infecção da Covid-19, o que fez com que gerasse preocupação quanto à disseminação do vírus entre pessoas com essa DCNT (ANGHEBEM; REGO; PICHETH, 2020).

A segunda comorbidade mais presente entre os hipertensos deste estudo foi a obesidade. Em 2022, mais de 1 bilhão de pessoas possuíam obesidade entre adultos, adolescentes e crianças. Esse número cresce constantemente devido à indústria alimentícia manufaturada além de tendências genéticas e estilo de vida. Estima-se que cerca de 167 milhões de pessoas até 2025 adquiram alguma doença devido ao sobrepeso e a falta de atividade física (OPAS, 2022). O aumento de gordura corporal influencia em vários sistemas corporais, incluindo o respiratório e cardiovascular. A distribuição de tecido adiposo em grande proporção altera a função e proteção respiratória, dificultando o padrão fisiológico da respiração, tanto na mecânica pulmonar quanto na perfusão dos gases.

Essa disfunção favorece a permanência de microrganismos em localidades específicas como na árvore brônquica e nos alvéolos. Esse acúmulo de gordura também ocorre nas paredes dos vasos sanguíneos, interrompendo a circulação e favorecendo trombos, gerando reflexos no sistema cardiovascular (SABINO, 2020).

De acordo com a hereditariedade, 71% (n=46) dos hipertensos participantes responderam que possuem pai ou mãe com a doença. Já em relação ao consumo de álcool 91% (n=59) não consomem bebida alcoólica e 83% (n= 54) não são tabagistas. Alguns fatores são determinantes para controle e qualidade de vida das pessoas com HAS, alguns deles são listados na tabela 3 e 4.

Tabela 3: Levantamento sobre a hereditariedade, Cuité – PB, 2023.

VARIÁVEL		N	%
Mãe ou pai hipertenso?	SIM	46	71
	NÃO	19	29

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Tabela 4: Hábitos de vida dos pacientes hipertensos, Cuité – PB, 2023.

VARIÁVEIS		N	%
Consome bebida alcoólica	SIM	06	9
	NÃO	59	91
Faz uso de cigarro	SIM	11	17
	NÃO	54	83
Pratica atividade física?	Não	33	51
	1-2 vezes na semana	10	15
	3 vezes na semana	09	14
	Todos os dias	13	20
Possui alimentação saudável?	Não	07	11
	1-2 vezes na semana	15	23
	3 vezes na semana	09	14
	Todos os dias	34	52
Consome alimentos com pouco sal?	Não	13	20
	1-2 vezes na semana	05	8
	3 vezes na semana	04	6
	Todos os dias	43	66

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Para o tratamento da HAS, é importante a mudança no estilo de vida após diagnóstico da doença. Hábitos saudáveis aumentam a qualidade de vida em qualquer faixa etária, seja na prevenção de doenças ou diminuição de agravos (PEZZI, 2022). A atenção básica juntamente com o Enfermeiro tem papel fundamental no acompanhamento desse público específico, promovendo a conscientização acerca de uma boa alimentação em associação com atividade física.

O processo de envelhecimento é inerente ao corpo humano e com a senescência algumas complicações surgem de modo silencioso e gradativo, é o que acontece com a HAS. Alguns hábitos, que foram listados na tabela 4, são fundamentais para prolongar a chegada da senilidade e se manter bem diante de fatores de riscos já predispostos, como é o caso da hereditariedade (PEZZI, 2022).

Sobre a prática de atividade física 51% (n= 33) relataram não praticar. Essa informação é preocupante no que diz respeito ao próprio controle da PA e possíveis complicações associadas, tendo em vista que a segunda comorbidade mais prevalente entre os participantes foi a obesidade. Já quando questionados sobre a frequência de consumir alimentos saudáveis 52% (n=34) alegaram que todos os dias realizam essa prática. Sobre a dieta hipossódica 66% (n=43) responderam que seguem todos os dias.

É notório entre os dados levantados sobre os hábitos de vida que a maioria dos hipertensos demonstraram preocupação em relação a alimentação e o consumo de sal. A prática de atividade física ainda segue sendo, entre o público, algo distante, talvez por falta de informações acerca dos benefícios que pode proporcionar não só para a HAS mas para qualquer outra comorbidade ou como forma de prevenir o aparecimento de várias outras doenças, ou talvez a rotina e ou a disposição sejam também empecilhos para esta prática.

5.4 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

O tratamento farmacológico na HAS é o principal método de controle da pressão arterial quando seguido corretamente. A atenção básica, que é a porta de entrada do SUS, influencia diretamente na tomada de decisão dos pacientes em relação à adesão medicamentosa. Desafios envolvendo a constância da utilização de fármacos pelo público hipertenso ainda é frequentemente presente nos serviços de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Neste estudo, foi realizado um levantamento dos anti-hipertensivos utilizados pelos participantes, conforme mostra a tabela 5, os medicamentos foram consultados em domicílio após a resposta do questionário pelos participantes, totalizando 10 medicamentos variados para o tratamento de todos participantes. O Losartana foi o mais prevalente dentre os medicamentos para controle da PA, 39 pessoas responderam que fazem uso desse bloqueador dos receptores de angiotensina, incluindo usuários que utilizam em monoterapia e terapia combinada. Somente o Ablock Plus não é anti-hipertensivo dentre os listados, pois o mesmo é classificado como antiarrítmico, utilizado em paciente com estágio II de HAS, devido ao aumento da atividade do coração.

Tabela 5: Distribuição dos medicamentos utilizados pelos participantes conforme quantidade e classe farmacológica, Cuité – PB, 2023.

MEDICAMENTOS	N	Classe
Losartana e Diovan	41	Bloqueador dos receptores de angiotensina (BRA)
Atenolol e Propranolol	18	Beta bloqueador
Hidroclorotiazida e Furosemida	18	Diurético
Enalapril e Captopril	08	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA)
Amlodipina	02	Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC)
Ablok Plus	01	Antiarrítmico

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Desses fármacos listados na tabela 5, 2 são usados em monoterapia, utilização única do medicamento para tratamento da pressão alta, como é caso do Losartana e Atenolol. Este método de tratamento é indicado em estágios iniciais da doença e apresenta maior aceitação por parte dos pacientes, tendo em vista que por ser apenas um medicamento, torna-se mais fácil tomar nos mesmos horários e na própria aquisição quando adquiridos com recursos próprios (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Os participantes da presente pesquisa demonstraram respostas positivas em relação ao comportamento frente ao tratamento farmacológico como mostra a tabela 6. 72% (n=47) sempre toma os medicamentos no mesmo horário, 40% (n=26) nunca esquece de tomar e 68% (n=44) nunca deixa de tomar por conta própria. Além disso, sobre a aquisição dos medicamentos, 46% adquire através do SUS e 54% por recursos próprios.

Tabela 6: Comportamento dos participantes em relação ao uso dos anti-hipertensivos, Cuité – PB, 2023.

VARIÁVEIS	N	%
Aquisição dos anti-hipertensivos	SUS	46
	Recursos próprios	54

Toma os medicamentos no mesmo horário?	Nunca	04	6
	As vezes	11	17
	Raramente	03	5
	Sempre	47	72
Esquece de tomar os medicamentos?	Nunca	26	40
	As vezes	18	27,7
	Raramente	16	24,6
	Sempre	05	7,7
Deixa de tomar os medicamentos por conta própria?	Nunca	44	68
	As vezes	11	16,9
	Raramente	06	9,2
	Sempre	04	6,2

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

O alto número de escolha da opção de recursos próprios para aquisição medicamentosa foi justificada pela burocratização para conseguir de forma gratuita, o que gera tempo e impaciência entre alguns dos pacientes. Vale ressaltar, que o município de Cuité através da farmácia básica distribui 8 tipos anti-hipertensivos de forma gratuita para a população, são eles: Atenolol, Anlodipino, Carvedilol, Enalapril, Espironolactona, Furosemida, Propranolol e Metildopa. Dentre os 10 tipos de anti-hipertensivos utilizados pelos participantes, 4 deles são distribuídos pela farmácia básica, são eles: Atenolol, Propranolol, Enalapril e Furosemida. Porém, mesmo sendo baixo o número dos medicamentos que os participantes necessitam e que o município distribui, isso não foi levado em consideração de escolha da aquisição, visto que a justificativa dos usuários não foi a ausência de medicamentos ofertados, e sim a indisposição dos próprios participantes frente a aquisição de forma gratuita.

