

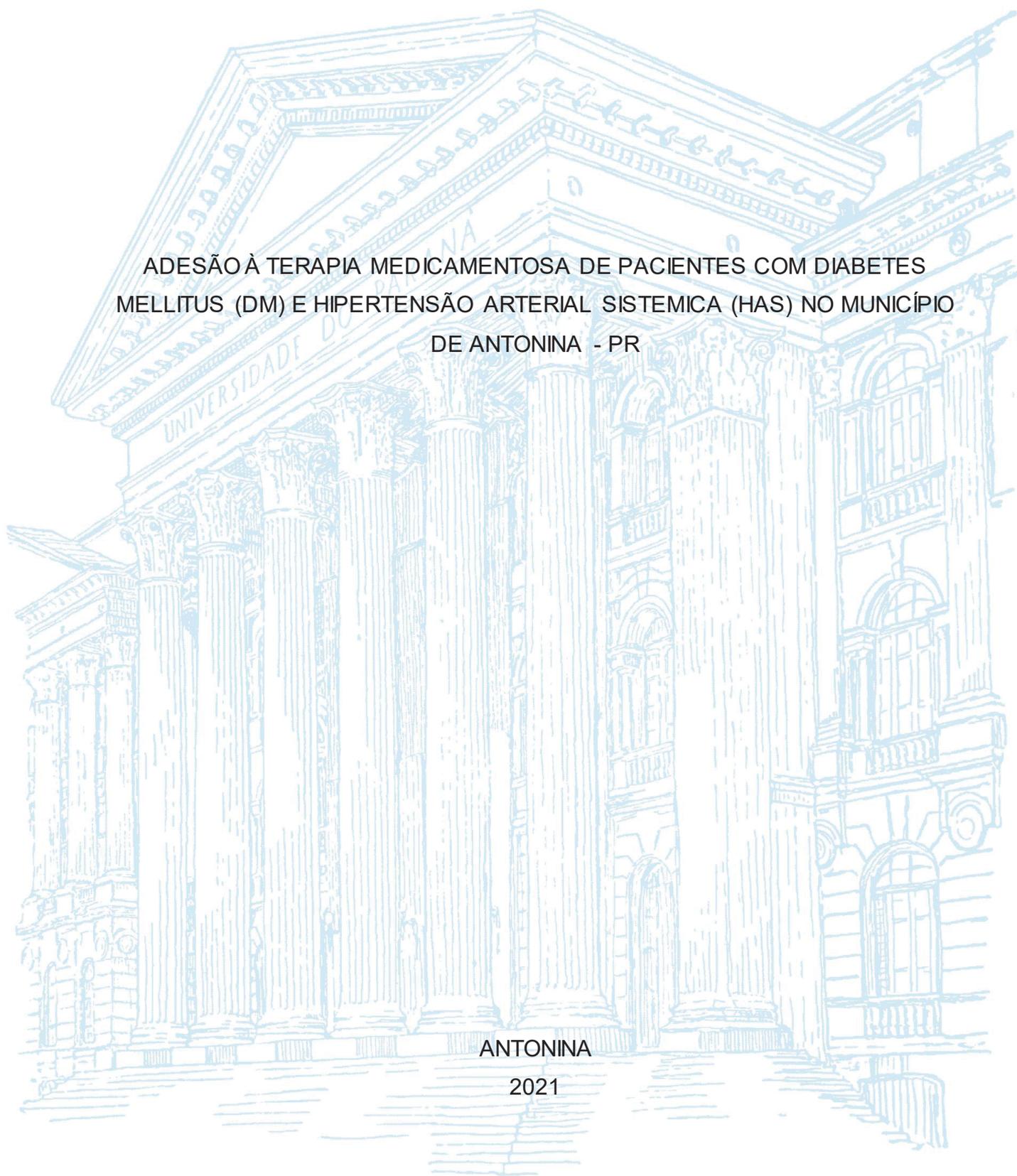
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DEONARA MONTEIRO DA SILVA

ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA DE PACIENTES COM DIABETES
MELLITUS (DM) E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA (HAS) NO MUNICÍPIO
DE ANTONINA - PR

ANTONINA

2021



DEONARA MONTEIRO DA SILVA

ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA DE PACIENTES COM DIABETES
MELLITUS (DM) E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTEMICA (HAS) NO MUNICÍPIO
DE ANTONINA - PR

TCC apresentado ao curso de Especialização em
Atenção Básica, Setor de Ciências da Saúde,
Universidade Federal do Paraná, como requisito
parcial à obtenção do título de Especialista em
Atenção Básica de Saúde.

Orientadora: Marcia Seima

ANTONINA

2021

Dedico este trabalho aos meus pais Dalvo Alves da Silva e Marlene Monteiro da Silva (in memoriam) e a minha irmã Deise Lucid M. da Silva que me proporcionaram amor, conhecimentos de integridade, perseverança e fé.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo pensamento que me inspirastes, e pela força que me destes.

Agradeço aos pacientes que participaram deste trabalho me permitindo quantificar seus sofrimentos.

A Michael Sinclair, meu companheiro, agradeço por sempre estar ao meu lado.

Agradeço aos meus amigos Narcisio Inácio, Natalha Arishita Rodrigues, Bruno Miguel Rodrigues, Misia Alexandre, Elza Matos que me incentivaram a seguir.

Agradeço a equipe de saúde que integro – Ciroba Modesto, Dirceu Rodrigues, Julia Alves Pinheiro, Lucineia Alves de Souza, Sabrina Elias do Nascimento, Tatiane Rodrigues – pelas experiências vividas.

Agradeço ao Secretario de Saúde do Município de Antonina Sr. Odileno Garcia Toledo pelo apoio.

Agradeço a todos que de alguma forma participaram dessa caminhada.

*“Dai-nos a simplicidade que fará de nossas almas o espelho
onde se refletirá a Vossa Santíssima Imagem”.*

(Cáritas por Mda. W. Krell, 1873)

RESUMO

Introdução. O plano de Intervenção que trata da adesão à terapia medicamentosa dos pacientes com Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no município de Antonina-PR é um resultado do Curso de Especialização em Atenção Básica da UFPR, financiado pelo UNA-SUS. A falta de adesão à terapia medicamentosa em pacientes, constitui um risco para complicações a curto e longo prazo e um problema de saúde pública. Objetivo. Promover adesão à terapia medicamentosa de pacientes com diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial (HAS), cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Rio do Nunes e Cedro, Antonina (PR). Método. Trata-se de pesquisa-ação. Os dados foram coletados, entre jan/2020 e jun/2020, com 226 participantes, mediante questionário sociodemográfico e teste de Morishy-Green (TMG). Resultados e Discussão. Do total de participantes 73,9% eram hipertensos, 22,1% apresentavam as duas patologias e 3,9% eram diabéticos, sendo a maioria de mulheres (64,2%), 31,4% ocupam a faixa etária dentre os 60 e 69 anos (31,4%), com 84% apresentando uma renda mensal entre 1 (um) e 2 (dois) salários mínimos. Com relação ao estilo de vida 36,3% foram classificados com sobrepeso, 61,9% não seguem as orientações dietéticas, 94,7% não fazem uso de tabaco, 98,2% são sedentários. Dos entrevistados 50% consideram um desafio seguir as orientações médicas corretamente, 85,8% afirmam que apenas o tratamento medicamentos é suficiente para controlar sua patologia e 84,5% podem administrar sozinhos seus fármacos. Neste trabalho foi identificado que 67,3% dos participantes não aderem ao tratamento, não sendo analisados os problemas relacionados à seleção do medicamento, a complexidade da farmacoterapia e o acesso aos mesmos. Orientação educativa individual e coletiva foi desenvolvida buscando a melhoria na qualidade de vida deles e um comprometimento adequado frente à patologia e o tratamento. Considerações Finais. Com os resultados obtidos e as atividades desenvolvidas se repousa sobre a certeza que os objetivos deste estudo foram alcançados. Ultrapassando os principais pontos de fragilidade do projeto que foram o distanciamento do serviço de saúde/comunidade e a falta de compreensão dos pacientes e familiares, se espera que novos projetos de intervenção ainda mais abrangentes sejam desenvolvidos na região.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Hipertensão Arterial Sistêmica; Adesão ao Tratamento Medicamentoso, Promoção à Saúde; Atenção Primária a Saúde.

ABSTRACT

Introduction. The intervention plan that deals with the adherence to drug therapy of patients with diabetes, Mellitus (DM) and Systemic Arterial Hypertension (SAH) in the city of Antonina- PR was as a result of the Specialization Course in Primary Care at UFPR, funded by UNA-SUS. The lack of adherence to drug therapy by patients constitutes a risk of short and long term complications and a public health problem. **Objective.** To promote adherence to drug therapy of patients with diabetes mellitus (DM) and hypertension (SAH), registered in the Basic Health Units (UBS) of Rio do Nunes and Cedro, Antonina (PR). **Method.** It is about action research. Data was collected between Jan/2020 and Jun/2020, with 226 participants, through a social demographic questionnaire and the Morisky - Green (TMG) test. **Results and discussion.** Of the total number of participants, 73,9% were hypertensive, 22,1% had both pathologies and 3,9% were diabetic, most of them women (64,2%), 31,4% were in the age group between 60 and 69 years of age, 84% presented had a monthly income consisting of either one or two minimum wages. Regarding lifestyle, 36,3% were classified as overweight, 61,9% did not follow dietary guidelines, 94,7% did not use tobacco, 98,2% were sedentary. Of those interviewed, 50 % considered it a challenge to follow the medical guidelines correctly 85,8% said that only drug treatment was enough to control their pathology and 84,5% could administer their drugs by themselves. In this study, it was identified that 67,3% of participants did not adhere to treatment, and the problems related to drug selection, the complexity of pharmacotherapy and access to them were not analyzed. Individual and collective education guidance was developed seeking to improve their quality of life and an adequate commitment to the pathology and treatment. **Final considerations.** With the results obtained and the activities developed, we rest on the certainty that the objectives of this study were achieved. Overcoming the main weaknesses of the project, which were the distance from the health service/community, it is expected that new even more comprehensive intervention projects will be developed in the region.

Keywords: Diabetes Mellitus; Systemic Arterial Hypertension; Adherence to Drug Treatment; health Promotion; Primary Health Care.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 – FLUXOGRAMA PARA DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIA
.....**Erro! Indicador não definido.**42
- FIGURA 2 – FLUXO DE TRATAMENTO MEDICAMENTOSO**Erro! Indicador não
definido.**48

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – AVALIAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL	35
QUADRO 2 – HISTÓRIA CLÍNICA	35
QUADRO 3 – AVALIAÇÃO DO EXAME FÍSICO.....	35
QUADRO 4 – AVALIAÇÃO LABORATÓRIAL BÁSICA.....	36
QUADRO 5 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL COMPLEMENTAR.....	36
QUADRO 6 – COMPONENTES DE ESTRATIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO NA PRESENÇA DE LESÃO DE ÓRGÃO-ALVO.....	37
QUADRO 7 – ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DA MEDIDA PRESSÃO ARTERIAL	37
QUADRO 8 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM A MEDIÇÃO NO CONSULTÓRIO	38
QUADRO 9 – INDICAÇÕES PARA MAPA OU MRPA.....	40
QUADRO 10 – DEFINIÇÃO DE HÁ DE ACORDO COM A PRESSÃO ARTERIAL DE CONSULTÓRIO, MAPA E MRPA	41
QUADRO 11 – VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL FORA DO CONSULTÓRIO	41
QUADRO 12 – LISTA DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS DISPONÍVEIS NO BRASIL	44
QUADRO 13 – RASTREAMENTO DA DIABETES MELLITUS EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS.....	50
QUADRO 14 – CRITÉRIOS LABORATORIAIS PARA DIAGNÓSTICO DE NORMOGLICEMIA, PRÉ-DIABETES E DM, ADOTADOS PELA SBD	51
QUADRO 15 – ELEMENTOS CLÍNICOS QUE LEVANTAM A SUSPEITA DE DM ..	52
QUADRO 16 – ASPECTOS RELEVANTES DA HISTÓRIA CLÍNICA, EXAME FÍSICO E ROTINA COMPLEMENTAR MÍNIMA PARA PESSOA COM DM...	53
QUADRO 17 – CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO DM.....	54
QUADRO 18 – OUTRAS FORMAS DE DM.....	55
QUADRO 19 – MEDICAMENTOS ANTIDIABÉTICOS.....	57
QUADRO 20 – ETAPAS DA PESQUISA-AÇÃO NAS UBS DO RIO DO NUNES E CEDRO.....	64

QUADRO 21 – PLANO DE INTERVENÇÃO DESENVOLVIDO NA UBS DO RIO DO NUNES	73
QUADRO 22 – PLANO DE INTERVENÇÃO DESENVOLVIDO NA UBS CEDRO ...	74

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA**Erro! Indicador não definido.**67
- TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA**Erro! Indicador não definido.**69
- TABELA 3 – FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS PORTADORES DE HAS E/OU DM 70
- TABELA 4 – CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE *MORISKY-GREEN* PARA ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA DE DIABÉTICOS E HIPERTENSOS**Erro! Indicador não definido.**72