De acordo com as três variáveis dispostas na tabela acima, todas apresentaram dados positivos na constância do tratamento com os anti-hipertensivos. Fazer uso dos fármacos no mesmo horário garante que o princípio ativo permaneça na faixa terapêutica prevista para a droga e exerça seu efeito de forma eficaz e duradoura, evitando instabilidade da PA, como picos hipertensivos frequentes quando esquece ou deixa de tomá-los, interrompendo o padrão diário (PRADO, 2022).

Ainda de acordo com Prado (2022) esse comportamento positivo diante da utilização dos anti-hipertensivos corrobora os dados de controle da PA, já que 83% (n=54) participantes responderam que mantêm a PA controlada.

5.5 IMPACTOS DA PANDEMIA DA COVID-19 NO TRATAMENTO E QUALIDADE DE VIDA DOS HIPERTENSOS DE CUITÉ PB

Ocorreram três grandes ondas de infecção pelo vírus da Covid-19 no Brasil, a primeira ocorreu entre 23 de fevereiro a 25 de julho de 2020, apresentando 7.677 mortes semanais, a segunda entre 8 de novembro de 2020 a 10 de abril de 2021, essa foi a mais longa e letal de todas gerando 21.141 mortes em apenas 1 semana, e a terceira ocorreu entre 26 de dezembro de 2021 a 21 de maio de 2022, sendo a mais curta e com 6.246 mortes (MOURA *et al.*, 2022). A tabela 7 demonstra alguns dados sobre a infecção pelo SARS-CoV-2 dos participantes da pesquisa.

Dado o período, 31 pessoas apresentaram Covid-19 em 2021, e de acordo com a quantidade de vezes, 45 usuários se infectaram apenas uma vez. Já quanto ao número de pessoas infectadas do grupo familiar, a maioria (25 pessoas) relatou que 2 pessoas do seu convívio residencial foram acometidas pela doença.

Tabela 7: Infecção pelo Sars-CoV-2 durante a pandemia entre os participantes, Cuité – PB, 2023.

VARIÁVEIS	Número de pessoas	
Período que foi acometido pela Covid-19 durante a pandemia	2020	24
	2021	31
	2022	20
Quantidade de vezes que foi acometido pela Covid-19 durante a pandemia	1 vez	45
	2 vezes	20

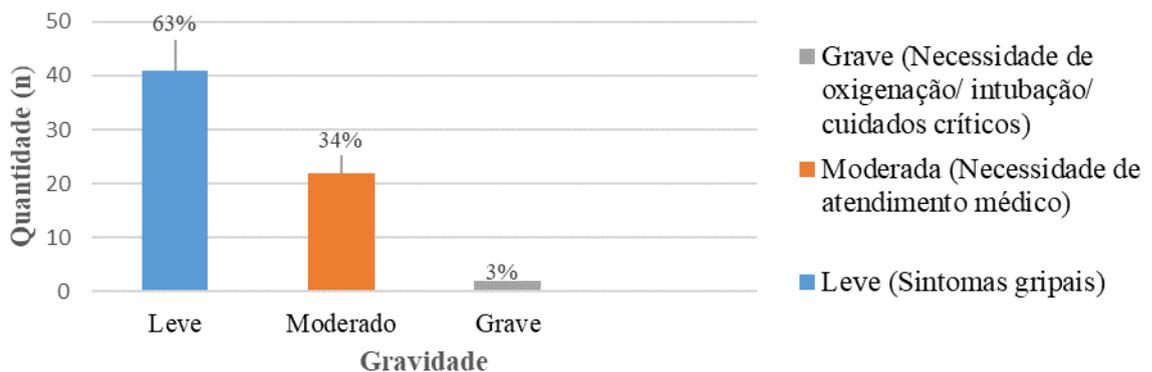
Quantidade de pessoas do grupo familiar que foram acometidas pela Covid-19	1 pessoa	13
	2 pessoas	25
	3 pessoas	09
	Mais que 3 pessoas	18

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Já em relação à gravidade do quadro de Covid-19 entre os usuários da pesquisa, 63% (n=41) apresentaram sintomas leves, 34% (n=22) referiram infecção moderada e apenas 3% (n=2) foram pacientes graves.

Os casos leves foram definidos como sintomas gripais incluindo febre, cefaleia e coriza, já os moderados precisariam de avaliação médica e indicação de condutas apropriadas, e os casos graves aqueles que incluíam internação, necessidade de suporte ventilatório como a intubação, por exemplo (DENG *et al.*, 2021). Neste estudo a prevalência de casos leves foi significativamente superior aos quadros mais complexos envolvendo a doença, como mostra o gráfico 5.

Gráfico 5: Gravidade da infecção pela Covid-19 entre os participantes, Cuité – PB, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os sintomas associados à Covid-19 se assemelham aos mesmos da influenza, o que difere é a intensidade e os riscos de gravidade que o SARS-CoV-2 pode ocasionar durante a infecção (XAVIER *et al.*, 2020). Cefaleia, febre e coriza foram os sintomas mais prevalentes entre os hipertensos desse estudo. Referente à cefaleia, 43 pessoas apresentaram esse sintoma,

seguido de 42 pessoas que apresentaram febre e coriza. É importante mencionar que esses sintomas, as sequelas e complicações, conforme tabela 8, se repetem em várias pessoas dessa amostra e que vários estão associados entre si, sendo demonstrados apenas os números inteiros.

Tabela 8: Prevalência dos sintomas, sequelas e complicações entre os participantes, Cuité – PB, 2023.

SINTOMAS	PREVALÊNCIA
Perda de paladar	31
Perda de olfato	33
Falta de ar	20
Febre	42
Cefaleia	43
Coriza	42
Diarreia	19
SEQUELAS	N
Não teve sequelas	28
Cansaço a esforços	24
Faltar de ar	07
Perda parcial do paladar	03
Perda parcial do olfato	05
Perda de memória	26
COMPLICAÇÕES	N
Não teve complicações	54
Inflamação dos MMII	01
Aumento da DM	04
Intensificou a gota	01
Cansaço	01
Aumento da PA	04

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Os sintomas de hiposmia (Perda parcial de olfato) e hipogeusia (Perda parcial de paladar) também foram encontrados entre os participantes. De acordo com Xavier *et al.* (2020),

esses sintomas são associados diretamente a parte neurológica comprometida durante a infecção pelo vírus, o que sugere que a possibilidade de danos do sistema nervoso pelo SARS-CoV-2 ainda precisa ser mais investigado, com o propósito de aprofundamento na temática.

A maioria dos usuários não apresentou sequelas, 28 pessoas no total, 26 pessoas apresentaram perda de memória e 24 cansaços aos esforços. Vale salientar que algumas sequelas se repetiram em mais de uma pessoa, o que resultou em números variados em cada sequela apresentada na tabela.

Estudos mostram que o quadro de HAS aumenta diretamente a gravidade da infecção por SARS-CoV-2, isso porque mediadores pró-inflamatórios já são presentes no organismo de pessoas hipertensas, facilitando lesões cardíacas, renais e pulmonares. A ECA 2 é a principal porta de entrada do vírus da Covid-19 no organismo, ela serve de sítio para a fixação da proteína *spike* presente na cápsula viral. O Sistema Renina Angiotensina tem como resultado a produção de angiotensina II, esta por sua vez, se acopla aos seus receptores AT1 que ativam a metaloprotease 17 (ADAM17) responsável por clivar a ECA2 na membrana celular de regiões como pulmão, coração e rins (AGONDI; AUN; BIANCHI, 2020).

Dessa forma, a ECA 2 é expressa em abundância em pacientes hipertensos, pois o SRA é desregulado em pessoas com HAS, facilitando todo o processo de expressão enzimática e proporcionando maior número de sítios ativos para a entrada do microrganismo causador da Covid-19 (AGONDI; AUN; BIANCHI, 2020).

Após a grande fase inicial da pandemia, onde os casos relacionados à doença eram mais frequentes com maior gravidade e número de óbitos, os estudos envolvendo a infecção eram escassos, mas atualmente sabe-se que a doença gerou uma condição em algumas pessoas, chamada “Síndrome pós-Covid-19”, caracterizada pela persistência de alguns sintomas que surgiram durante a infecção (LIMA *et al.*, 2022). Neste estudo, a perda de memória foi a sequela pós covid-19 mais presente entre os hipertensos.

O coronavírus possui neurotropismo e, com isso, consegue causar danos no sistema nervoso central, isso explica a hiposmia e a hipogeusia, por exemplo. Essa invasão no SNC é explicada através da chuva de citocinas no organismo incluindo interleucinas IL1 e IL16, TNF-alfa (Fator de necrose tumoral) isso acaba afetando a Barreira Hematoencefálica (BHE) proporcionando a entrada do vírus principalmente pelos lobos temporais onde a BHE é mais fraca. Além disso a expressão de ECA 2 a nível cerebral também é alta e com a invasão do

SARS-CoV-2 no SNC migrando para partes específicas do hipocampo gera alterações no processo de armazenamentos de informações recentes pelo cérebro (LIMA *et al.*, 2022).

É possível evidenciar as principais complicações associadas as outras comorbidades dos participantes da pesquisa. A maioria não apresentou complicações, correspondendo a 83% (n=54). Entretanto, dentre as complicações relatadas, houve tanto aumento da P.A, como da glicemia (ambos apresentando 6%, n=4).

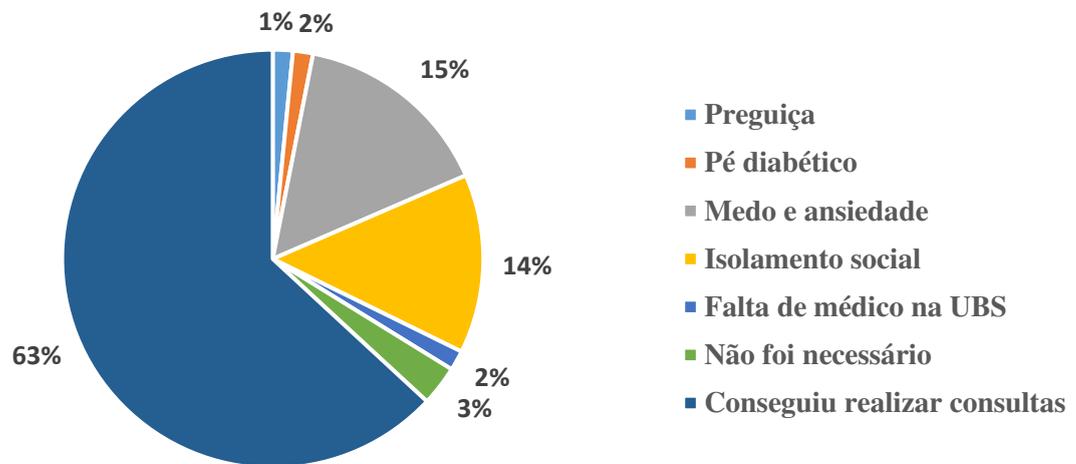
Além de ser expressa em grande quantidade em células pulmonares, renais, cardíacas e intestinais, a ECA 2 também é clivada em grande proporção a nível pancreático. Essa expressão excessiva no pâncreas atrelada à chuva de citocinas danifica as ilhotas de Langerhans e, conseqüentemente, as células beta-pancreáticas responsáveis pela produção de insulina, diminuindo a excreção do hormônio hipoglicemiante. A persistência do aumento de níveis glicêmicos após Covid-19 ainda precisa ser mais investigada, porém estudos sugerem que alguns danos microscópicos a nível de pâncreas geram tempo de recuperação maior (MARINHO *et al.*, 2021).

Diante da crise sanitária da Covid-19, alguns dos serviços de saúde precisaram se reinventar para melhor conduzir os atendimentos envolvendo, desde os casos de infecção pelo SARS-CoV-2, até os pacientes em tratamento contínuo, como é o caso dos usuários que possuem DCNT e são assistidos pela atenção básica.

Pela facilidade na transmissão do vírus, medidas de isolamento social foram tomadas para que evitasse ainda mais a disseminação do microrganismo. Alguns métodos foram criados para driblar esse isolamento e permanecer com os atendimentos nos serviços de saúde, a exemplo da telemedicina, atendimentos virtuais que facilitavam o processo de assistência em saúde (GARCIA; GARCIA, 2020).

Em relação ao acesso ao serviço de saúde em Cuité durante a pandemia, 63% (n=41) conseguiram realizar consultas, mesmo com as medidas de isolamento, enquanto 37% (n=24) relataram não ter conseguido, conforme demonstrado no gráfico 6. Algumas dificuldades foram levantadas pelos usuários para justificar a ausência do acesso ao serviço de saúde. Dos 37% (n=24) que não conseguiram acesso às consultas, 15% (n=10) pontuaram medo e ansiedade como fator relacionado e 14% (n=9) relataram isolamento social como principal causa.

Gráfico 6: Dificuldades elencadas pelos participantes em relação ao acesso aos serviços de saúde durante a pandemia, Cuité – PB, 2023.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Mesmo com as dificuldades que surgiram na assistência em saúde durante a pandemia, a atenção básica do município de Cuité conseguiu manter a assistência aos pacientes hipertensos que participaram desse estudo. Isso é visto diante dos 63% que conseguiram realizar as consultas e dentre os 37% que não conseguiram, a maioria decidiu por não comparecer aos serviços por segurança ou pelo surgimento de sinais psicológicos relacionados ao enfrentamento da situação pandêmica.

5.6 IMPACTOS DOS IMUNOBIOLÓGICOS ENTRE OS PARTICIPANTES

A urgência da pandemia da Covid-19 impulsionou diversas instituições de ensino e pesquisa a serem ágeis na busca de uma solução rápida para o enfrentamento da disseminação do vírus. A produção de imunobiológicos geralmente passa por 3 fases de testagens com população teste. Os estudos envolvendo vacinas são licenciados e passam por rigorosas filtragens de possíveis complicações (SILVA *et al.*, 2021).

Diante disso, a emergência mundial diante da crise sanitária fez com que não apenas instituições de determinado local específico se voltassem à pesquisa envolvendo a proteção contra doença, mas referências em laboratórios do mundo todo entraram no mesmo objetivo de produção, gerando a rapidez necessária que a saúde necessitava (GALHARDI *et al.*, 2022).

Diante da grande polêmica gerada com a segurança em tomar as vacinas, tornou-se obrigatória em todo o mundo a imunização com os imunobiológicos (GALHARDI *et al.*, 2022). De acordo com os dados desta pesquisa, 49% (n=32) completaram até o 2º reforço da vacina contra a Covid-19 e 2% (n=1) só tomou a 1ª dose. A infecção após a vacina trouxe números positivos, 65% (n=42) não se infectaram com o vírus após o imunobiológico. Já em relação as pessoas que foram acometidas pela doença mesmo após a vacina, 31% (n=20) apresentaram sintomas leves. A tabela 14 demonstra detalhadamente o impacto das vacinas entre os usuários.

Tabela 9: Reflexos do esquema vacinal contra a Covid-19 entre os hipertensos de Cuité, 2023.

Quantidade de doses contra a Covid-19	N	%
1ª Dose	01	2
1ª e 2ª Dose	05	8
1ª, 2ª Dose e 1º Reforço	12	18
1ª, 2ª Dose, 1º Reforço E 2º Reforço	32	49
Completo com a bivalente	15	23
Infecção pela Covid-19 após vacina		
Houve infecção	23	35
Não houve infecção	42	65
Sintomas da Covid-19 após receber a vacina		
Leves	20	31
Moderados	3	5
Não apresentou infecção após vacina	42	65

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Pelos dados obtidos, a vacina resultou em números favoráveis na relação infecção *versus* proteção contra a doença diante os usuários desta pesquisa. O Brasil é um dos países com maior controle de conhecimento acerca de eventos adversos da vacina com marcadores de exposição e desfecho, efetivado através dos sistemas de informações disponibilizados pelo ministério da saúde para a rede de atenção básica. A redução do número de pessoas com a forma grave da

doença foi evidenciada após o início da campanha de vacinação iniciada em 2021 (PESCARINI *et al.*, 2021).

A imunização contra doença, assim como toda vacina, tem potencial probabilidade de gerar algum tipo de reação, do tipo efeito colateral, aquele que mesmo não sendo da função base da substância, ainda sim se espera o efeito, como é caso de reações de cefaleia, febre e dor no braço, por exemplo (MOURA *et al.*, 2022). No presente estudo, 57% (n=37) dos participantes não apresentaram reação à vacina contra a Covid-19 e 43% (n=28) apresentaram reações, conforme mostra a tabela 10.