LISTA DE SIGLAS

ACS	- AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE
AMPA	- AUTO MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL
BCC	- BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO
BR	- RODOVIA BRASILEIRA
BRA	- BLOQUEADORES DOS RECEPTORES DA ANGIOTENSINA II
CAPS	- CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL
CMM	- COEFICIENTE DE MORTALIDADE MATERNA
COVID-19	- CORONAVIRUS DISEASE 2019
CREAS	- CENTRO DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
CT	- COLESTEROL TOTAL
CV	- CARDIOVASCULAR
DANT	- DOENÇAS E AGRAVOS NÃO TRANSMISSÍVEIS
DCNT	- DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS
DIP	- DOENÇAS INFECTO PARASITARIA
DIU	- DIURÉTICOS
DM	- DIABETES MELLITUS
DM1	- DIABETES MELLITUS TIPO 1
DM2	- DIABETES MELLITUS TIPO 2
EAB	- EFEITO DO AVENTAL BRANCO
EH	- EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS
EJA	- EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
ESF	- ESTRATÉGIA EM SAÚDE DA FAMÍLIA
ET AL	- E OUTROS
FC	- FREQUÊNCIA CARDÍACA
ha	- HECTARES
HAB	- HIPERTENSÃO DO AVENTAL BRANCO
HAS	- HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
HbA1C	- HEMOGLOBINA GLICADA
HDL	- HIGH DENSITY LIPOPROTEIN
HM	- HIPERTENSÃO MASCARADA
IBGE	- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA

IC	- INTERVALO DE CONFIANÇA
IDEB	- ÍNDICE D DESENVOLVIMENTOD A EDUCAÇÃO BÁSICA
IDF	- FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES
IDH	- ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO
IECA	- INIIDOR DA ENZIMA CONVERSORA DE ANGIOTENSINA
IPARDES	- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
Km	- QUILOMETRO
LAO	- LESÃO DE ÓRGÃO-ALVO
LDL	- LOW DENSITY LIPOPROTEIN
MAPA	- MEDIDA AMBULATORIAL DE PRESSÃO ARTERIAL
MODY	- MATURITY-ONSET DIABETES OF THE YOUNG
MRPA	- MEDIDA RESIDENCIA DE PRESSÃO ARTERIAL
NV	- NASCIDOS VIVOS
OMS	- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE
PA	- PRESSÃO ARTERIAL
PAD	- PRESSÃO ARTERIAL DIASTOLICA
PAS	- PRESSAO ARTERIAL SISTOLICA
PCH	- PSEUDOCRISE HIPERTENSIVA
PH	- PRÉ-HIPERTENSÃO
PNS	- PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE
PPM	- PRODUÇÃO DA PECUÁRIA MUNICIPAL
PR	- PARANÁ
RI	- RESISTENCIA A INSULINA
RMM	- RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA
RVP	- RESISTÊNCIA VASCULAR PERIFÉRICA
SAMU	- SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA
SINAN	- SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
SRAA	- SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA
SUS	- SISTEMAÚNICO DE SAÚDE
TG	- TRIGLICÉRIDOS
UBS	- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
UFPR	- UNIVERSIDAE FEDERAL DO PARANÁ
UH	- URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

LISTA DE SÍMBOLOS

% - PORCENTAGEM

≥ - maior igual

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	JUSTIFICATIVA	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.27
1.2	OBJETIVOS	27
1.2.1	Objetivo geral	2727
1.2.2	Objetivos específicos	2727
2	REVISÃO DE LITERATURA	2828
2.1	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS-CONCEITUAIZAÇÃO ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.28	
2.2.1	Conceituação.....	Erro! Indicador não definido.28
2.2.2	Perfil epidemiológico	Erro! Indicador não definido.29
2.2.3	DCNT e pobreza	Erro! Indicador não definido.30
2.2.4	Principais DCNT e seus fatores de risco	Erro! Indicador não definido.31
2.2.5	Hipertensão arterial sistêmica.....	Erro! Indicador não definido.32
2.2.5.1	Conceitualização	Erro! Indicador não definido.32
2.2.5.2	Diagnóstico e Classificação	Erro! Indicador não definido.34
2.2.5.3	Tratamento medicamentoso	43
2.2.5.4	Complicações – crises hipertensivas	48
2.2.6	Diabetes mellitus.....	49
2.2.6.1	Conceitualização	50
2.2.6.2	Diagnóstico e Classificação	50
2.2.6.3	Tratamento medicamentoso	57
2.2.6.4	Complicações – agudas e crônicas	58
3.1	ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA ANTI-HIPERTENSIVOS E ANTIBIABÉTICA	60
3	MATERIAL E MÉTODOS	62
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	67
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS	77
	APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	92

1 INTRODUÇÃO

Antonina é um município brasileiro do Estado do Paraná (PR). Cidade litorânea e uma das mais antigas cidades do Estado (PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONINA, 2010), distância de 83,6Km via BR-277 da capital Curitiba. Guarda em suas ruas estreitas e suas construções seculares quase 300 anos de história. A cidade viveu sua fase áurea durante o Ciclo da Erva-Mate, na segunda metade do século XIX (TRIBUNA, 2008).

A história de Antonina (PR) começou com a construção da Capela Nossa Senhora do Pilar da Graciosa, em 1714. Durante décadas, a localidade ficou conhecida simplesmente como Capela, por isso seus habitantes são chamados capelistas. A denominação Antonina só veio em 1797, em homenagem ao príncipe D. Antônio (TRIBUNA, 2008).

O município de Antonina (PR) oferece aos moradores e turistas encantos históricos e naturais, além de eventos durante todo o ano. A Igreja Matriz Nossa Senhora do Pilar, localizada em um dos pontos mais altos da cidade, ainda é um dos principais pontos turísticos de Antonina (TRIBUNA, 2008).

Mas existem muitas outras construções de grande valor histórico e cultural como é o caso do Teatro Municipal. Construído durante a fase áurea da economia do município, vivida na segunda metade do século XIX, o teatro hoje abriga a Secretaria Municipal de Cultura de Antonina. Muito bem conservado, tem mais de 600 metros quadrados construídos em estilo eclético e rico em adornos (TRIBUNA, 2008).

Construída em 1916, a Estação Ferroviária é um exemplo vivo da pujança do ciclo do mate, quando Antonina se destacava como quarto maior pólo produtor brasileiro. Ainda mantém conservados alguns vagões utilizados na época (TRIBUNA, 2008). Em 2020 a estação foi reativada, oferecendo um fascinante passeio de trem entre as cidades de Antonina e Morretes.

A Igreja do Bom Jesus do Saivá é monumento histórico do século XVIII, teve sua construção iniciada provavelmente entre os anos de 1789 e 1817, quando a mulher do Capitão-mor da cidade, o ilustre Manoel José Alves, fez promessa de construir uma capela dedicada ao culto do Senhor Bom Jesus, se obtivesse a graça de ser curada de uma grave enfermidade (PORTAL DE ANTONINA, 2015).

Em virtude do falecimento de seus principais patronos em 1837, a Igreja Bom Jesus do Saivá, não foi concluída, dependendo de outros donativos para o seu término. O monumento religioso foi tombado em 1970 e, completamente restaurado em 1976. Localizada próximo a Estação Ferroviária, na Praça Carlos Cavalcanti, em Antonina (PR) (PORTAL DE ANTONINA, 2015).

O prédio da Prefeitura Municipal é uma construção que parece centenária pelas suas características arquitetônicas, mas foi construído em 1914. O prédio abriga uma placa comemorativa do 44o ano da visita do imperador D. Pedro II a Antonina. No seu interior destacam-se belas pinturas a óleo, inclusive uma bonita paisagem da Baía de Antonina (TRIBUNA, 2008).

A Fonte da Carioca foi tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico do Paraná em 1969, foi o único meio de abastecimento da cidade, desde 1867 até o final da década de 30 (PORTAL DE ANTONINA, 2015). Segundo informações do Portal de Antonina (2015) consta que a fonte recebeu a visita do imperador D. Pedro II em 1880, o qual bebeu da fresca e cristalina água, envolta em crenças populares (segundo a tradição, quem beber daquela água retornará ou ficará na cidade).

Além dos atrativos histórico/culturais o município de Antonina apresenta uma exuberante riqueza natural, localizada dentro da reserva de mata atlântica, esta cercada por montanhas é cortada por rios e inúmeras cachoeiras. Alguns de destaque é o Pico do Paraná situado na divisa entre Antonina e Campina Grande do Sul, possui 1.962 metros, sendo o mais alto do Sul do Brasil. Descoberto por Reinhard Maack e conquistado em julho de 1941. Faz parte do roteiro do montanhismo e pertence o ponto culminante a Antonina (PORTAL ANTONINA, 2021).

O Vale do Gigante é uma rede empresarial de turismo de base comunitária composta por meios de hospedagem, meios de alimentação, serviços de guiagem, aventura (rafting, canoagem, caminhadas - tracking e hiking...), observação de flora e fauna (birwatching, em especial) e artesanato locais (PORTAL ANTONINA, 2021).

Essa rede vinculada ao Vale do Gigante visa o desenvolvimento de um destino turístico homônimo baseado nos preceitos de sustentabilidade ambiental, sociocultural e financeira das Comunidades do Bairro Alto, Cachoeira de Cima, Cacatú, Rio do Nunes e Faisqueirinha, e fluvial do Rio Cachoeira e seus afluentes, no Município de Antonina (PORTAL ANTONINA, 2021).

A cidade de Antonina (PR) oferece eventos culturais, sacros e de negócios durante o ano. Em fevereiro/março temos o famoso carnaval na avenida do samba. Um dos melhores carnavais do Sul do Brasil, cujas principais características são os blocos carnavalescos do Boi e Apinagés, que desfilam desde a década de 20, sendo que a animação da cidade vem do século XIX, ainda na época do entrudo (PORTAL ANTONINA, 2021).

Em junho, na Praça Coronel Macedo, temos a famosa EXPONINA – Exposição e Feira de Produtos Artesanais e Agrícolas de Antonina. Nesse evento são postos a venda produtos agrícolas e artesanais como compotas, balas de banana, doces caseiros, barreado (comida típica da região), vime, brinquedos em cacheta, shows musicais e trios elétricos, além de cursos técnicos agrícolas (PORTAL ANTONINA, 2021).

O Festival de Inverno da Universidade Federal do Paraná (UFPR) é um dos mais esperados durante o ano. Evento de arte e cultura realizado pela UFPR. Considerado um dos maiores festivais de cultura do país, dentre os vários eventos destacamos a oferta de cursos, oficinas, exposições, espetáculos e shows. Durante sua realização a cidade de Antonina se transforma na capital cultural do Paraná (PORTAL ANTONINA, 2021).

Em agosto temos o Encontro Paranaense de Veículos Antigos e especiais, além da Festa de Nossa Senhora do Pilar. Esta última é uma forte manifestação de religiosidade do povo antoninense, a festa conta com novenas, missas, procissões, quermesse, barracas com comidas típicas, bem como shows artísticos e de música popular (PORTAL ANTONINA, 2021).

A Festa do Barreado acontece sempre no mês de outubro. Um verdadeiro festival gastronômico, onde a comida típica é servida em todos os restaurantes da cidade, com escolha dos mais bem preparados e saborosos pratos, conforme a tradição, em panela de barro e a fogo de lenha (PORTAL ANTONINA, 2021). E para novembro temos o Aniversário da Cidade. Nesta data a filarmônica da cidade oferece todos os anos um show próprio da cultura dos antoninenses. Um espetáculo imperdível que se renova a cada geração.

O município de Antonina segundo os dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) de 2021 ocupa uma área de 887,789Km², população de 18.980 habitantes, sendo 14,97% rural (PNUD, IPEA e FJP 2013), apresentando uma densidade demográfica 22,31 hab/km² (IBGE, 2018).

A população censitária segundo cor/raça, realizada em 2010, se distribui em branca com 12.468 indivíduos, seguida pela parda com 5.626 pessoas, preta com 595 pessoas, amarela com 128 pessoas e indígena com 74 indivíduos (IBGE, 2018 apud IPARDES 2021), com predomínio do sexo feminino com 50,51% (IBGE, 2013).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) correspondeu em 2010 a 0,687 e o IDHM - Renda 0,686 (IBGE, 2018) na cidade de Antonina (PR). A situação econômica da população neste município figura entre o Estado numa posição baixa, com rendimentos médios de 2,2 salários mínimos (IBGE 2018), isto se reflete no índice de pobreza, que alcança 50,22 (PNUD, IPEA e FJP 2013).

A mão de obra ativa da cidade de Antonina em 2018 estava em torno de 17,3%, com um ganho de dois salários mínimo mensal, sendo 39,4% da população com rendimento nominal mensal per capita de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo em 2010 (IBGE, 2018). Na região atuam algumas empresas que detêm a maioria dos trabalhadores.

Das atividades econômicas desenvolvidas na cidade de Antonina (PR) temos o predomínio do setor agropecuário conforme levantamento de 2017, sendo lavoura permanente com 120 propriedades e ocupado uma área de 7.219 hectares (ha), pecuária e criação de outros animais 98 propriedades com 6.151 (ha) do total, seguido de pesca artesanal com 7 (sete) registros de funcionamento e Aquicultura e Produção florestal de florestas plantadas com 2 fontes de trabalho (IBGE - Produção da Pecuária Municipal, 2019 apud IPARDES, 2021).

Dos produtos produzidos, no município de Antonina, por área colhida (ha) temos em ordem de prevalência o palmito, banana (cacho), mandioca, arroz (em casca) por área colhida (ha) respectivamente, 738, 250, 125 e 101. Outras fontes de renda e geração de emprego esta no efetivo de pecuária e aves, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Produção da Pecuária Municipal (IPARDES, 2021), com destaque para os galináceos, seguido de rebanho de bubalinos e bovinos. A produção de origem animal, sobretudo, ovos de galinha, leite de vaca e mel de abelha.

Na comunidade do Rio do Nunes as companhias Fratelli (cultivo do palmito) e SPVS (conservação ambiental) atuantes respectivamente, no mercado alimentício e de preservação, abrangem 80% dos trabalhadores. Os 20% restante da população que apresentam rendas são servidores públicos ou pensionistas. Na área do Cedro o grande impulsor de trabalho são os bananais com cerca de 85% dos trabalhadores e os 15% restantes se ocupam da agricultura de subsistência e da pesca informal.

Importantes parcerias foram firmadas com essas empresas e as UBS. Atualmente as campanhas de vacinação, prevenção e rastreamento são feitas diretamente nas empresas com agendamento prévio. Outro ponto importante foi conhecer o funcionamento e o ritmo de trabalho dos empregados, isso facilitou o entendimento das constantes queixas apresentadas pelos funcionários a nível ambulatorio, bem como as orientações para uma melhor qualidade de vida.

Devemos destacar também as parcerias da Unidade Básica de Saúde (UBS) do Rio do Nunes e Cedro com as associações de moradores e as igrejas. As associações de moradores do Rio do Nunes e de pescadores do Cedro colaboram cedendo os espaços para os eventos desenvolvidos pela unidade na comunidade. As igrejas, sobretudo no Cedro dão um apoio indispensável para o posto de saúde. Elas funcionam como o canal de comunicação entre a equipe e a comunidade, principalmente no período de campanhas, indicando os locais e período de cada evento, uma vez que as longas distâncias entre as moradias e a falta de comunicação dificultam a divulgação da informação.

Quanto ao número de domicílios recenseados segundo tipo e uso realizado em 2010, no município de Antonina, demonstrou um total de 8.095 habitações, sendo 6.566 na área urbana e 1.529 na zona rural. O número de famílias, em domicílio com até 02 (duas) pessoas foram de 2.024 habitações e com 6 (seis) pessoas ou mais representaram 359 do total (IBGE, 2018).

Em relação ao abastecimento de água (água canalizada) em 2018 estava presente em 5.725 dos domicílios, um ponto positivo para o desenvolvimento de Antonina, bem como o esgotamento sanitário (banheiro ou sanitário) registrado em 5.761 habitações, destino do lixo (coletado) 5.410 dos moradores bem como a energia elétrica 5.685 casas (IBGE 2018 citado por IPARDES 2021).

Dos bens duráveis foram analisadas 5.805 habitações e questionadas sobre os bens duráveis que pertenciam. Em 5.479 habitações havia geladeira, 5.421 - televisão, rádio em 4.995 domicílios, telefone celular é uma realidade para 4.028, máquina de lavar roupa para 3.011, telefone fixo para 2.204, 1.591 domicílios com microcomputador, microcomputador - com acesso à internet 1.079 e motocicleta para uso particular em 814 domicílios (IBGE 2018 citado por IPARDES 2021).

O levantamento da população em ambas áreas, Rio do Nunes e Cedro, segue em andamento. Apesar de todos os esforços os dois Agente Comunitário de Saúde (ACS) ainda não conseguiram cadastrar todos os habitantes. Por essa razão, neste

trabalho, todavia, não se pode colocar em números o total de pacientes e as condições de vida como tipo de habitação (construção, água, luz, esgoto), habitantes/domicílio, faixa etária de cada morador, quantidade de indivíduos no mercado de trabalho/renda e os bens de consumo que cada família possui em seu domicílio.

O IDHM-Educação em Antonina representou 0,564, cabendo a escolaridade de 0,44 para população adulta e 0,63 para fluxo escolar da população jovem (Frequência escolar) (IBGE 2018 citado por IPARDES 2021). Esses dados refletem o levantamento realizado em 2020 que constata as matrículas na educação básica segundo a modalidade de ensino e a dependência administrativa. No total foram registradas 4.204 indivíduos em 20 estabelecimentos de ensino, devendo esclarecer que o mesmo estabelecimento pode oferecer mais de uma etapa e/ou modalidade distribuídos a nível estadual, municipal e particular.

Desta forma a cidade de Antonina disponibiliza treze classes de educação infantil, quatro creches, treze classes de ensino pré-escolar, dezoito turmas de ensino fundamental, duas classes de ensino voltadas a educação profissional e a educação especial, três classes de Educação de Jovens e Adultos (EJA), o ensino fundamental e ensino ao ensino médio apresentam uma classe de ensino cada. O município não consta com instituições de ensino superior (MEC/INEP, 2020 citado por IPARDES, 2021).

Em 2020 o levantamento do MEC/INEP (2020) citado por IPARDES, (2021) demonstrou que haviam 509 estudantes matriculados na educação infantil, 2.551 no ensino fundamental, 640 matrículas no ensino médio, 245 pessoas matriculadas na educação profissional, 131 matrículas na educação especial - classes exclusivas e por fim, EJA com 367 indivíduos.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), também realizado em 2019 coloca que a frequência fundamental anos iniciais (4ª série e/ou 5º ano) 5,1 a nível municipal e anos finais (8ª série e/ou 9º ano) - 4,3 no âmbito estadual. Na contramão temos a taxa de analfabetismo segundo faixa etária de 2010 de 15 ou mais - 8,67%; 15 a 19 - 1,18%; 20 a 24 - 2,46%; 25 a 29 - 3,22%; 30 a 39 - 4,70%; 40 a 49 - 7,02% e de 50 e mais - 17,77% (IBGE, 2018).

Nas regiões das UBS do Rio do Nunes e Cedro temos apenas uma escola de ensino fundamental para cada área. Com a aprovação dos diretores escolares a equipe trabalha atividades voltadas à educação em saúde mediante palestras,

campanhas de vacinação, desparasitárias, higiene bucal e controle nutricional. Outro ponto positivo é a proximidade das escolas com as Unidades o que facilita o vínculo e o atendimento.

O IDHM - Longevidade demonstra 0,838 para o município de Antonina (PR), sendo a esperança de vida ao nascer 75,30 anos (IBGE, 2018). O levantamento da população com algum tipo de deficiência, não avaliado como causa principal ou que favoreça o óbito, realizado em 2010, mostra que dos indivíduos analisado 4.020 apresentavam algum problema visual, 1.169 auditivo, 1.680 física e/ou motora e 334 mental e/ou intelectual (IBGE, 2018 citado por IPARDES 2021).

O IDHM - Longevidade demonstra 0,838 para o município de Antonina (PR), sendo a esperança de vida ao nascer 75,30 anos (IBGE, 2018). O levantamento da população com algum tipo de deficiência, não avaliado como causa principal ou que favoreça o óbito, realizado em 2010, mostra que dos indivíduos analisado 4.020 apresentavam algum problema visual, 1.169 auditivo, 1.680 física e/ou motora e 334 mental e/ou intelectual (IBGE, 2018 citado por IPARDES 2021).

No Paraná entre o período de 2010 a 2017, notificou-se no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) um total de 3.776 casos de sífilis congênita. Em 2016, a taxa de detecção no Brasil foi de 6,8 casos de sífilis congênita, para cada 1.000 nascidos vivos (NV), enquanto que no Estado do Paraná como um todo, a taxa alcançou o valor 4,7/1.000NV (BRASIL, 2017). Em 2019 o Sul registrou 1.602 casos (DATASUS-SINAN, 2010). O município de Antonina não apresentou casos.

A tuberculose, como em todo o Brasil, é uma realidade constante no nosso município, segundo o DATASUS-SINAN, (2019), foram registrados doze novos casos no município de Antonina em 2019, baseados em diagnóstico, sendo um caso área rural do Rio do Nunes.

Dados do Ministério da Saúde apontam que o número de casos de dengue no estado do Paraná em 2019 teve aumento de 1.424% em comparação com o mesmo período do ano anterior com 399 casos. A incidência no estado era de 53,6 casos/100 mil habitantes em 2019 (MINISTERIO DA SAÚDE. 2019). Apesar do aumento de casos no estado o município de Antonina não registrou nenhum caso de dengue no ano de 2019 conforme o relatório da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SECRETARIA DE SAÚDE PARANA. 2019).

O Sarampo é uma infecção viral, aguda, altamente contagiosa, transmitida por via aérea, "aerossóis", através da fala, espirro, tosse e respiração (SECRETARIA DE SAÚDE PARANA, 2019). Pode levar a complicações como, encefalite, meningite e pneumonia, tendo a maior gravidade nos extremos de idade. Após vinte anos sem registro de casos confirmados de Sarampo no Estado do Paraná, confirmou-se o primeiro caso em Campina Grande do Sul em 2019. O município de Antonina registrou 1 (um) caso no mesmo ano (SECRETARIA DE SAÚDE PARANA, 2019).

A cobertura vacinal de rotina de crianças menores de 1 (um) ano no município de Antonina ano de 2019 ficou em 49,64% ((MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Conforme sugestão da Organização Mundial de Saúde (OMS) foram aumentadas de quatro para oito o número de consultas recomendadas em seu modelo de atenção pré-natal, visando a redução da mortalidade perinatal e a melhora da experiência de atendimento às mulheres (OPAS, 2016). Proporção de gestantes que tiveram 7 (sete) ou mais consultas durante o pré-natal no último ano 66,02% no município de Antonina (SECRETARIA DE SAÚDE PARANA, 2019).

O acompanhamento de gestantes, pertencentes às Unidades do Rio do Nunes e Cedro e feito pelo serviço de obstetrícia, no hospital Central de Antonina. Os casos que requerem maior atenção são encaminhados para o serviço secundário de atenção em Curitiba.

Em relação à taxa ou Coeficiente de Mortalidade Materna (CMM) é o indicador utilizado para conhecer o nível de morte materna (...) calculado pela relação do número de mortes "maternas" ou de "mulheres durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação", independentemente da duração ou da localização da gravidez. É causada por qualquer fator relacionado ou agravado pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela (LAURENTI, 1994).

O Brasil conseguiu reduzir em 8,4% entre 2017 e 2018 a Razão de Mortalidade Materna (RMM), e em 2018, a RMM no país foi de 59,1 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos, enquanto no ano anterior era de 64,5. No município de Antonina o CMM não apresenta registro de casos (SECRETARIA DE SAÚDE PARANA, 2019).

Os óbitos segundo tipos de doenças levantados em 2019 mostram que as principais causas de morte em Antonina (PR) segundo sua frequência englobam: doenças do aparelho circulatório e neoplasias (tumores) com 35 óbitos/ano, doenças do aparelho respiratório, causas externas de morbidade/mortalidade e aparelho

geniturinário registrou, respectivamente 24, 14 e 7 óbitos/ano por 1000 habitantes no ano de 2018 (IBGE 2018 citado por IPARDES 2021).

As principais causas de mortalidade nas comunidades atendidas do Rio do Nunes e Cedro são as cardiovasculares, neoplasias, endócrinas (nutricionais e metabólicas), respiratória e digestiva. Os dados mostram que as áreas de atuação da equipe seguem a tendência de predomínio das patologias cardiovasculares a nível estadual e nacional (IBGE 2018; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2015).

O município de Antonina possui dez equipes de Estratégia e Saúde da Família, compostas por seis médicos clínicos generalistas, dois pediatras, dois ginecologistas obstetras, um neurologista, um nutricionista, um assistente social, dois dentistas. Áreas de apoio como o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) com dois psiquiatras, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), conselho tutelar e dezoito agentes comunitários de saúde.

Os estabelecimentos de saúde em 2020 totalizam 20 unidades sendo: uma Academia da Saúde, duas Clínicas especializadas/ambulatório especializado, cinco consultórios, um hospital geral, uma policlínica, nove postos de saúde, uma unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia, uma unidade móvel de nível pré-hospitalar urgência/emergência (IPARDES 2021).

O número de leitos hospitalares existentes (total, SUS e não SUS) somam 31 unidades, segundo a especialidade em 2020 estão distribuídos em 2 (dois) Cirúrgicos, 16 Clínicos, 4 (quatro) Obstétrico, 9 (nove) Pediátricos (DATA SUS-MS/CNES 2020 citado por IPARDES 2021).

As UBS que compõe o sistema de saúde da cidade de Antonina estão distribuídas pela área urbana, localizadas nos bairros do Centro, Ponta da Pita, Barigui e Portinho; e na área rural estão localizadas no Rio do Nunes, Cachoeira, Bairro Alto, Rio Pequeno e Cedro. Para atender a todas as Unidades trabalham 6 (seis) equipes de Estratégia em Saúde da Família (ESF).

Das UBS na área rural a mais próxima, está a 15Km e a mais distante a 40Km do centro da cidade de Antonina, sendo que a primeira se refere à Unidade Nisa Barth de Camp, localizado no Rio do Nunes e a Unidade Mirthes Rotolli Macedo, pertencente ao Cedro é a mais distante. O deslocamento para o Rio do

Nunes é mediante a rodovia estadual PR 340, uma estrada asfaltada, sinalizada e de fácil acesso.

Para o Cedro deve seguir pela rodovia estadual PR 340 até a localidade do Cacatu, seguindo em direção a rodovia estadual PR-405 por 10 km de estrada de chão até a entrada do Cedro. Nesse ponto são mais 10km de estrada de chão cortado pela mata atlântica e os grandes bananais, sobre a responsabilidade municipal, sem nenhuma infraestrutura.

Todo o trajeto de ida/volta desde o centro de Antonina até o Cedro, quando em condições ótimas de deslocamento leva em torno de 3 (três) horas. Outra forma de chegar a comunidade do Cedro e por via marítima, sendo esse o meio de deslocamento de uma boa parte da população local que trabalha com a pesca.