Diante dessas reações apresentadas, foram elencadas: dor no corpo, febre, cefaleia, tontura e dor no braço, como as principais evidenciadas pelos hipertensos. Os dados presentes na tabela 10 mostram a distribuição de reações e o quantitativo de pessoas que apresentaram os sintomas pós vacina. É importante enfatizar que mais de uma reação foi elencada em mais de uma pessoa, explicando a variação no número de usuários de acordo com as reações.

Tabela 10: Existência de reações e tipos após a vacina da Covid-19 entre os participantes, Cuité – PB, 2023.

Reações após vacina	N
Houve reações	28
Não houve reações	37
Tipos de reações	N
Não apresentou reações	36
Dor no corpo	16
Cefaleia	11
Tontura	07
Nódulos na axila	01
Diarreia	02
Náuseas	03
Febre	12
Dor no braço	04

Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Ante ao exposto, foi possível identificar que alguns dados se relacionam. A maioria dos participantes mantém sua pressão controlada o que implica nos resultados obtidos a partir das variáveis de comportamento em relação aos medicamentos, onde foi possível identificar que a maioria segue respeitando os horários e nunca deixam de tomar os anti-hipertensivos. Além disso, esses achados também explicam o menor número de complicações envolvendo a doença da Covid-19 nesse público.

Dessa forma, atrelado ao acesso aos serviços de saúde que foram positivos durante a pandemia, no município deste estudo, é possível identificar que as sequelas foram mínimas diante da qualidade de vida dos usuários, além de que apenas a DM e a obesidade possuíram números consideráveis dentre as doenças investigadas, o que pode ainda ser revertido diante da ampliação de conhecimentos, tendo em vista o baixo nível de escolaridade entre os hipertensos participantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, observou-se que a maioria dos participantes possui baixa renda e baixo grau de escolaridade, além de serem predominantemente do sexo feminino com DM sendo a comorbidade mais frequente associada com a HAS. Mesmo diante das dificuldades durante a pandemia, foi possível perceber que estes usuários conseguiram manter hábitos de vida saudáveis respeitando também o tratamento farmacológico com os anti-hipertensivos.

Nesse ínterim, as sequelas envolvendo a infecção da covid-19 nesses hipertensos foram mínimas tendo em vista que a forma leve da doença foi a prevalente entre os participantes deste estudo e que o acesso aos serviços de saúde foi positivo para o acompanhamento da HAS refletindo também em uma boa aceitação dos imunobiológicos entre os usuários, já que estes não apresentaram reações adversas após a vacina.

Vale salientar, que os limites envolvendo este estudo foram relacionados a baixa adesão dos hipertensos aos programas realizados nas UBS bem como a indisposição de responderem o questionário. Um sistema de filtragem de dados envolvendo a Covid-19 e comorbidades entre os pacientes na atenção básica também foi limitante para conseguir o número de pessoas com esta DCNT que foram acometidos pela Covid-19.

Dessa forma, este estudo abre portas para que possa ser investigado ainda mais esse

cenário da atenção básica e o público hipertenso, com o intuito de promover maior adesão aos programas realizados para manter a qualidade de vida desses usuários, bem como promover continuidade da investigação desta temática através de vieses acadêmicos que podem despertar mais frutos frente a comunidade hipertensa do município de Cuité.

REFERÊNCIAS

- ACKERMANN, M *et al.* Endotelite Vascular Pulmonar, Trombose e Angiogênese naCovid-19. **N Engl J Med.** v. 2, ed. 383, p. 120-128, 2020.
- AGONDI, R. C.; AUN, M. V.; BIANCHI, P. G. COVID-19, enzima conversora da angiotensina 2 e hidroxicloroquina. **Arq Asma Alerg Imunol**, [s. l.], v. 4, ed. 1, p. 138-140, 2020.
- ALMEIDA, T. A.; NETO, M. C. G. O HiperDia no contexto da pandemia da COVID-19. **J Multip Health Res.** v. 2, n.1, p. e02-47 a e02-57, 2021. BONCOMPAGNI, L.M. *et al.* Impactos da pandemia da covid-19 na assistência deenfermagem aos pacientes hipertensos e diabéticos na atenção primária à saúde:revisão da literatura. **Rev Cient Multidiscip.** v.3, n.1, p. 1-13, 2022.
- ANGHEBEM, M. I.; REGO, F. G. M.; PICHETH, G. COVID-19 e Diabetes: a relação entre duas pandemias distintas. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Paraná, n. 5, p. 248-257, 2020.
- BOURGONJE, A. R *et al.* Enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), SARS- CoV-2 e o Fisiopatologia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19). **J of Pathol.** n. 251, p. 228–248, 2020.
- BOZKURT, B.; KAMAT, I.; HOTEZ, P. J. Miocardite com vacinas de mRNA COVID-19. **Circulação.** v. 6, ed. 144, p. 471–484, 2021.
- BRITO SFL, *et al.* Mecanismos de regulação da pressão arterial. **Brazilian Journal of Development**, 7(5): 43969-43986, 2021.
- CIRINO, . F. da C. .; CIRINO, GSG.; FASSARELLA, MB.; GALDINO, GÁS.; RIBEIRO, WA; NEVES, K. do C. .; FASSARELLA, BPA. Desafios da adesão ao tratamento terapêutico do programa Hiperdia na Estratégia Saúde da Família: o médico de família como educador. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 11, n. 3, pág. e8611326476, 2022.
- CORCOLES, A. V *et al.* Uso de medicamentos anti-hipertensivos distintos e risco deCOVID-19 entre pessoas hipertensas: um estudo de coorte de base populacional nosul da Catalunha, Espanha. **The j of clinic hypert.** v. 8, n. 22, p. 1379-1388, 2020.
- Cortez, A. C. L., Silva, C. R. L., Silva, R. C. L., & Dantas, E. H. M. Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. **Enfermagem Brasil**, 18(5), 700-709, 2019.
- CurrOpin Physiol.** v. 19, p. 92-98, 2021.
- DENG, Y-p. *et al.* Associação da Hipertensão com a Gravidade e a Mortalidade de Pacientes Hospitalizados com COVID-19 em Wuhan, China: Estudo Unicêntrico e Retrospectivo. **Arq Bras Cardiol**, [s. l.], v. 117, ed. 5, p. 911-921, 2021.
- DIAS, E. G.; MISHIMA, S. M. Percepção do Enfermeiro acerca das circunstâncias de procura de idosos portadores de hipertensão pela Atenção Básica. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 1-9, 2021.

DIAZ, JH. Hipótese: inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores de receptores de angiotensina podem aumentar o risco de COVID-19 grave. *J Travel Med.* 27 (3): 1-2, 2020;

GARCIA, M. V. F.; GARCIA, M. A. F. Telemedicina, segurança jurídica e COVID-19: onde estamos?. *J Bras Pneumol*, São Paulo, v. 4, ed. 46, 2020.

GALHARDI, Cláudia Pereira; FREIRE, Neyson Pinheiro; FAGUNDES, Maria Clara Marques; MINAYO, Maria Cecília de Souza; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. Fake news e hesitação vacinal no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, [s. l.], v. 27, n. 5, p. 1849-1857, 2022.

GOMES, D et al. ESTRATÉGIAS E DESAFIOS DA ATENÇÃO BÁSICA NO ENFRENTAMENTO À PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO. 2021.

GRASSELLI, G et al. Características de linha de base e resultados de 1.591 pacientes infectados com SARS-CoV-2 admitidos em UTIs da região da Lombardia, Itália. *JAMA.* v. 16, n. 323, p. 1574-1581, 2020.

GU, S. X et al. Trombocitopenia e endotelopatia: contribuintes cruciais para tromboinflamação COVID-19. *Cardiology.* v. 18, p. 195-205, 2021.

GUAN, W et al. Comorbidade e seu impacto em 1.590 pacientes com COVID-19 na China: uma análise nacional. *Eur Respir J.* v. 5, n. 55, p. 451-464, 2020.

IBGE. Cresce o número de brasileiros com hipertensão e diabetes - 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>.