Essas são as Unidades em que atuo como médica, sendo composta por uma única equipe (1 (um) médico, 1(um) enfermeiro, 1 (um) técnico de enfermagem, 2 (dois) ACS) atendendo em dias alternados. São priorizadas as consultas médicas regulares, inalações, injeções, curativos, campanhas vacinação e rastreamento, fornecimento de medicações básicas e encaminhamentos para especialidades. Atende-se as segundas e quartas-feiras na Unidade do Rio do Nunes e às terças e quintas-feiras na Unidade do Cedro.

Na Unidade do Rio do Nunes contamos com um consultório, uma sala de triagem e uma recepção. No posto de saúde do Cedro temos um consultório médico e uma recepção que utilizamos para acolher e triar os pacientes. Busca-se contornar essa situação disponibilizando materiais de leitura, informações, palestras, para de esta forma reduzir os impactos de um ambiente degradado.

Agregado às necessidades próprias das comunidades do Rio do Nunes e do Cedro, se lida com as limitações estruturais e de comunicação das unidades de atendimento. Dispõe-se apenas do básico, mobiliário e equipamentos dispensados por outros setores da saúde que terminam sendo depositados nessas Unidades.

No entanto, alguns problemas estão além da nossa capacidade de resolução, sobretudo na Unidade do Cedro como: a dificuldade de transporte falta de energia, nenhum utensílio de refrigeração, calor, vazamentos. E isso impacta diretamente a vida do paciente, sendo que medicamentos como insulinas e vacinas não podem ser disponibilizadas na unidade, isso obriga ao paciente ter que se deslocar com recursos próprios até o posto central em Antonina.

Assim, nas UBS de Rio do Nunes e Cedro não são efetuadas vacinas, exceto em períodos de campanhas nacional. Acompanham-se as crianças das comunidades fazendo conferência da carteira vacinal durante as consultas.

E como reflexo tem-se pouca aderência ao tratamento e exposições a complicações agudas e crônicas, sobre a justificativa que apenas com a ajuda do governo -bolsa família- para sobreviver o deslocamento é muito oneroso. Para lidar com essas situações a equipe, intervém no fornecimento/entrega dos medicamentos, bem como participa das campanhas indo a cada domicílio para ter a maior abrangência.

Na Região do Cedro além das dificuldades expostas temos as limitações de transporte coletivo. Esse só atende a comunidade duas vezes por semana, quando as condições climáticas favorecem. Isso tem um impacto direto sobre os agendamentos dos exames e consultas com especialista. Outro ponto relevante está na falta de comunicação. A população dessa comunidade possui apenas um telefone público (orelhão) e muitos precisam andar longas distâncias para agendar consultas pelo telesaúde ou mesmo chamar o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) em casos de urgência.

Esse sistema obriga o paciente a retornar várias vezes nas Unidades na busca de soluções. Para tentar solucionar esse impasse, a equipe busca junto à central de marcações, entregar e localizar os encaminhamentos, tentando flexibilizar as datas para que de alguma forma possa agilizar as consultas com os especialistas, geralmente em Curitiba.

O maior desafio enfrentado pela equipe é trabalhar em duas frentes, sendo elas, prevenir e evitar complicações das principais causas de mortalidade nas nossas comunidades Rio do Nunes e Cedro. Entre elas estão as doenças cardiovasculares, endócrinas (diabetes mellitus, obesidade, síndrome metabólica) e saúde mental, sobretudo a depressão.

1.1 JUSTIFICATIVA

O Plano de Intervenção se justifica pela necessidade de análise da qualidade de vida e adesão ao tratamento dos pacientes hipertensos e diabéticos, nas UBS Rio do Nunes e Cedro, ademais da necessidade de orientação e acompanhamento para evitar complicações a curto e longo prazo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Promover adesão à terapia medicamentosa de pacientes com diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial (HAS), cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Rio do Nunes e Cedro, Antonina (PR).

1.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Conhecer a prevalência de pacientes com Hipertensão arterial e/ou Diabetes Mellitus;
- ✓ Descrever os dados das variáveis demográficas, socioeconômicas, hábitos de vida e dados relacionados à saúde dos pacientes hipertensos, diabéticos e hipertenso-diabéticos;
- ✓ Identificar o grau de adesão à terapia medicamentosa dos pacientes hipertensos, diabéticos e hipertenso-diabéticos;
- ✓ Auxiliar na compreensão sobre o que é a doença e orientar sobre a importância dos hábitos de vida, a prevenção e o tratamento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

2.2.1 CONCEITUALIZAÇÃO

Para Cesse (2007) uma dificuldade inicial é a adaptação de um conceito que abranja as diferentes características deste grupo de doenças. Doenças não infecciosas, crônicas não transmissíveis ou crônico-degenerativas são denominações que não têm, necessariamente, o mesmo significado conceitual e científico.

Para o Ministério da Saúde (2014), são consideradas doenças crônicas:

as doenças que apresentam início gradual, com duração longa ou incerta, que, em geral, apresentam múltiplas causas e cujo tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que, usualmente, não leva à cura (MINISTERIO DA SAÚDE, 2014, p.13).

O termo “não transmissível”, segundo Rosen (1994) citado por Cesse (2007) começa a ser usado como um diferencial na era da descoberta dos agentes transmissíveis, principalmente com o advento da bacteriologia. Segundo o mesmo autor, nesse instante surge a necessidade da busca incansável dos agentes etiológicos e seus mecanismos de transmissão na determinação das doenças, gerando o abandono das questões sociais pela saúde pública e deslocando o interesse para a observação em laboratório.

Jenicek e Cléroux (1987) citado por Almeida Filho (1993) ampliam o conceito e colocam que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) apresentam:

multiplicidade de fatores de risco complexos; interação de fatores etiológicos conhecidos e desconhecidos; longo período de latência; longo curso assintomático; curso clínico em geral lento, prolongado e permanente; manifestações clínicas com períodos de remissão e de exacerbação; evolução para graus variados de incapacidade ou para a morte (JENICEK E CLÉROUX, 1987, p. 253 citado por ALMEIDA FILHO, 1993).

Em 2009 o Ministério da Saúde define que as ‘doenças crônicas não transmissíveis’ possuem etiologia múltipla, muito fatores de risco, longos períodos

de latência, curso prolongado e origem não infecciosa e, também, por associarem-se a deficiências e incapacidades funcionais.

2.2.2 PERFIL EPIDEMIOLOGICO

A partir das últimas décadas do século passado, seguindo tendência mundial, observa-se no Brasil dois processos que tem produzido importantes mudanças no perfil das doenças ocorrentes em sua população. O primeiro, denominado “Transição Demográfica”, com significativa diminuição das taxas de fecundidade, natalidade e aumento progressivo na expectativa de vida (BRASIL, 2005).

O segundo, caracterizado por importante mudança no perfil de morbimortalidade, denominado de “transição epidemiológica” que, no Brasil, se apresenta ainda com importantes diversidades regionais decorrentes das diferenças socioeconômicas e de acesso aos serviços de saúde, resultando em um “modelo polarizado de transição” (ARAÚJO; ARCURI; MARTINS, 1992).

Nesse modelo de transição temos, em distintas regiões, a ocorrência ainda alta de doenças infecciosas e o crescimento da morbidade de mortalidade por DCNT (BRASIL, 2005).

Essa elevada incidência de doenças infecto parasitária (DIP), apesar do declínio da morbimortalidade desde a década de 1960, foi constatada em um estudo desenvolvido por Souza et. al., (2020) no período de 2010 a 2017:

o indicador mostrou que 40,5% dos municípios brasileiros apresentam alta criticidade, sobretudo nas regiões Norte, parte do Nordeste e Centro-Oeste. Os indicadores “proporção de pobreza”, “lixo no entorno”, “esgoto no entorno” e “famílias chefiadas por mulheres” podem aumentar a chance de a localidade apresentar maior criticidade para as doenças (SOUZA et. al., 2020, p.3)

Cesse (2007) aborda a DIP de outro ângulo e salienta:

que apesar das doenças imunopreveníveis terem sido controladas e, algumas até erradicadas, graças ao desenvolvimento de vacinas, a queda da mortalidade por DIP, para as quais não existe uma vacina atrelada ao seu controle, não tem sido acompanhada da redução de sua morbidade. Ademais, nas últimas décadas observa-se a emergência e a reemergência de algumas DIP e a urbanização de endemias até então típicas de áreas rurais, particularmente onde as desigualdades sociais são relevantes (CESSE, 2007, p.29).

No que diz respeito à importância que as DCNT assumem na morbimortalidade da população, Cesse (2007) destaca que esse grupo de enfermidades apresenta múltiplos e imbricados fatores no seu processo de determinação e, portanto, torna-se de abordagem complexa. Não menos complexa é a tarefa de compreendê-las e conceituá-las, considerando o conjunto de características que envolvem a sua ocorrência na sociedade.

Segundo Malta et al., (2019) as DCNT constituem a maior carga de morbimortalidade no mundo e sendo responsáveis por 63% das mortes globais. No Brasil, correspondem a 72% das causas de morte. Além disso, dados da Pesquisa Nacional de Saúde — PNS de 2013, mostram que mais de 45% da população adulta — 54 milhões de indivíduos — relata pelo menos uma DCNT (DUNCAN et. al., 2011; MALTA et al., 2014).

2.2.3 DCNT E POBREZA

Nas Américas, as maiores disparidades entre os ricos e os pobres estão relacionadas à provisão de serviços públicos que, em geral, é inadequada nas áreas desfavorecidas. Por via de regra, os países pobres não têm condições de custear a extensão desses serviços, que englobam educação e saúde. Assim, os pobres frequentemente não recebem informações sobre os fatores de risco e têm acesso restrito à assistência em saúde (OPAS, 2003).

Feist & Brannon (1988) colocam:

os pobres normalmente possuem menor grau de instrução e, portanto, dispõem de menos informação sobre práticas sanitárias. A falta de recursos financeiros restringe as oportunidades de acesso à melhor assistência médica; (...) o constante senso de desamparo e isolamento social aumentam a vulnerabilidade às doenças; a grande incidência e prevalência de doenças entre esses indivíduos dificultam a obtenção de um emprego estável. O ciclo da pobreza e da doença nem sempre começa com pessoas que já são pobres. Doença e incapacidade podem gerar pobreza (FEIST & BRANNON, 1988 p.238).

Estudos sobre as dinâmicas sociais da pobreza revelaram que os pobres têm menos controle sobre suas próprias vidas e decisões, além de considerarem o futuro e as possibilidades de mobilidade sociais inatingíveis (OPAS, 2003).

Essas afirmativas colocadas em números demonstram que em 2000, estimativas indicaram que, na América Latina e no Caribe, a prevalência da

hipertensão variou de 14% a 40% entre indivíduos na faixa de 35 a 64 anos, perfazendo um total de 140 milhões de hipertensos. Também se estimou que, no continente, cerca de 35 milhões de pessoas são diabéticas. Calcula-se que a prevalência do diabetes irá atingir 64 milhões até o ano 2025 (OPAS, 2003).

OPAS (2003) salienta:

os indivíduos que, de forma espontânea, assumem precocemente comportamentos saudáveis e têm acesso a serviços preventivos são, em geral, os que apresentam um nível mais elevado de instrução. Paradoxalmente, a introdução de novos serviços ambulatoriais preventivos – como, por exemplo, triagem e quimioprevenção - nos países em desenvolvimento aumentou a lacuna entre pobres e ricos e, ao mesmo tempo, diminuiu a incidência de DCNT e a mortalidade por essas causas entre os ricos (OPAS, 2003 p. 6)

2.2.4 PRINCIPAIS DCNT E SEUS FATORES DE RISCO

Vale ressaltar que no Brasil, a área técnica de Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANT) abrange dois grupos de eventos: as doenças crônicas não transmissíveis – DCNT (como as cardiovasculares, neoplasias, respiratórias crônicas e diabetes) e as causas externas (acidentes e violências) (MALTA e SILVA, 2018).

Entre as mais importantes estão a hipertensão arterial, o diabetes, as neoplasias, as doenças cérebro vasculares, as doenças pulmonares obstrutivas crônicas e segundo Malta e Merhy, (2010) no Brasil, 31,3% das mortes estão relacionadas ao aparelho circulatório (31,3%), câncer (16,3%), diabetes (5,2%) e doença respiratória crônica (5,8%). No conjunto, essas quatro doenças representam 85% dos óbitos por DCNT.

As “outras doenças crônicas”, que incluem doenças renais crônicas, doenças autoimunes e outras, constituíram 15% do total (MALTA et al., 2019). Outras condições crônicas contribuem muito para o aumento da carga de doenças, como as desordens mentais e neurológicas, ósseas e articulares, doenças autoimunes, dentre outras (BLOOM et al., 2012).

No entanto, essas condições crônicas diferem-se do grupo de DCNT denominado pela OMS, pelo fato de, em geral, não partilharem os mesmos fatores de risco, requerendo diferentes estratégias de intervenção e esforços de políticas públicas, como é o caso das doenças mentais (ABEGUNDE, et al., 2007).

Apesar de a concepção sobre risco diferir de pessoa para pessoas, a comunidade científica tem tentado identificar e quantificar os riscos para a saúde. A

percepção de riscos pode divergir consideravelmente entre o ponto de vista da população e o da comunidade científica e da saúde pública. Também podem existir percepções diferentes sobre risco em setores distintos da sociedade (OPAS 2003).

A expressão "fator de risco", de acordo com Rego *et al* (1990), refere-se:

a um conceito que vem ganhando importância crescente no campo das doenças crônicas não-transmissíveis. Estas afecções, caracterizam-se geralmente por uma etiologia multifatorial e pelo incipiente estado do conhecimento sobre os mecanismos etiológicos e fisiopatológicos que levam ao seu surgimento e desenvolvimento, o que dificulta uma intervenção sistemática e coerente em nível de saúde pública (REGO *et al*, 1990 p. 277).

Os fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT vêm sendo classificados como modificáveis ou não modificáveis. Entre os fatores modificáveis, estão a hipertensão arterial, a ingestão de álcool em grandes quantidades, o diabetes mellitus, o tabagismo, o sedentarismo, o estresse, a obesidade e o colesterol elevado (BOTREL *et al.*, 2000 citado por CASADO; VIANNA; THULER, 2009)

Já entre os fatores não modificáveis, destaca-se a idade, havendo clara relação entre o envelhecimento e o risco de desenvolver DCNT. Outros fatores não modificáveis são a hereditariedade, o sexo e a raça (CASADO; VIANNA; THULER, 2009).

2.2.5 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

2.2.5.1 CONCEITUALIZAÇÃO

Os conhecimentos atuais sobre a pressão arterial (PA) baseiam-se na aplicação dos princípios da hidrodinâmica ao sistema circulatório. As ressalvas a esta extensão da física para a compreensão da fisiológica cardiovascular decorrem do fato de não ser o sistema circulatório composto por condutos rígidos, e nem o sangue pode ser considerado um fluido homogêneo com fluxo laminar (LOLIO, 1990).

Partindo desse princípio, temos que a pressão arterial é aquela existente no interior das artérias e comunicada às suas paredes. Calculada equação de Poiseuille-Hagen - resistência vascular periférica total pelo débito cardíaco. Assim

todos os fatores que alteram estas duas variáveis podem alterar a PA como as alterações da volemia, da contratilidade do miocárdio e da frequência cardíaca (OIGMAN, 1987 citado por LOLIO, 1990).

A regulação da resistência vascular periférica depende da resistência das arteríolas, do balanço de eletrólitos, especialmente do sódio, do potássio e do cálcio, do sistema renina-angiotensina-aldosterona, os barorreceptores do seio carotídeo, do arco aórtico e do átrio direito, neurotransmissores e hormônios de diversas glândulas como o hormônio antidiurético, cortisol e prostaglandinas (OIGMAN, 1987 citado por LOLIO, 1990).

A primeira determinação da PA foi feita por via intra-arterial em animal no ano de 1730 por Hales na Inglaterra. O método indireto de medida, inventado por Scipione Riva Rocei em 1898, baseado na oclusão do fluxo da artéria braquial por um manguito pneumático ligado a um manómetro de mercúrio (BEEVERS E MACGREGOR, 1987 citado por AROCHE, 2014).

Em 1905, Nicolai Korotkoff mostrou ser possível ouvir os ruídos produzidos quando o manómetro era esvaziado; a ausculta dos mesmos, com o auxílio de um estetoscópio aplicado sobre a artéria braquial caracteriza as "fases" destes ruídos, cujo início e fim podem ser usados para avaliar a pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) (WHO, 1978).

Como toda medida, a PA pode variar em função de flutuações verdadeiras ou aparentes. As primeiras se deve à variação intraindividual, quer durante as 24 horas ou em períodos mais longos de tempo, em função de estímulos fisiológicos intrínsecos (sono, febre, exercício, dor, por exemplo), ou ambientais (frio, calor, ruído, dentre outros) (ROSE, et al. , 1964 citado por ARAUJO et al., 1998).

Devido a esta variabilidade, se utiliza a medição da PA em condições de repouso ("medidas basais") ou a motorização nas 24 horas, mas, para fins práticos, são as medidas "casuais" as utilizadas (WHO, 1978).

A definição de hipertensão arterial comporta, por outro lado, uma comparação com um padrão de normalidade, segundo Fraser, (1986) citado por Neto, Lotufo e Lolio, (1990), ou seja, não existe um critério de corte que possa ser decorrente da distribuição da variável pressão arterial nas populações.

Para Fraser, (1986) citado por Neto, Lotufo e Lolio, (1990), qualquer definição de "normalidade" ou de "anormalidade" é arbitrária e adota critérios operacionais que dependem do conhecimento do risco de morbimortalidade por

complicações da doença por estudos longitudinais e por investigações da eficácia da intervenção médica (farmacológica ou não) sobre o prognóstico.

De forma didática conceituaremos hipertensão arterial conforme Barroso et al., (2020):

é definida por níveis pressóricos, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ou medicamentoso) superam os riscos. caracterizada por elevação persistente da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, medida com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva (BARROSO et al., 2020 p.9)

2.2.5.2 DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO

O diagnóstico da hipertensão arterial é basicamente estabelecido pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade, quando a pressão arterial é determinada por meio de métodos e condições apropriados. Portanto, a medida da pressão arterial é o elemento-chave para o estabelecimento do diagnóstico da hipertensão arterial (KOHLMANN JR. et al., 1999).

Segundo Malachias et al., (2016), fazem parte dessa avaliação: a medida da pressão arterial (PA) no consultório e/ou fora dele, utilizando-se técnica adequada e equipamentos validados e calibrados, a obtenção de história médica (pessoal e familiar), a realização de exame físico e a investigação clínica e laboratorial. Propõem-se avaliações gerais a todos os hipertensos e avaliações complementares apenas para grupos específicos.

A PA, conforme Barroso et al., (2020) deve ser medida em toda avaliação por médicos, de qualquer especialidade, e por todos os profissionais da saúde devidamente capacitados. Exclusivamente aos médicos cabem o diagnóstico de HAS e seus fenótipos, assim como a conduta relacionada a tais diagnósticos.

Os procedimentos e etapas recomendados para a medida adequada da PA, devem ser minuciosamente seguidas. Leung et al., (2017) enfatizam que a medida inadequada da PA pode levar a classificação imprecisa, superestimação ou subestimação da verdadeira e, conseqüentemente, tratamento desnecessário ou até mesmo ausência de tratamento em hipertensos mal avaliados.

Os principais objetivos da avaliação clínico laboratorial (Quadro 1) é a classificação diagnóstica da HAS e a confirmação da elevação da PA. Neste sentido

faz-se necessário, avaliar lesões de órgãos-alvo identificar fatores de risco para doenças cardiovasculares e diagnosticar a etiologia da hipertensão. Para que esses objetivos sejam atingidos, são fundamentais a história clínica (Quadro 2), o exame físico (Quadro 3) e a avaliação laboratorial (Quadro 4 e 5), respeitando-se o princípio de custo/benefício.

QUADRO 1 - AVALIAÇÃO CLÍNICA E LABORATORIAL

Realizar medidas da PA para a confirmação diagnóstica de HAS
Questionar sobre história familiar de HAS
Identificar fatores de risco cardiovasculares e renais associados
Pesquisar LOA (subclínicas ou manifestas clinicamente)
Investigar a presença de outras doenças
Questionar sobre fármacos e drogas que possam interferir na PA
Analisar risco CV global
Rastrear indícios de HAS secundária

Fonte: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2020).

QUADRO 2 - HISTÓRIA CLÍNICA

1. Identificação: sexo, idade, raça condição socioeconômica.	4. História pregressa de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, doença cerebrovascular, insuficiência vascular arterial periférica, doença renal e DM.
2. História atual: duração conhecida da HAS e níveis de PA; adesão e reações adversas a tratamentos prévios; sintomas de doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, doença cerebrovascular, insuficiência vascular arterial periférica, doença renal (DR) e DM; indícios de hipertensão arterial secundária	5. História familiar de acidente vascular encefálico, doença arterial coronariana prematura (homens < 55 anos; mulheres < 65 anos), doença renal, diabetes mellitus, dislipidemia, morte prematura e súbita.
3. Investigação fatores de risco: dislipidemia, tabagismo, DM; obesidade e sedentarismo; alteração de peso; características do sono; função sexual; e outras afecções concomitantes, como doença pulmonar obstrutiva crônica e gota	6. Perfil psicossocial: fatores ambientais e psicossociais, sintomas de depressão, situação familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade.
	7. Avaliação dietética, incluindo consumo de sal.

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2020).

QUADRO 3 – AVALIAÇÃO DO EXAME FÍSICO

1. Obter medidas repetidas em ambos os braços da PA
2. Medir parâmetros antropométricos: peso, altura, FC, CA e cálculo do IMC
3. Procurar sinais de lesões em órgãos-alvo
4. Detectar características de doenças endócrinas
5. Examinar a região cervical: palpação e ausculta das artérias carótidas, verificação de estase jugular e palpação de tireoide
6. Avaliar o aparelho cardiovascular: desvio de ictus, presença de B3 ou B4

(continua)

(conclusão)

7. Avaliar o sistema respiratório: ausculta de estertores, roncosp e sibilos
8. Observar as extremidades: edema, pulsos em membros superiores e inferiores
9. Palpar e auscultar o abdômen: frêmitos, sopros, massas abdominais
10. Detectar déficits motores ou sensoriais no exame neurológico
11. Realizar fundoscopia ou retinografia: sinais de retinopatia hipertensiva

FONTE: Adaptado de Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2020).

QUADRO 4 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL BÁSICA

Analise de urina
Potássio plasmático
Creatinina plasmática
Glicemia de jejum
Estimativa do ritmo de filtração glomerular
Colesterol total, HDL e triglicérideos plasmáticos
Ácido úrico plasmático
Eletrocardiograma convencional

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2020).

QUADRO 5 – AVALIAÇÃO LABORATORIAL COMPLEMENTAR

Cardiovascular
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) • Ecocardiograma • Radiografia de tórax • Teste de esforço
Bioquímica
<ul style="list-style-type: none"> • HDL-colesterol • Acido úrico • Proteína de 24 horas • Hematócrito e hemoglobina • Cálcio • TSH

FONTE: III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial (1999).

Segundo Barroso et al., (2020) a anamnese e o exame físico devem ser completos buscando sempre a medida correta da PA, a análise dos parâmetros antropométricos e a detecção de sintomas e sinais de comprometimento em órgãos-alvo e de indícios de causas secundárias de hipertensão.

No paciente hipertenso, é importante a pesquisa de comorbidades (diabetes mellitus, dislipidemias e doenças renais e da tireoide, entre outras), para melhor tratamento e estratificação do risco cardiovascular (CV), ademais da identificação de

lesões em órgãos-alvo, tanto clínicas quanto subclínicas, para orientação terapêutica mais completa (Quadro 6) (BARROSO et al., 2020).

QUADRO 6 - COMPONENTES DE ESTRATIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO NA PRESENÇA DE LESÃO DE ÓRGÃO-ALVO (LOA)

Fatores de risco maiores	LOA ou doenças cardiovasculares
Tabagismo	Doenças cardíacas:
Dislipidemia	-hipertrofia ventricular esquerda;
DM	-angina ou infarto prévio do miocárdio;
Idade acima de 60 anos	-revascularização miocárdica prévia;
Sexo: homens e mulheres pos-menopausa	-insuficiência cardíaca
Historia familiar de doença cardiovascular em: mulheres com menos de 65 anos e homens com menos de 55 anos	Episódio isquêmico ou acidente vascular encefálico
	Nefropatia
	Doença vascular arterial periférica
	Retinopatia hipertensiva

FONTE: III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial - 1999

Diante da simplicidade da medida realizada pela técnica oscilométrica, a utilização de dispositivo oscilométrico de braço pode ser preferível ao auscultatório, quando as duas técnicas estiverem disponíveis (Quadro 7)

QUADRO 7 - ETAPAS PARA A REALIZAÇÃO DA MEDIDA PRESSÃO ARTERIAL

1. Determinar a circunferência do braço no ponto médio entre o acrômio e o olecrano
2. Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço
3. Colocar o manguito, sem deixar folgas, 2 a 3 cm acima da fossa cubital
4. Centralizar o meio da parte compressiva do manguito sobre a artéria braquial
5. Estimar o nível da PAS pela palpação do pulso radial
6. Palpar a artéria braquial na fossa cubital e colocar a campânula ou o diafragma do estetoscópio sem compressão
7. Inflar rapidamente até ultrapassar 20 a 30 mmHg o nível estimado da PAS obtido pela palpação
8. Proceder à deflação lentamente (velocidade de 2 mmHg/segundo)
9. Determinar a PAS pela ausculta do primeiro som (fase I de Korotkoff) e, depois aumentar a velocidade de deflação
10. Determinar a PAD no desaparecimento dos sons (fase V de Korotkoff)
11. Auscultar cerca de 20 a 30 mmHg abaixo do último som para confirmar seu desaparecimento e, depois proceder, a deflação rápida e completa
12. Se os batimentos persistirem até o nível zero, determinar a PAD no abafamento dos sons (fase IV de Korotkoff) e anotar valores da PAS/PAD/ZERO
O paciente deve sentar-se confortavelmente em um ambiente silencioso por 5 minutos, antes de iniciar as medições da PA. Explique o procedimento ao indivíduo e oriente a não conversar durante a medição. Possíveis dúvidas devem ser esclarecidas antes ou depois do procedimento.
Certifique-se de que o paciente NÃO: está com a bexiga cheia; Praticou exercícios físicos há, pelo menos, 60 minutos; Ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos; Fumou nos 30 minutos anteriores.

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

Os limites de PA considerados normais são arbitrárias (MALACHIAS et al., 2016). Os valores que classificam o comportamento da PA em adultos por meio de medidas casuais ou de consultório estão expressos no quadro 8. São considerados hipertensos os indivíduos com PAS \geq 140 mmHg e/ou PAD \geq 90 mmHg. Quando o diagnóstico com medidas fora do consultório é realizado se utiliza os métodos medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA) medida residencial da pressão arterial (MRPA), excetuando-se aqueles pacientes que já apresentem LOA ou doença cardiovascular (CV).