INTEGRATIVA. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675- 6218, [S. l.], v. 3, n. 3, p. e331249, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

JIA, G. H; SOWERS, J. R. Management of Hypertension in Patients with COVID-19: Implication of Angiotensin-Converting Enzyme 2. *Cardiology Plus.* v. 6, ed. 4, p.210-214, 2021.

LAM TTY, J. N. Identificando coronavírus relacionados com SARS-CoV-2 em pangolins malaios. *Natureza.* 583 (7815): 282285. 2020.

LANA, L. D. et al. Teleconsulta de Enfermagem: Aplicações para pessoas idosas na pandemia da covid-19. *Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos de COVID-19.* 2.ed.rev. Brasília, DF: Editora ABEn; p. 54-59, 2020.

LIMA, F. H. S. de et al. COVID-19: ORIGEM, IMPACTOS E PREVENÇÃO PARA SAÚDE EM RONDÔNIA, AMAZÔNIA OCIDENTAL, BRASIL. *South American Journal*, Rio Branco, v. 9, n. 1, p. 310-325, 2022.

LIMA, Ingrid Nascimento *et al.* Perda de memória associada à infecção viral por SARS-CoV-2: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, ed. 4, p. 1-9, 2022.

- LIU, Z; BING, X; ZHI, X. As características epidemiológicas de um surto de 2019 novas doenças por coronavírus (COVID-19) na China. *Chin J Epidemiol.* 2020; 41(2): 145-51
- LONG, B et al. Trombose com síndrome de trombocitopenia associada a vacinas COVID-19. *Am J Emerg Med.* ed. 49, p. 58-61, 2021.
- LOPES, R. D et al. Inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores dos receptores da angiotensina em uso contínuo versus suspensão: impacto nos resultados adversos em pacientes hospitalizados com síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2)-The BRACE CORONA Trial. *Am Heart J.* ed. 226, p. 49-59, 2020.
- MARINHO, Felipe Pereira; LOYOLA, Isabella Santos de; MONTEIRO, Igor de Oliveira Freire; CASTRO, Tiffani Marioto; CARVALHO, Maria das Graças de Souza; GARCIA, José Antônio Dias. Inter-relação entre COVID-19 e diabetes mellitus: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 1-10, 2021.
- MEO, S. A et al. Vacinas COVID-19: comparação de vacinas biológicas, características farmacológicas e efeitos adversos das vacinas Pfizer/BioNTech e Moderna. *Eur Rev for Med and Pharmacol Sciences.* ed. 25, p.1663-1669, 2021.
- MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUILL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemi e Serv de Saúde.* v. 30, n. 1, p. 1- 13, 2021.
- MINAYO, M. C. O desafio do conhecimento: pesquisas qualitativas em saúde. São Paulo (SP): Hucitec. 316p, 2014.
- MIRANDA, B. S et al. Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e comorbidade em idosos: Um estudo transversal. *Rev Pesqui Fisioter.* 2020;10(4):619- 624.
- MONTE, L. M et al. Complicações atípicas e características clínico- epidemiológicas do COVID-19: uma revisão integrativa. *Rev Eletr Ac Saúde / Electr J Collec Health.* v. esp. 46, p. 2-12, 2020.
- MOURA, E. C.; ESCALANTE, J. C.; CAVALCANTEI, F. V.; BARRETO, I. C. de H. C.; SANCHEZ, M. N.; SANTOS, L. M. P. Covid-19: evolução temporal e imunização nas três ondas epidemiológicas, Brasil, 2020–2022. **Rev Saude Publica**, [s. l.], v. 56, p. 105-115, 2022.
- OLIVEIRA, E. A. *et al.* Padrão prescritivo de medicamentos para hipertensão arterial sistêmica na atenção primária em saúde: revisão sistemática e meta-análise. **Saud Pesq**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 161-173, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Pandemia da doença de coronavírus (COVID-19). Genebra: WHO, 2022.
- Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS). **Dia Mundial da Obesidade 2022: acelerar ação para acabar com a obesidade.** Brasília: OPAS; 2022.
- PATRICK, D. M et al. O papel da inflamação na hipertensão: novos conceitos.
- PESCARINI, J. M.; TEIXEIRA, C. S. S.; CRUZ, E. P.; ORTELAN, N.; PINTO, P. F. P. S. Métodos para avaliação da efetividade de vacinas para COVID-19 com ênfase em abordagens quase-experimentais. **Ciênc. saúde coletiva** , [s. l.], v. 26, ed. 11, p. 5599-5607, 2021.

PEZZI JÚNIOR, SA.; OLIVEIRA, RR.; LIMA, BS.; BARROS, RF de.; ALVES, VRS.; SILVA, FJ da.; SOUSA, AB do N. . Combate à Hipertensão Arterial: Importância da Prevenção e Cuidados. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 11, n. 4, pág. 56211427794, 2022.

PRADO, J. P. M. do. Hipertensão arterial sistêmica: revisão sobre as últimas atualizações. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, [s. l.], v. 20, p. 1-6, 2022.

QUEIROZ, Maria Gabriely; AQUINO , Maria Luiza Alexandre de; BRITO, Altemiza Dias Lima; MEDEIROS , Carla Campos Muniz; SIMÕES, Mônica Oliveira da Silva; TEIXEIRA, Alessandra. Hipertensão arterial no idoso -doença prevalente nesta população: uma revisão integrativa. **BrazilianJournal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 22590-22598, 2020.

RUIZ , J. M.; TILIO, R. D. Análise do discurso sobre gênero e cuidados em saúde de homens internados num hospital. **Associação Brasileira de Psicologia Política**, [s. l.], v. 20, n. 47, p. 132-148, 2020.

SABINO MOREIRA, G.; BARROS DE SOUSA MOREIRA REIS, L.; BARBOSA FREIRE, P. Obesidade e agravamento da COVID-19. **Health Residencies Journal - HRJ**, [S. l.], v. 1, n. 6, p. 63–70, 2020.

SALAZAR, M et al. COVID-19 e sua relação com hipertensão e doenças cardiovasculares. **Hipertens Riesgo Vasc.** v. 4, ed. 37, p. 176-180, 2020.

SANTIMARIAMR, et al. Falha no diagnóstico e no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em idosos brasileiros –Estudo FIBRA. **Ciência Saúde Coletiva**, 24(10):3733-3742, 2019.

SEMENZATO, L et al. Medicamentos anti-hipertensivos e risco de COVID-19. **Hipertensão.** v. 3, ed. 77, p. 833-842, 2021.

SILVA , T. C.; OLIVEIRA, V. de A.; BOAVENTURA , V. S.; PESCARINI , J. M.; JÚNIOR, J. B. Influência da idade na eficácia e duração da proteção das vacinas Vaxzevria e CoronaVac: um estudo de base populacional. **Lancet Reg Health Am**, [s. l.], v. 6, p. 100-124, 2021.

SILVA, G. M. et al. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fake news à hesitação vacinal. **Ciênc. saúde coletiva**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 739-748, 2023.

SILVA, MAE da; PEREIRA, TLB; PIMENTA, CJL; CARMO, BCM do; CARVALHO, R. da R.; SANTOS, SC dos. Perfil farmacológico das prescrições de anti-hipertensivos e adequação à diretriz brasileira de hipertensão. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento** , [S. l.] , v. 11, n. 1, pág, 2022.

SILVAGE, et al. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo e ocorrência de Síndrome Metabólica. **Escola Anna Nery**, 25(2), 2020.

SILVA-TINOCO, R.; TORRE-SALDAÑA, V. La imperiosa necesidad de telemedicina en la atención de diabetes durante la pandemia de COVID-19. Un estudio de abordaje integral. **Gac Med Mex.** v. 157, n. 3, p. 323-326, 2021.

SOBREIRA, B. L et al. Relação entre funcionalidade renal e grau de classificação da hipertensão arterial. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 87, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Rio de Janeiro: Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.

SOUSA, A. L. L.; BATISTA, S. R.; SOUSA, A. C.; PACHECO, J. A. S.; VITORINO, P. V. O.; PAGOTTO, V. Prevalência, Tratamento e Controle da Hipertensão Arterial em Idosos de uma Capital Brasileira. **Sociedade Brasileira de Cardiologia**, Goiás, ed. 3, p. 271-278, 2019.

SOUZA, A. S et al. Aspectos gerais da pandemia COVID-19. *Rev Bras de SaúdeMatern Infant.* v. 21, n. Suplemento 1, pp. 29-45, 2021.