QUADRO 8 – CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL DE ACORDO COM A MEDIÇÃO NO CONSULTÓRIO

Classificação	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA ótima	<120	e	<80
PA normal	120-129	e/ou	80-84
Pré-hipertensão	130-139	e/ou	85-89
HA Estágio 1	140-159	e/ou	90-99
HA Estágio 2	150-179	e/ou	100-109
HA Estágio 3	\geq 180	e/ou	\geq 110

HA sistólica isolada, caracterizada pela PAS \geq 140 mmHg e PAD < 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAS nos intervalos indicados.
 HA diastólica isolada, caracterizada pela PAS < 140 mmHg e PAD \geq 90 mmHg, é classificada em 1, 2 ou 3, de acordo com os valores da PAD nos intervalos indicados.

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020

A pré-hipertensão (PH) caracteriza-se pela presença de PAS entre 121 e 139 mmHg e/ou PAD entre 81 e 89mmHg. Os pacientes nesta situação têm maior probabilidade de se tornarem hipertensos e maiores riscos de desenvolvimento de complicações CV quando comparados a indivíduos com PA normal, \leq 120/80 mmHg, necessitando de acompanhamento periódico (ALESSI et al., 2014).

A classificação da hipertensão arterial, por muitas vezes requer estudos aprofundados, seja para fechar o diagnóstico ou descartá-lo. Nesse caso temos o Efeito do Avental Branco (EAB), Hipertensão do Avental Branco (HAB) ou Hipertensão Mascarada (HM).

O EAB é conceituado por Alessi et al., (2014) como a diferença de pressão entre as medidas obtidas no consultório e fora dele, desde que essa diferença seja igual ou superior a 20 mmHg na PAS e/ou 10 mmHg na PAD. Conforme os mesmos

autores, essa situação não muda o diagnóstico, ou seja, se o indivíduo é normotenso, permanecerá normotenso, e se é hipertenso, continuará sendo hipertenso; pode, contudo, alterar o estágio e/ou dar a falsa impressão de necessidade de adequações no esquema terapêutico.

A HAB é a situação clínica caracterizada por valores anormais da PA no consultório, porém com valores considerados normais pela MAPA ou MRPA. Com base em quatro estudos populacionais, a prevalência global da HAB é de 13% (intervalo de 9-16%) e atinge cerca de 32% (intervalo de 25-46%) dos hipertensos, sendo mais comum (55%) nos pacientes em estágio 1 e 10% no estágio 3 (STAESSEN et al., 1994).

Para Staessen et al., (1994), em termos prognósticos, a HAB pode ser comparada à normotensão é uma questão ainda em debate, porque alguns estudos revelam que o risco CV em longo prazo desta condição é intermediário entre o da HA e o da normotensão (FIGURA 1).

A HM é caracterizada por valores normais da PA no consultório, porém com PA elevada pela MAPA ou medidas residenciais. A prevalência, segundo Pierdomenico & Cuccurullo, (2011) é de 13% (intervalo de 10-17%) em estudos de base populacional, e vários fatores podem elevar a PA nessa situação como a idade jovem, sexo masculino, tabagismo, consumo de álcool, atividade física, ansiedade, estresse, obesidade, DM, DRC e história familiar de HAS.

A prevalência é maior quando a PA do consultório está no nível limítrofe. Em diabéticos, a HM está associada a um risco aumentado de nefropatia, especialmente quando a elevação da PA ocorre durante o sono (GUS, 2009).

Para se constatar EAB, HAB e hipertensão mascarada, se aplica métodos de medida fora do consultório como - medida ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e a medida residencial da pressão arterial (MRPA) -. Ambas fornecem informações semelhantes da PA e estimam o risco CV, devendo ser consideradas aplicáveis para a avaliação da PA fora do consultório, respeitando-se as suas indicações e limitações (QUADROS 9, 10) (PARATI et al., 2010).

A MAPA é um método automático de medida indireta e intermitente da pressão arterial durante 24 horas, enquanto o paciente realiza suas atividades rotineiras, inclusive durante o sono. Estudos têm demonstrado que esse método apresenta melhor correlação com risco cardiovascular do que a medida da pressão arterial de consultório (KOHLMANN JR. et al., 1999).

A MRPA é método realizado pelo próprio paciente ou pessoa capacitada para tal, com equipamento validado e calibrado, durante o período de vigília (QUADRO 11). Na tentativa de reduzir os erros, o paciente deve ser orientado segundo a III Diretrizes Brasileiras de Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) de 2011 que indica:

- ✓ Efetuar as medidas antes da tomada dos medicamentos antihipertensivos e antes do desjejum e do jantar, ou após duas horas.
- ✓ Manguito colocado no braço ao nível do coração e sem garroteamento por roupas apertadas.
- ✓ Pelo menos 5 (cinco) minutos de repouso, sem estar de bexiga cheia, 30 minutos sem fumar, sem ingerir cafeína ou bebida alcoólica e sem ter praticado exercícios físicos.
- ✓ Posição sentada, em sala confortável, costas apoiadas e braço colocado sobre uma mesa com a palma da mão voltada para cima e sem movimentação durante as medidas.
- ✓ Permanecer imóvel, relaxado, pernas descruzadas, não falar e realizar as medidas com intervalos de 1 (um) minuto.

QUADRO 9 – INDICAÇÕES PARA MAPA OU MRPA

MAPA ou MRPA
A pesquisa de HA do avental branco é mais comum, particularmente nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> • HA estágio 1 (um) no consultório • Elevação acentuada da PA no consultório, com ausência de LOA
A pesquisa de HA mascarada é mais comum, particularmente nas seguintes situações: <ul style="list-style-type: none"> • Pré-hipertensão no consultório • PA normal no consultório em pacientes com LOA ou com alto risco CV
Confirmação do diagnóstico de HA resistente
Avaliação do controle da HA, especialmente em pacientes de alto risco CV
Indivíduos com resposta exacerbada da PA ao exercício
Presença de grande variabilidade da PA no consultório
Avaliação de sintomas sugestivos de hipotensão durante o tratamento
Indicações específicas para MAPA: <p>Avaliação da PA durante o sono e/o descenso vigília/sono (p. ex., suspeita de HA noturna, apneia obstrutiva do sono, doença renal crônica, diabetes, HA endócrina ou disfunção autonômica)</p> <p>Investigação de hipotensão postural e pós-prandial em pacientes não tratados e tratados</p>
HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; LOA: lesão de órgão-alvo; MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão.

Fonte: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

QUADRO 10 - DEFINIÇÃO DE HÁ DE ACORDO COM A PRESSÃO ARTERIAL DE CONSULTÓRIO, MAPA E MRPA

atategoria	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA consultório	≥ 140	e/ou	≥ 90
MAPA 24 horas	≥ 130	e/ou	≥ 80
Vigília	≥ 135	e/ou	≥ 85
Sono	≥ 120	e/ou	≥ 70
MRPA	≥ 130	e/ou	≥ 80

HA: hipertensão arterial; PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; MAPA: monitorização ambulatória da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial

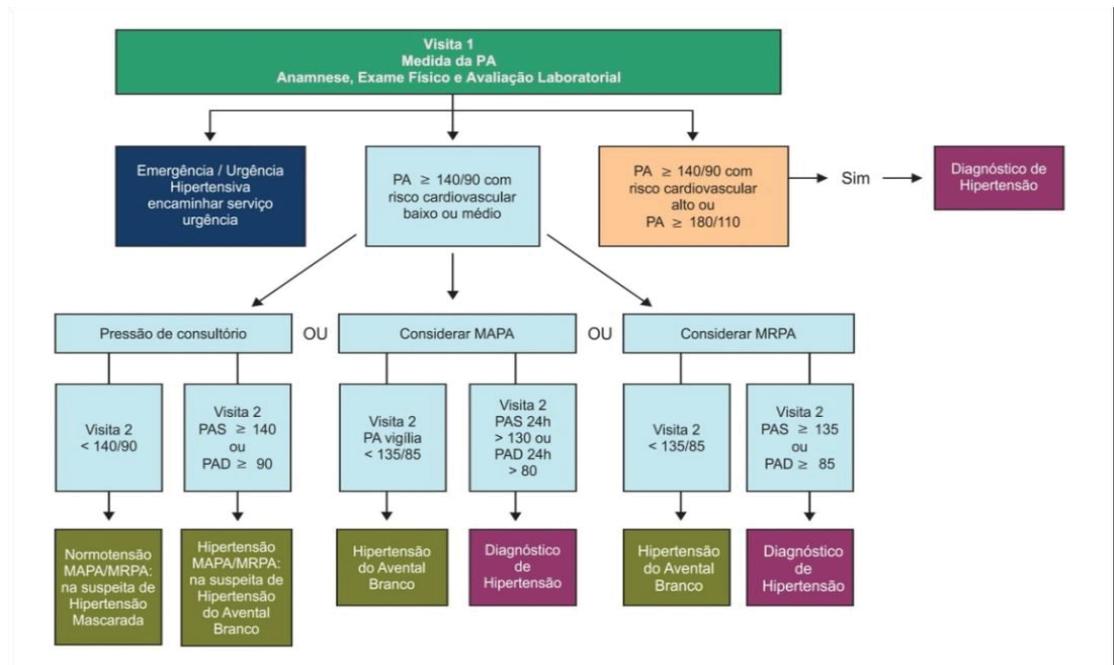
FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

QUADRO 11 - VANTAGENS E DESVANTAGENS DA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL FORA DO CONSULTÓRIO

<ul style="list-style-type: none"> • Maior número de medidas obtidas • Refletem as atividades usuais dos examinandos • Pode identificar HA do avental branco e HA mascarada • Maior engajamento dos pacientes com o diagnóstico e o seguimento 	
MAPA	MRPA
<ul style="list-style-type: none"> • Leituras noturnas • Permite medições em condições de vida real • Uso em pacientes com cognição prejudicada e nos raros casos de comportamento obsessivo • Permite avaliar a variabilidade da PA em períodos curtos de tempo • Evidência prognóstica mais robusta 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo custo e amplamente disponível • Medição em um ambiente domiciliar, que pode ser mais relaxado do que o do consultório • Permite avaliar a variabilidade da PA no dia a dia • Envolvimento do paciente na medição da PA • Maior adesão ao tratamento
<ul style="list-style-type: none"> • Custo elevado • Disponibilidade por vezes limitada • Pode ser desconfortável 	<ul style="list-style-type: none"> • Somente PA em repouso • Potencial para erro de medição • Não tem leitura noturna
<p>HA: hipertensão arterial; MAPA: monitorização ambulatória da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial; PA: pressão arterial</p>	

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020

FIGURA 1: FLUXOGRAMA PARA DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL



FONTE: 7ª DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL

A MAPA e a MRPA não devem ser confundidas com a automedida da PA (AMPA), realizada com equipamento automático do próprio paciente, que não obedece a nenhum protocolo preestabelecido. As medidas são realizadas aleatoriamente e feitas por decisão do próprio paciente ou até à pedido médico (JARDIM, et al., 2012).

Segundo Jardim et al., (2012) a pandemia provocada pela covid-19 acelerou o processo de telemedicina (teleconsulta, teleorientação e telemonitoramento), que acreditamos ser irreversível. No momento presente, o Sistema Único de Saúde (SUS) já realiza teleorientação sobre a covid-19, e algumas operadoras de saúde suplementar já a adotaram. Para os mesmo autores, nesse cenário, a AMPA surge como uma possibilidade para contribuir no diagnóstico, no acompanhamento e no tratamento dos hipertensos.

Para isso, sugere-se que para a realização da AMPA se utilize equipamentos oscilométricos de boa qualidade, ou seja, validados e preferencialmente de braço. Caso seja utilizado o de punho, o que deve ser desestimulado preferem-se aqueles validados, com sensor de altura e movimento (JARDIM, et al., 2012).

Sugere-se um número mínimo de sete medidas realizadas no período de 16 a 72 horas. Até o momento, sugerem-se valores de normalidade iguais aos da MRPA, embora estudos específicos ainda precisem ser realizados para comparar os valores de PA obtidos pelas diferentes técnicas (JARDIM, et al., 2012).

2.2.5.3 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

A decisão terapêutica deve levar em conta, além dos valores da pressão arterial, a presença ou não de lesões em órgãos-alvo e de fatores de risco cardiovascular associados. A estratificação de risco individual se baseia em três vertentes, sendo grupo A sem fatores de risco e sem LOA, B com fatores de risco (não incluso DM) e sem LOA e C com LOA, doença cardiovascular clinicamente identificável e/ou DM (KOHLMANN JR. et al., 1999).

O tratamento deve ser individualizado e a escolha inicial do medicamento, basear-se nas características gerais desejáveis dos medicamentos anti-hipertensivos, nas particularidades individuais, na presença de doenças associadas e LOA e nas condições socioeconômicas. (MALACHIAS et al., 2016).

São características desejáveis do fármaco anti-hipertensivo, segundo Leung et al., (2017):

- Ter demonstrado a capacidade de reduzir a morbidade e a mortalidade CV;
- Ser eficaz por via oral;
- Ser bem tolerado;
- Ser administrado preferencialmente em dose única diária;
- Poder ser usado em associação;
- Ter controle de qualidade em sua produção

Além disso, recomenda-se:

- Utilizar por um período mínimo de quatro semanas, antes de modificações, salvo em situações especiais;
- Não utilizar medicamentos manipulados, pois não são submetidos a controle da farmacocinética e farmacovigilância;
- O paciente deverá ser orientado sobre a importância do uso contínuo da medicação anti-hipertensiva, da eventual necessidade de ajuste de doses, da troca

ou da associação de medicamentos e ainda do eventual aparecimento de efeitos adversos;

- Não há evidências suficientes para a recomendação rotineira da administração noturna de fármacos anti-hipertensivos, exceto em condições especiais.

No que refere aos fármacos anti-hipertensivos as principais classes disponíveis no Brasil estão demonstradas no quadro 12.

QUADRO 12- LISTA DE MEDICAMENTOS ANTI-HIPERTENSIVOS DISPONÍVEIS NO BRASIL

Classe	Medicamento	Dose diária habitual (mg)	Freq.	Comentários e recomendações
Diuréticos tiazídicos e similares	Hidroclorotiazida	25-50	1	Doses mais elevadas dos tiazídicos e similares aumentam o efeito diurético sem adicionar ação anti-hipertensiva
	Clortalidona	12,5-25	1	
	Indapamida	1,5-3,0	1	
Diuréticos de alça	Furosemida	20-240	1-3	Utilizada em insuficiência renal crônica (IRC), insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e (edema).
	Bumetanida	1-4	1-3	
Diuréticos poupadores de potássio	Espironolactona	25-100	1-2	Pode provocar hiperpotassemia, particularmente na IRC e quando associada a inibidores da ECA ou BRA
	Amilorida	2,5-5	1	Disponível unicamente associada à hidroclorotiazida ou à clortalidona
Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) di-hidropiridínicos	Anlodipino	2,5-10	1	Evite o uso em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. Pode provocar edema de membros inferiores relacionado com a dose utilizada.
	Felodipino	2,5-10	1	
	Nifedipino	10-60	1-3	
	Nitrendipino	10-30	1	
	Manidipino	10-30	1	
	Lacidipino	2-6	1	
	Lercanidipino	10-20	1	
Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) não di-hidropiridínicos	Verapamila	120-360	1-2	Evite o uso em pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. Evite a associação com betabloqueadores e em pacientes com bradicardia.
	Diltiazem	80-240	1-2	

(continua)

(continuação)

Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA)	Captoprila	25-150	2-3	Evite o uso em mulheres em idade fértil, pois há grande risco de malformações fetais e outras complicações na gestação. Contraindicada em associação a outros inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona, exceto espironolactona na ICC. Risco de hiperpotassemia em pacientes com insuficiência renal ou que estejam recebendo suplementação de potássio
	Enalaprila	5-40	1-2	
	Benazeprila	10-40	1-2	
	Lisinopril	10-40	1	
	Fosinopril	10-40	1	
	Ramipril	2,5-20	1-2	
	Perindopril	4-16	1	
Bloqueadores dos receptores AT1 da Angiotensina II (BRA)	Losartana	50-100	1-2	Mesmas recomendações feitas aos IECA.
	Valsartana	80-320	1	
	Irbesartana	150-300	1	
	Candesartana	8-32	1	
	Olmesartana	20-40	1	
	Telmisartana	20-80	1	
Betabloqueadores (BB) não cardioseletivos	Propranolol	80-320	2-3	A retirada abrupta dos BB deve ser evitada, pois pode provocar taquicardia reflexa e mal-estar.
	Nadolol	40-160	1	
	Pindolol	10-60	1	Possui atividade simpatomimética intrínseca que proporciona menor bradicardia.
Betabloqueadores cardioseletivos	Atenolol	50-100	1-2	Ação vasodilatadora via óxido nítrico. Efeito alfabloqueador produz menor bradicardia
	Metoprolol	50-200	1	
	Bisoprolol	5-20	1	
	Nebivolol	2,5-10	1	
	Carvedilol	12,5-50	1-2	
Simpatolíticos de ação central	Metildopa	500-2.000	2	A retirada abrupta da clonidina pode provocar hipertensão rebote (crise hipertensiva) por liberação de catecolaminas na terminação sináptica.
	Clonidina	0,2-0,9	2	
	Rilmenidina	1-2	1-2	
Alfabloqueadores	Prazosina	1-20	2-3	Iniciar com dose baixa antes de deitar-se. Aumentar a cada 2 dias. indicados exclusivamente para a hipertrofia benigna de próstata (tansulosina, alfuzosina, silodosina).
	Doxazosina	1-16	1	

(continua)

(conclusão)				
Vasodilatadores diretos	Hidralazina	50-200	2-3	Pode provocar retenção de sódio e água, hipervolemia e taquicardia reflexa. Deve ser usada em associação com diuréticos de alça. Síndrome <i>lupus-like</i> em dose alta.
Inibidores diretos de renina	Alisquireno	150-300	1	Mesmas recomendações feitas aos IECA e BRA.

FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

Os diuréticos (DIU) têm efeitos natriuréticos, com a diminuição do volume circulante e do volume extracelular. Deve-se dar preferência aos DIU tiazídicos ou similares em doses baixas, pois são mais suaves e com maior tempo de ação, especialmente indicado para pacientes em estágio 1 (um) da HA (MALACHIAS et al., 2016).

Reservam-se os DIU de alça às condições clínicas com retenção de sódio e água, como a insuficiência renal e situações de edema próprio da insuficiência cardíaca e síndrome nefrítica (MALACHIAS et al., 2016).

Os DIU poupadores de potássio costumam ser utilizados em associação aos tiazídicos ou DIU de alça. A espironolactona tem sido habitualmente utilizada como o quarto medicamento a ser associado aos pacientes com HA resistente e refratária (KOHLMANN JR. et al., 1999).

Os principais efeitos adversos dos DIU são fraqueza, câimbras, hipovolemia e disfunção erétil. Os efeitos metabólicos mais comuns são a hipopotassemia e hipomagnesemia, que podem provocar arritmias ventriculares, sobretudo a extrassistolia (MALACHIAS e al., 2016). A hipopotassemia, ocasionada pelos DIU aumenta o risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2, por intolerância a glicose. O aumento do ácido úrico é um efeito quase universal dos DIU, podendo precipitar crises de gota nos indivíduos com predisposição.

Os bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) tem como mecanismo de ação o bloqueio dos canais de cálcio na membrana das células musculares lisas das arteríolas, reduz a disponibilidade de cálcio no interior das células dificultando a contração muscular e, conseqüentemente, diminui a resistência vascular periférica (RVP) por vasodilatação (ELLIOTT & RAM, 2011).

Os BCC são classificados em di-hidropiridínicos e não di-hidropiridínicos . Os primeiros exercem efeito vasodilatador predominante, com mínima interferência na frequência cardíaca e na função sistólica (ELLIOTT & RAM, 2011). Os não di-hidropiridínicos, e as benzotiazepinas têm menor efeito vasodilatador e agem na musculatura e no sistema de condução cardíaca. Por isso, reduzem a frequência cardíaca (FC), exercem efeitos antiarrítmicos (BARROSO et al., 2020).

Os efeitos adversos dos BCC, mas representativos conforme, Elliott & Ram (2011) são o edema maleolar, o qual costuma ser o efeito colateral mais registrado e resulta da própria ação vasodilatadora (mais arterial que venosa), promovendo a transudação capilar. A cefaléia latejante e as tonturas são relatadas como frequentes em alguns pacientes.

Os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) tem como ação principal a inibição da enzima conversora de angiotensina I, responsável a um só tempo pela transformação de angiotensina I em angiotensina II (vasoconstritora) e pela redução da degradação da bradicinina (vasodilatadora) (THOMOPOULOS et al., 2014).

Além de reduzir os níveis pressóricos essa classe de medicamentos retarda o antirremodelamento cardíaco pós-IAM, além de possíveis propriedades antiateroscleróticas. Especialmente utilizado em pacientes com doença renal do diabetes ou de outras etiologias, especialmente na presença de albuminúria por retardarem o declínio da função renal (THOMOPOULOS et al., 2014).

Habitualmente, são bem tolerados pela maioria dos pacientes hipertensos, sendo a tosse seca seu principal efeito colateral, acometendo 5 a 20% dos usuários. O edema angioneurótico e a erupção cutânea ocorrem mais raramente. (THOMOPOULOS et al., 2014).

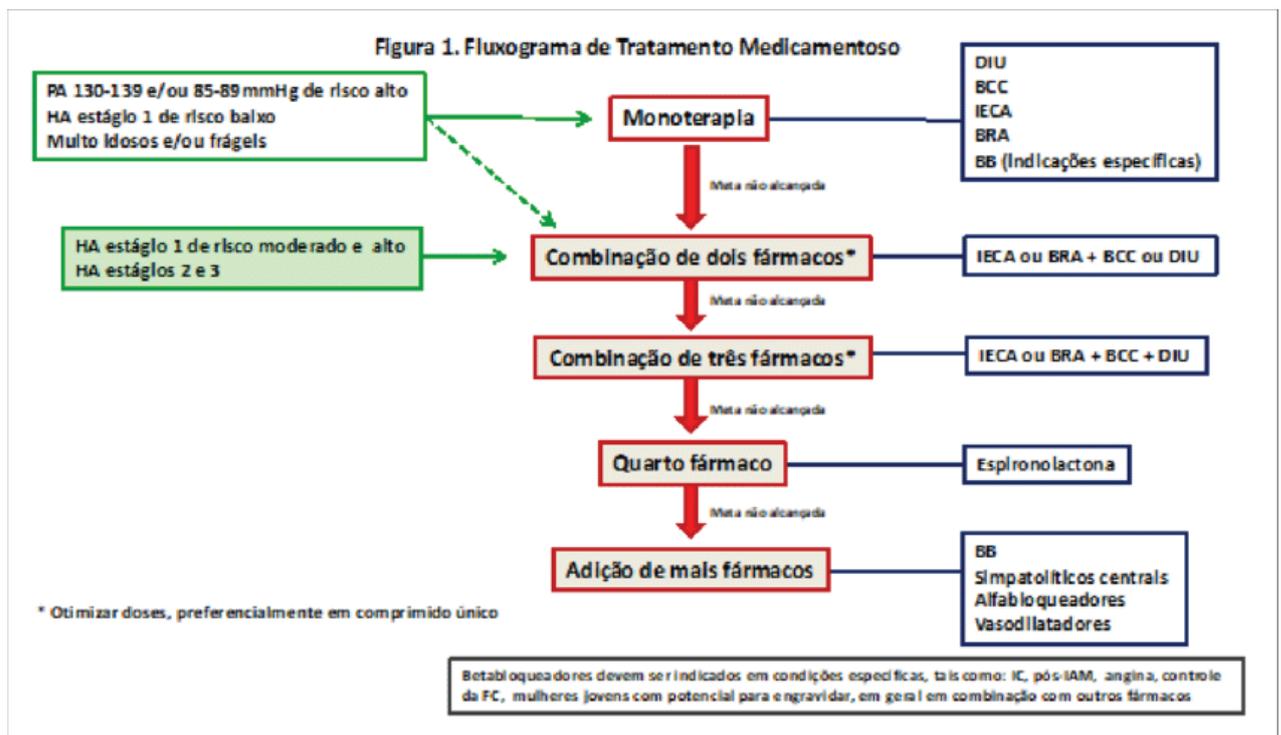
Os IECA e outros bloqueadores do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) podem provocar hiperpotassemia em pacientes com insuficiência renal, sobretudo nos diabéticos, e o uso é contraindicado na gravidez, pelo risco de complicações fetais (LAUBE et al., 2007).

Os bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA) antagonizam a ação da angiotensina II pelo bloqueio específico dos receptores AT1, responsáveis pelas ações próprias da angiotensina II (vasoconstrição, estímulo da proliferação celular e da liberação de aldosterona). No tratamento da HA, especialmente em populações de alto risco CV ou com comorbidades, proporcionam a redução da

morbidade e da mortalidade CV e renal (doença renal do diabetes) (PARVING et al., 2001).

São incomuns os efeitos adversos relacionados com os BRA, sendo o exantema raramente observado. Figura 2 demonstra o fluxo de tratamento medicamentoso para HA recomendado.

FIGURA 2: FLUXO DE TRATAMENTO MEDICAMENTOSO



FONTE: Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020.

2.2.5.4 CRISES HIPERTENSIVAS

Dentre as complicações as crises hipertensivas são as mais frequentes, e por assim dizer um alerta da descontrolada pressão. Por essa razão se decidiu abordar com mais detalhes o tema neste trabalho.

A crise hipertensiva é dividida em urgência e emergência hipertensivas (KOHLMANN JR. et al., 1999). Os termos urgência e emergência hipertensiva surgiram como proposta para uma classificação operacional da crise hipertensiva (CH), em 1993, pelo *V Joint National Committee on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*.

Nas urgências hipertensivas (UH), os aumentos da pressão arterial, por mais elevados que sejam, não estão associados a quadros clínicos agudos, como onubilação, vômitos, dispnéia, etc., e, portanto, não apresentam risco imediato de vida ou de dano agudo a órgãos-alvo (como, por exemplo, hipertensão acelerada e hipertensão perioperatória). Nessa situação, o controle da pressão arterial deve ser feito em até 24 horas. Inicialmente, a pressão arterial deve ser monitorizada por 30 minutos (KOHLMANN JR. et al., 1999).

Já as emergências hipertensivas (EH) são situações clínicas sintomáticas em que há elevação acentuada da PA (definida arbitrariamente como PAS \geq 180 e/ou PAD \geq 120 mm Hg) com LOA aguda e progressiva, com risco iminente de morte (BORTOLOTTI, SILVEIRA, e VILELA-MARTIN, 2018). Na fase aguda do acidente vascular encefálico, a redução dos níveis tensionais deve ser gradativa e cuidadosa, evitando-se reduções bruscas e excessivas (KOHLMANN JR. et al., 1999).