SOUZA, T. S et al. Programa hiperdia em tempos de pandemia pela covid-19: um relato de experiência. *Revista Extensão & Sociedade*, [s. l.], v. 12, ed. 2, p. 58-68, 2021.

SWAMY, S. et al. Hypertension and COVID-19: Updates from the era of vaccines and variants. *J Clin Transl Endocrinol.* Mar; 27: 100285. p. 1-7, 2022.

VITIELLO, A et al. Vacinas COVID-19 e diminuição da transmissão de SARS-CoV- 2. *Inflamofarmacologia.* v. 29, ed. 5, p. 1–4, 2021.

WACLAWOVSKY G, et al. Efeitos de Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Função Endotelial em Pré-Hipertensos e Hipertensos: Uma Revisão Sistemática. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 116(5): 938-947, 2021.

WANG, M et al. “Expansão internacional de um novo mutante SARS-CoV-2”. *J of virol.* v. 94,12 e00567-20, 2020.

WU, S; TIAN, C; LIU, P. Efeitos das mutações SARS - CoV - 2 em estruturas de proteínas e interações proteína-proteína intravirais. *J Med Virol.* p. 2132- 2140, 2020.

XAVIER, A. R.; SILVA, J. S.; ALMEIDA, J. P. C. L.; CONCEIÇÃO, J. F. F.; LACERDA, G. S.; KANAAN, S. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **J Bras Patol Med Lab.**, [s. l.], v. 56, p. 1-9, 2020.

YIN, C. Genotipagem do coronavírus SARS-CoV-2: métodos e implicações. *Genômica.* v. 112, p. 3588–3596, 2020.

ZAMGIROLAMI-RAIMUNDO, J.; ECHEIMBERG, J. de O.; LEONE, C. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal. *J Hum Growth Dev.* v.28,n.3. p. 356-360. 2018.

APÊNDICE

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO HAS E COVID-19

I. DADOS PESSOAIS

Identificação (Iniciais):	
SEXO: () Masculino () Feminino	
DATA DE NASCIMENTO:	IDADE:
CIDADE:	
ASSISTIDO PELA UBS:	
ESTADO CIVIL: () Casado () Solteiro () Viúvo () Divorciado () União estável	
GRAU DE ESCOLARIDADE: () Analfabeto; () Ensino Fundamental Completo; () Ensino Fundamental Incompleto; () Ensino Médio; () Ensino Superior	
RENDA FAMILIAR: () Menos que 1 salário mínimo () 1 – 2 salários mínimos () 3 – 4 salários mínimos () 5 ou mais salários mínimos	

II. HIPERTENSÃO

Estágio da HAS: () 1 () 2 () 3
Tempo de diagnóstico: () Menos de 5 anos; () 5 – 10 anos; () 11 – 15 anos; () Mais de 15 anos
Tempo de tratamento: () Menos de 5 anos; () 5 – 10 anos; () 11 – 15 anos; () Mais de 15 anos
Você mantém sua pressão arterial controlada? () SIM () NÃO
Mãe ou pai hipertenso? () SIM () NÃO
Faz uso de qual (is) anti-hipertensivo(s)?
Medicamento 1:
Medicamento 2:
Medicamento 3:
Como adquire os medicamentos? () Recursos próprios; () SUS; () outros:

Participa do programa hiperdia? () SIM () NÃO
Qual seu comportamento em relação aos medicamentos?
Toma os medicamentos no mesmo horário: () Sempre; () Às vezes; () Raramente; () Nunca
Esquece de tomar os medicamentos: () Sempre; () Às vezes; () Raramente; () Nunca
Deixa de tomar os medicamentos por conta própria: () Sempre; () Às vezes; () Raramente; () Nunca
Falta às consultas médicas: () Sempre; () Às vezes; () Raramente; () Nunca
Possui alguma comorbidade?
() Diabetes mellitus; () Obesidade; () Dislipidemia; () Doença cardiovascular; () Doença renal crônica; () Outra _____
Consome bebida alcoólica regularmente? () SIM () NÃO
É fumante? () SIM () NÃO
Pratica atividade física?
() NÃO () Todos os dias () 3x semana () 2x semana () 1xsemana
Consome alimentos saudáveis (frutas, verduras e legumes)?
() NÃO () Todos os dias () 3x semana () 2x semana () 1xsemana
Consome alimentos com pouco sal?
() NÃO () Todos os dias () 3x semana () 2x semana () 1xsemana

III. COVID-19

Quando você teve Covid-19?	Quantas vezes teve?
Recebeu o laudo pela unidade?	
Do seu grupo familiar quantas pessoas tiveram Covid-19?	
Quais sintomas foram apresentados durante a Covid-19?	
() Febre; () Cefaleia; () Coriza; () Falta de ar; () Perda de paladar; () Perda de olfato; () Diarreia; () Assintomático; () outro: _____	
A infecção pelo novo coronavírus foi:	
() Leve (sintomas gripais); () Moderado (necessidade de atendimento médico); () Grave (necessidade de oxigenação/ intubação/ cuidados críticos);	
Você acha que apresentou sequelas após a infecção pelo novo coronavírus?	
() NÃO; () Cansaço frequente a esforços; () Falta de ar; () AVE; () Trombos; () Perda de memória; () outro: _____ _____	

<p>(CASO POSSUA COMORBIDADE) Você teve alguma complicação do quadro de comorbidade que possui? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO. Se sim, qual (is)?</p>
<p>Durante a pandemia houve dificuldade na aquisição do medicamento? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO. Se sim, por quê?</p>
<p>Quais as doses da vacina contra a Covid-19 que você tomou? (conferir o cartãovacinal)</p> <p>1ª dose: Laboratório: _____ _ Data: _____ 2ª</p> <p>dose: Laboratório: _____ _ Data: _____ 3ª</p> <p>dose: Laboratório: _____ _ Data: _____</p> <p>4ª dose: Laboratório: _____ _ Data: _____</p>
<p>VOCÊ TEVE COVID DEPOIS DE TOMAR A VACINA?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>SE TEVE COVID APÓS A VACINA APRESENTOU SINTOMAS:</p> <p><input type="checkbox"/> Leves <input type="checkbox"/> Moderados <input type="checkbox"/> Graves <input type="checkbox"/> Não teve Covid-19 após vacina</p>
<p>Você acha que apresentou alguma reação após a vacina? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO. Se sim, qual (is)?</p>

** Conferir pela data da vacina e pela data relatada pelo paciente de quando ele teve Covid-19, se ele já estava vacinado.*

APÊNDICE B**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO MUNICÍPIO DE CUITÉ-PB**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, desenvolvido sob responsabilidade Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo, professora do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde campus de Cuité PB, SIAPE N° 1767414. O presente documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu, _____, nascido(a) em ___ / ___ / _____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo **IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO MUNICÍPIO DE CUITÉ-PB**. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

- I) A pesquisa tem como objetivo avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB;
- II) A pesquisa torna-se necessária para que sejam identificadas repercussões da pandemia da Covid-19 no tratamento, comorbidade e acesso aos serviços de saúde pelo público hipertenso do município de Cuité – PB. Essa investigação em uma cidade de pequeno porte pode responder e preencher muitas lacunas quanto ao entendimento de impactos consideráveis da

pandemia na vida da população que possui pressão alta no município. Essa pesquisa utilizará de questionário formulados com perguntas objetivas e dissertativas que serão respondidas conforme aceitação do participante. Após coleta de dados será feita a análise e interpretação dos achados a partir da construção de gráficos e tabelas que corresponderá aos números variados encontrados na pesquisa;

III) De acordo com a resolução 466/2012, toda pesquisa com seres humanos oferece riscos com graus variados, no entanto, os riscos são admissíveis quando oferecerem possibilidade de gerar conhecimento sem afetar o bem-estar dos participantes da pesquisa e seus grupos ou coletividade. Este questionário não oferece riscos à integridade física do participante, exceto desconforto e cansaço ao responder as perguntas que o compõe. Porém, será ofertado intervalo entre algumas sessões de perguntas com objetivo de descanso para os participantes. **Os benefícios serão muitos, uma vez que se trata de um tema relevante em saúde pública, sendo útil não apenas para a comunidade acadêmica, mas para a toda a sociedade, de modo especial aos usuários participantes da pesquisa, e aos serviços de saúde do município, pois a partir destes dados, será possível traçar estratégias para intervenções necessárias;**

IV) Em caso de algum problema ou intercorrência relacionado a pesquisa você terá direito à assistência adequada e gratuita que será prestada pelo pesquisador;

V) Durante a pesquisa você pode desistir ou interromper a coleta de acordo com sua vontade ou necessidade e isso não implicará nenhuma punição ou necessidade de explicação;

VI) Serão colhidos dados individuais de cada participante tais como: identificação, residência, cidade e aspectos socioeconômicos. Esses dados serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores durante todo processo de produção do trabalho, desde a aplicação do questionário até a entrega final dos resultados;

VII) Os dados coletados farão parte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), podendo ser divulgado em eventos científicos, periódicos e outros tanto a nível nacional ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, o seu nome será mantido em sigilo; Atestado de interesse pelo conhecimento dos resultados da pesquisa.

- Desejo conhecer os resultados desta pesquisa
- Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

VIII) Após responder esse documento, você receberá uma via com todas as páginas rubricadas e aposição de assinatura na última página assinada pelo pesquisador;

IX) Os gastos necessários para sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores;

X) Fica garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial;

XI) Caso me sinta prejudicado(a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, localizado na Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de Análises Clínicas (LAC), 1º andar, Sala 16. CEP: 58175 – 000, Cuité-PB, Tel: 3372 – 1835, E-mail: cep.ces.ufcg@gmail.com;

XII) Poderei também contactar o pesquisador responsável, por meio do endereço, e-mail e telefone. Endereço profissional: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde - Unidade Acadêmica de Saúde. Olho D'Água da Bica S/N centro 58175000 - Cuité, PB – Brasil, e-mail: camila.carolina@professor.ufcg.edu.br. Telefone: (83) 33721900.

Cuité-PB, ____ / ____ / 2023

() Participante da pesquisa / () Responsável

Camila Carolina de Menezes Santos Bertozzo SIAPE N° 1767414

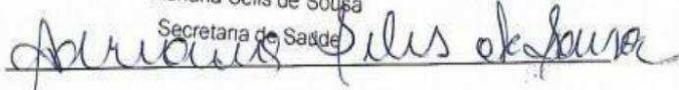
APÊNDICE C
TERMO DE ANUÊNCIA



TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Eu, **Adriana Selis de Sousa**, Secretária Municipal de Saúde do Município de Cuité/PB, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: **“IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO MUNICÍPIO DE CUITÉ-PB”** que será realizada na atenção primária à saúde do Município de Cuité/ PB, tendo como pesquisadora responsável **Camila Carolina De Menezes Santos Bertozzo**, docente da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cuité, SIAPE N° 1767414.

Cuité-PB, 15/06/2022

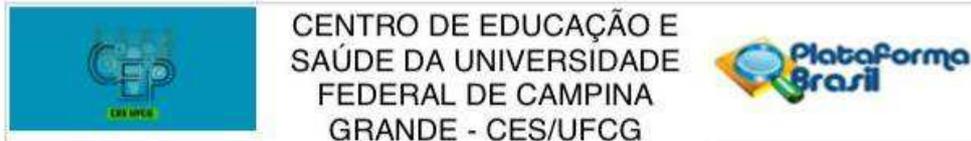
Adriana Selis de Sousa
Secretaria de Saúde

Adriana Selis de Sousa
Secretária Municipal de Saúde- Cuité

Rua Francisco Theodoro da Fonsêca,
S/N, Bairro São Vicente
CEP 58175-000
(83)3372.2481
secsaudecuitepb@gmail.com

ANEXOS

ANEXO A

PARECER DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTOS DA COVID-19 NO TRATAMENTO, COMORBIDADES E ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE DOS PACIENTES HIPERTENSOS DO MUNICÍPIO DE CUITÉ - PB

Pesquisador: CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS BERTOZZO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66912522.0.0000.0154

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

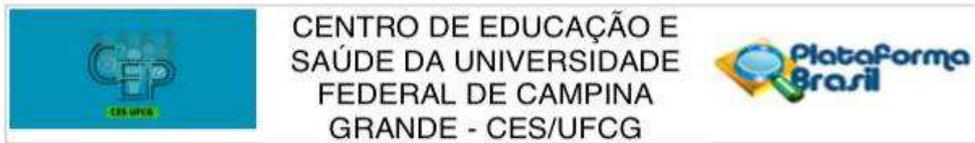
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.947.831

Apresentação do Projeto:

A pesquisadora pretende avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB. Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, de corte transversal, com abordagem quantitativa, cuja definição da amostra será feita a partir de busca na Secretaria Municipal de Saúde de Cuité pelo quantitativo de hipertensos acometidos pela Covid-19. A coleta dos dados será realizada por um questionário estruturado contendo perguntas objetivas, englobando três categorias: informações pessoais, informações epidemiológicas sobre a hipertensão e informações sobre a Covid-19. Serão incluídos na pesquisa pacientes de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, que tiveram Covid-19 e que apresentem hipertensão arterial sistêmica, cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde da Família do município de Cuité-PB, cujos respectivos prontuários estarão devidamente preenchidos e atualizados e que concordem em colaborar com a pesquisa mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Estarão fora da pesquisa os pacientes que não comparecerem aos encontros da coleta de dados, os pacientes que foram diagnosticados com HAS em menos de seis meses do dia da coleta pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e aqueles que não foram notificados pelas unidades como acometidos pela Covid-19. A pesquisa pretende fornecer para a ciência, sociedade e toda comunidade acadêmica, informações úteis para futuras intervenções de saúde pública voltadas para os pacientes hipertensos que foram acometidos pela

Endereço: Rua Prof. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUIITÉ
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.947.831

Covid-19 no município de Cuité PB, sendo esta uma cidade de pequeno porte e que estudo envolvendo esses cenários ainda são escassos na comunidade científica.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisadora aponta como objetivo primário: Avaliar os impactos da Covid-19 no tratamento, comorbidades e acesso aos serviços de saúde dos pacientes hipertensos do município de Cuité-PB, e como objetivos secundários: caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes hipertensos que tiveram Covid-19; Determinar a prevalência de comorbidades nestes hipertensos e correlacionar com implicações clínicas associadas à Covid-19; Investigar os desfechos relacionados à Covid-19 associados com a hipertensão arterial nestes pacientes; Avaliar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo destes pacientes durante a pandemia da Covid-19; Analisar se o uso prévio de algumas classes de anti-hipertensivos afetou o prognóstico da Covid-19 nestes pacientes; Verificar a associação entre o esquema vacinal contra Covid-19 e os desfechos relacionados com respostas do organismo destes pacientes; Identificar como foi o acesso aos serviços de saúde destes pacientes durante a pandemia.

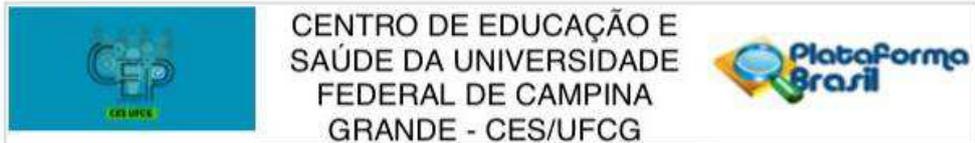
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com a pesquisadora, a aplicação do questionário não oferecerá riscos à integridade física das pessoas, mas no mínimo pode provocar um desconforto, cansaço, aborrecimento pela quantidade de perguntas. Como forma de contornar esses riscos, a pesquisadora aponta que serão adotados todos os cuidados necessários para evitar tais situações, como dar uma pausa de alguns minutos entre as perguntas para dar um descanso. As respostas serão confidenciais; o questionário não será identificado pelo nome para que seja mantido o anonimato; os indivíduos receberão esclarecimento prévio sobre a pesquisa; garantia de sigilo e participação voluntária. Em relação aos benefícios, a pesquisadora aponta que não haverá benefícios diretos, considerando a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do participante. Identifica-se como benefício indireto a possibilidade de usufruir junto com sua família dos bons resultados que serão obtidos através dessa pesquisa, além de contribuir na produção de conhecimento na área do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é dotada de importância científica e social, e trata de um estudo inédito no município de Cuité, uma cidade de pequeno porte no semiárido brasileiro, sobre um tema atual, ao avaliar possíveis sequelas pós-Covid-19 em pacientes hipertensos, uma vez que, em meio ao cenário pandêmico, muitos pacientes tiveram o acesso prejudicado aos serviços de saúde. Considerando o

Endereço: Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUITE
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.947.831

exposto, a pesquisa é viável e além de contribuir para o conhecimento científico, tem relevância na área de saúde coletiva, cujas informações serão úteis para futuras intervenções de saúde voltadas para pacientes hipertensos que foram acometidos pela Covid-19.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) Folha de rosto devidamente assinada e carimbada pelo pesquisador responsável e pelo diretor da instituição proponente;
- 2) Projeto detalhado, contendo cronograma com pesquisa prevista para iniciar em março de 2023;
- 3) Termo de Compromisso do Pesquisador;
- 4) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- 5) Termo de Anuência Institucional;
- 6) Instrumentos de coleta de dados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após reapreciação do projeto e análise dos documentos apresentados, conclui-se que não existem inadequações éticas para o desenvolvimento da pesquisa, estando o mesmo APROVADO.

- 1) Uniformizar o tamanho da amostra, conforme destacado nos campos de preenchimento da plataforma Brasil (300 pessoas). Onde corrigir: Projeto completo (resumo e metodologia).

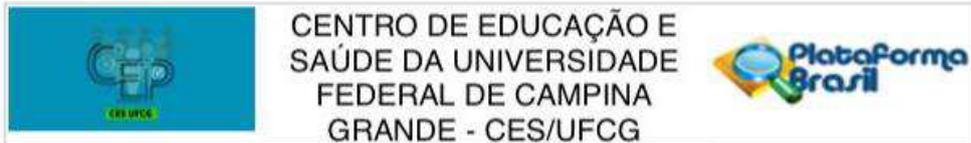
RESPOSTA DO PESQUISADOR: No resumo não foi mencionado o tamanho da amostra, por isso, não fiz ajuste neste tópico do projeto. Na metodologia, indiquei que faríamos o cálculo amostral para obter o tamanho da amostra, entretanto, alguns dados necessários para este cálculo não foram fornecidos pelo serviço de saúde, sendo inviável realizar o cálculo, visto que conseguimos a quantidade total de hipertensos no município, porém, não conseguimos a quantidade total de hipertensos que tiveram covid. Portanto, estabelecemos um objetivo de alcançar pelo menos 300 pacientes.

Metodologia corrigida:

Texto retirado: Em seguida, será feito o cálculo amostral para saber a quantidade ideal de pacientes que abrange a população de hipertensos do município de Cuité e que farão parte da amostragem inicial,

Texto inserido: O cálculo amostral através da fórmula será inviável, visto que não teremos acesso a todos os dados necessários para o cálculo, uma vez que o quantitativo total de hipertensos será fornecido, porém, os dados sobre o quantitativo de hipertensos que foram acometidos pelo covid

Endereço: Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUIITÉ
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.947.831

não existe. Sendo assim, estabelecemos um quantitativo de, pelo menos, 300 pacientes.

ANÁLISE: pendência atendida.

2) Ajustar o TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL, de acordo com modelo disponível na página desse comitê de ética, onde deverá ser incluído no texto o período (mês/ano) da realização da pesquisa e o nome do aluno que realizará a pesquisa, e ajustar a data do documento;

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Foram inseridas as informações solicitadas, no entanto, vale salientar que o

termo enviado anteriormente estava com o texto exatamente de acordo com o modelo presente no site, visto que lá não exige o período da realização da pesquisa nem o nome do aluno. Porém, identifiquei que faltavam alguns dados da instituição no papel timbrado e já foram também inseridos.

Texto inserido: "A coleta de dados será realizada no período de março a abril de 2023 pelo aluno Wendel Vinicius Laurenço Rodrigues. Cuité, PB, 03.03.2023"

Texto inserido no papel timbrado: "Prefeitura Municipal de Cuité-PB. Rua 15 de Novembro, nº 159, Centro CEP: 58175-000 - Cuité/PB. Telefone: (83) 3372-2447
prefeitura@cuite.pb.gov.br. CNPJ: 08.732.174/0001-50

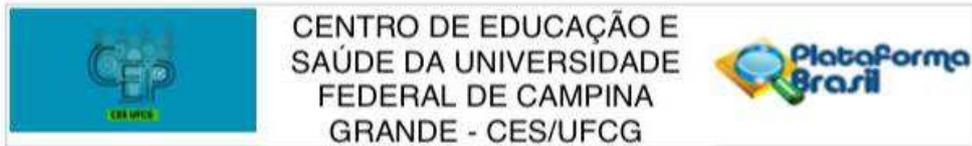
ANÁLISE: pendência atendida.

3) Destacar melhor os riscos da realização da pesquisa, bem como os benefícios em termos sociais, uma vez que trata de um tema relevante em saúde pública, e conforme destacado na justificativa do projeto será útil não apenas para a comunidade acadêmica, mas para a toda a sociedade. Onde corrigir: TCLE, projeto completo, e nos campos de preenchimento da plataforma Brasil.

RESPOSTA DO PESQUISADOR: Em relação aos riscos, foi inserido um texto que deixa mais claro e em relação

aos benefícios, o texto foi todo modificado para dar mais relevância ao projeto. Estas alterações foram feitas nos seguintes documentos: formulário de informações básicas da Plataforma Brasil, projeto detalhado e TCLE.

Endereço: Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUITE
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.947.831

Riscos:

Texto inserido: "De acordo com a resolução 196/96, toda pesquisa com seres humanos oferece riscos com graus variados, no entanto, os riscos são admissíveis quando oferecerem possibilidade de gerar conhecimento sem afetar o bem-estar dos participantes da pesquisa e seus grupos ou coletividade."

Benefícios:

- Onde lê-se: "Não haverá benefícios diretos, considerando a dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do participante. Identifica-se como benefício indireto a possibilidade de usufruir junto com sua família dos bons resultados que serão obtidos através dessa pesquisa, além de contribuir na produção de conhecimento na área do estudo."
- Agora lê-se: "Os benefícios serão muitos, uma vez que se trata de um tema relevante em saúde pública, sendo útil não apenas para a comunidade acadêmica, mas para a toda a sociedade, de modo especial aos usuários participantes da pesquisa, e aos serviços de saúde do município, pois a partir destes dados, será possível traçar estratégias para intervenções necessárias."

ANÁLISE: pendência atendida.

Destaca-se que, como o projeto será reapreciado, é importante realizar a conferência e ajuste do cronograma no campo de preenchimento da plataforma e no projeto, de acordo com o calendário deste CEP.

RESPOSTA: O cronograma foi reajustado de acordo com o novo prazo, tanto no formulário de informações básicas da Plataforma Brasil como no projeto detalhado.

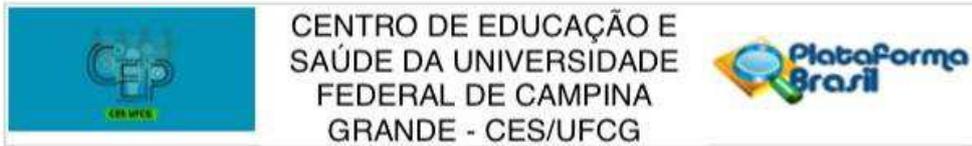
Recomenda-se elaborar o relatório final após a conclusão do projeto e inserir na plataforma para acompanhamento por este Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUITE
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.947.831

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2031454.pdf	05/03/2023 10:19:03		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_Atualizado.pdf	05/03/2023 10:17:43	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.pdf	04/03/2023 08:07:01	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.pdf	04/03/2023 08:05:02	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS BERTOZZO	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_atualizado.pdf	03/03/2023 09:34:54	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito
Outros	APENDICE_A_INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DADOS.pdf	19/12/2022 11:25:46	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	APENDICE_C_Termo_de_compromisso.pdf	19/12/2022 11:22:13	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	Folho_de_rosto.pdf	02/11/2022 19:44:12	CAMILA CAROLINA DE MENEZES SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CUITE, 16 de Março de 2023

Assinado por:
MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES
 (Coordenador(a))

Endereço: Rua Prof. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de
Bairro: DISTRITO DE MELO **CEP:** 58.175-000
UF: PB **Município:** CUITE
Telefone: (83)3372-1835 **E-mail:** cep.ces.ufcg@gmail.com