Preconiza-se que, nas primeiras 24 horas a 48 horas, os níveis tensionais diastólicos sejam mantidos ao redor de 100 mmHg. Após esse período, de forma cuidadosa e progressiva, pode-se reduzir os níveis tensionais para valores dentro da faixa de normalidade (KOHLMANN JR. et al., 1999).

Uma condição comum nos setores de emergência é a pseudocrise hipertensiva (PCH). Na PCH, não há LOA aguda ou risco imediato de morte. Geralmente, ocorre em hipertensos tratados e não controlados, ou em hipertensos não tratados, com medidas de PA muito elevadas, mas oligossintomáticos ou assintomáticos (BORTOLOTTI, SILVEIRA, e VILELA-MARTIN, 2018).

Também pode ocorrer PCH com a elevação da PA diante de evento emocional, doloroso, ou de algum desconforto, como enxaqueca, tontura rotatória, cefaleias vasculares e de origem musculoesquelética, além de manifestações da síndrome do pânico. (BORTOLOTTI, SILVEIRA, e VILELA-MARTIN, 2018).

Para as demais situações, nas quais os níveis tensionais, embora bastante elevados, não se acompanham de sintomas ou deterioração de órgãos-alvo, não caracterizando, portanto, situações de urgência ou emergência hipertensivas, está indicado o tratamento ambulatorial (KOHLMANN JR. et al., 1999).

2.2.6 DIABETES MELLITUS

2.2.6.1 CONCEITUALIZAÇÃO

O termo “diabetes mellitus” refere-se a um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (WHO, 2006).

Diabetes mellitus é um importante e crescente problema de saúde para todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento. Em 2017, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou que 8,8% (intervalo de confiança [IC] de 95%: 7,2 a 11,3) da população mundial com 20 a 79 anos de idade (424,9 milhões de pessoas) vivia com diabetes (IDF, 2017).

A prevalência de DM nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e projetada para 40 milhões, em 2030. No Brasil, no final da década de 1980, estimou-se em 7,6% a prevalência de diabetes na população adulta (MALERBI & FRANCO, 1992).

2.2.6.2 DIAGNOSTICO E CLASSIFICAÇÃO

O rastreamento pressupõe o diagnóstico de doenças no estágio pré-clínico, ou seja, antes das manifestações clínicas. Para familiares de primeiro grau de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 1 é necessário aprofundar investigação com rastreamento seletivo de auto-anticorpos pelo endocrinologista (SKYLER et al., 2017).

O rastreamento da intolerância à glicose e Diabetes Mellitus tipo II, em geral, é feito em estágios avançados, e muitas vezes com lesão de órgão-alvo. Isso aumenta o custo nos tratamento desses pacientes, além de impossibilitar intervenções efetivas para prevenir a progressão dessas doenças, no caso da intolerância à glicose (SKYLER et al., 2017) (Quadro 13).

QUADRO 13: RASTREAMENTO DA DIABETES MELLITUS EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS

Excesso de peso (IMC >25 kg/m²) e um dos seguintes fatores de risco:

- História de pai ou mãe com diabetes;
- Hipertensão arterial (>140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos em adultos);

(continua)

(conclusão)
<ul style="list-style-type: none"> • História de diabetes gestacional ou de recém-nascido com mais de 4 kg; Dislipidemia: hipertrigliceridemia (>250 mg/dL) ou HDL-C baixo (<35 mg/dL); • Exame prévio de HbA1c $\geq 5,7\%$, tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada; • Obesidade severa, <i>acanthosis nigricans</i>; • Síndrome de ovários policísticos; • História de doença cardiovascular; • Inatividade física;
OU Idade ≥ 45 anos;
OU Risco cardiovascular moderado

FONTE: AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, (2013).

Os objetivos da consulta de rastreamento são: conhecer a história pregressa da pessoa; realizar o exame físico, incluindo a verificação de pressão arterial, de dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal) e do cálculo do IMC; identificar os fatores de risco para DM; avaliar as condições de saúde e solicitar os exames laboratoriais necessários e que possam contribuir para o diagnóstico e para a decisão terapêutica ou preventiva (ADA, 2019) (QUADRO 14).

Na história natural do DM, alterações fisiopatológicas precedem em muitos anos o diagnóstico da doença. A condição na qual os valores glicêmicos estão acima dos valores de referência, mas ainda abaixo dos valores diagnósticos de DM, denomina-se pré-diabetes (ADA, 2019)

QUADRO 14 - CRITÉRIOS LABORATORIAIS PARA DIAGNÓSTICO DE NORMOGLICEMIA, PRÉ-DIABETES E DM, ADOTADOS PELA SBD

	Glicose jejum (mg/dL)	Glicose 2 horas após sobrecarga com 75 g de glicose (mg/dL)	Glicose ao acaso (mg/dL)	HbA1c (%)	Observações
Normoglicemia	< 100	< 140	–	< 5,7	OMS emprega valor de corte de 110 mg/dL para normalidade da glicose em jejum
Pre-diabetes ou risco aumentado para DM	≥ 100 e < 126*	≥ 140 e < 200#	–	$\geq 5,7$ e < 6,5	Positividade de qualquer dos parâmetros confirma diagnóstico de prédiabetes.

(continua)

(conclusão)

Diabetes estabelecido	≥ 126	≥ 200	≥ 200 com sintomas inequívocos de hiperglicemia	$\geq 6,5$	Positividade de qualquer dos parâmetros confirma diagnóstico de DM. Método de HbA1c deve ser o padronizado. Na ausência de sintomas de hiperglicemia, e necessário confirmar o diagnóstico pela repetição de testes.
-----------------------	------------	------------	--	------------	--

FONTE: ADA (2019).

Segundo Chiang, et al., (2014), os sinais e sintomas característicos que levantam a suspeita de diabetes são os “quatro P’s”: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. Embora possam estar presentes no DM tipo 2, esses sinais são mais agudos no tipo 1, podendo progredir para cetose, desidratação e acidose metabólica, especialmente na presença de estresse agudo. Sintomas mais vagos também podem estar presentes, como prurido, visão turva e fadiga (TEDDY, 2008).

No DM tipo 2, o início é insidioso e muitas vezes a pessoa não apresenta sintomas. Não infreqüentemente, a suspeita da doença é feita pela presença de uma complicação tardia, como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou então por infecções de repetição. No quadro 15 se resume os elementos clínicos que levantam a suspeita de diabetes (TEDDY, 2008).

QUADRO 15 – ELEMENTOS CLÍNICOS QUE LEVANTAM A SUSPEITA DE DM

Sinais e sintomas clássicos	<ul style="list-style-type: none"> • Poliúria; • Polidipsia; • Perda inexplicada de peso; • Polifagia.
Sintomas menos específicos:	<ul style="list-style-type: none"> • Fadiga, fraqueza e letargia; • Visão turva (ou melhora temporária da visão para perto); • Prurido vulvar ou cutâneo, balanopostite

(continua)

(conclusão)

Complicações crônicas/doenças intercorrentes:	<ul style="list-style-type: none"> • Proteinúria; • Neuropatia diabética (câimbras, parestesias e/ou dor nos membros inferiores, mononeuropatia de nervo craniano); • Retinopatia diabética; • Catarata; • Doença arteriosclerótica (infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, doença vascular periférica); • Infecções de repetição.
---	---

FONTE: Autora (2021).

A consulta de avaliação inicial de pessoas com diagnóstico de DM será realizada pelo médico da Atenção Básica. Nesta consulta, o profissional precisará identificar os fatores de risco, avaliar as condições de saúde, estratificar se necessário, o risco cardiovascular da pessoa, e orientar quanto à prevenção e ao manejo de complicações crônicas (BRASIL, 2010).

A consulta médica deverá incluir quatro aspectos fundamentais: história da pessoa, exame físico, avaliação laboratorial e estratificação do risco cardiovascular (BRASIL, 2010) (Quadro 16).

QUADRO 16 - ASPECTOS RELEVANTES DA HISTÓRIA CLÍNICA, EXAME FÍSICO E ROTINA COMPLEMENTAR MÍNIMA PARA PESSOA COM DM

História Clínica	Exame físico	Rotina complementar mínima
<ul style="list-style-type: none"> • Identificação • História atual • Investigação sobre diversos aparelhos e fatores de risco • História pregressa • História familiar • Perfil psicossocial • Avaliação de consumo alimentar • Medicamentos em uso • Prática de atividade física. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas antropométricas • Exame da cavidade oral: • Medida da PA e frequência cardíaca • Pescoço• Ausculta cardíaca e pulmonar. • Exame dos pés Exame de fundo do olho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Glicemia de jejum e HbA1C. • Colesterol total (CT), HDL, triglicerídeos (TG) e LDL • Creatinina sérica. • Exame de urina tipo 1 e, se necessário, microalbuminúria ou relação albumina/creatinina. • Fundoscopia.

FONTE: DAB/SAS/MS (2010).

A classificação do DM baseia-se em sua etiologia (SKYLER et al., 2017) (Quadro 17). Os fatores causais dos principais tipos de DM – genéticos, biológicos e ambientais – ainda não são completamente conhecidos (ADA, 2019).

QUADRO 17 - CLASSIFICAÇÃO ETIOLÓGICA DO DM

TIPOS DE DIABETES
DM tipo 1: - Tipo 1A: deficiência de insulina por destruição autoimune das células β comprovada por exames laboratoriais; - Tipo 1B: deficiência de insulina de natureza idiopática.
DM tipo 2: perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência a insulina
DM gestacional: hiperglicemia de graus variados diagnosticada durante a gestação, na ausência de critérios de DM prévio
Outros tipos de DM: - Monogénicos (MODY); - Diabetes neonatal; - Secundário a endocrinopatias; - Secundário a doenças do pâncreas exócrino; - Secundário a infecções; - Secundário a medicamentos.

FONTE: Adaptado de American Diabetes Association (2019).

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune, poligénica, decorrente de destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina (CHIANG, et al, 2014). Ocorre predominantemente na infância e na adolescência, mas pode ser diagnosticado em adultos, que podem desenvolver uma forma lentamente progressiva da doença, denominada latente autoimune diabetes in adultos (LADA). (ADA, 2019).

A DM1 tipo 1A é a mais frequente e, segundo Teddy (2008) é a 1A, que se confirma pela positividade de um ou mais autoanticorpos. Embora sua fisiopatologia não seja totalmente conhecida, envolve, além da predisposição genética, fatores ambientais que desencadeiam a resposta autoimune. Entre as principais exposições ambientais associadas ao DM1 estão infecções virais, componentes dietéticos e certas composições da microbiota intestinal.

A denominação 1B, ou idiopática, é atribuída aos casos de DM1 nos quais os autoanticorpos não são detectáveis na circulação. O diagnóstico apresenta limitações e necessidade precoce de insulino-terapia (ADA, 2019).

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM. Possui etiologia complexa e multifatorial, envolvendo componentes genético e ambiental (MALERBI & FRANCO, 1992). Geralmente, o DM2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida, embora se descreva, em alguns países, aumento na sua incidência em crianças e jovens (DEFRONZO, 2004).

Trata-se de doença poligênica, com forte herança familiar, ainda não completamente esclarecida, cuja ocorrência tem contribuição significativa de fatores ambientais. Dentre eles, hábitos dietéticos e inatividade física, que contribuem para a obesidade, destacam-se como os principais fatores de risco (DEFRONZO, 2004).

Sua fisiopatologia, diferentemente dos marcadores presentes no DM1, não apresenta indicadores específicos da doença. Em pelo menos 80 a 90% dos casos, associa-se ao excesso de peso e a outros componentes da síndrome metabólica (DEFRONZO, 2004).

Na maioria das vezes, segundo Newton e Raskin, (2004) a doença é assintomática ou oligossintomática por longo período, sendo o diagnóstico realizado por dosagens laboratoriais de rotina ou manifestações das complicações crônicas. Com menor frequência, indivíduos com DM2 apresentam sintomas clássicos de hiperglicemia. Outras formas de DM estão descritas no quadro 18.

A gestação, para Negrato et al., (2010) consiste em condição diabetogênica, uma vez que a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas placentárias que degradam a insulina, com consequente aumento compensatório na produção de insulina e na resistência a insulina, podendo evoluir com disfunção das células β .

O DMG traz riscos tanto para a mãe quanto para o feto e o neonato, sendo geralmente diagnosticado no segundo ou terceiro trimestres da gestação. Pode ser transitório ou persistir após o parto, caracterizando-se como importante fator de risco independente para desenvolvimento futuro de DM2. A prevalência varia de 1 a 14% a depender da população estudada e do critério diagnóstico adotado (NEGRATO et al., 2010).

QUADRO 18 - OUTRAS FORMAS DE DM.

Defeitos genéticos na função da célula β	MODY 1 (defeitos no gene HNF4A) MODY 2 (defeitos no gene GCK) MODY 3 (defeitos no gene HNF1A) MODY 4 (defeitos no gene IPF1) MODY 5 (defeitos no gene HNF1B) MODY 6 (defeitos no gene NEUROD1) Diabetes neonatal transitório Diabetes neonatal permanente DM mitocondrial e Outras
--	--

(continua)

(conclusão)

Defeitos genéticos na ação da insulina	Resistência a insulina do tipo A Leprechaunismo Síndrome de Rabson-Mendenhall DM lipoatrófico Outras
Doenças do pâncreas exócrino	Pancreatite Pancreatectomia ou trauma Neoplasia Fibrose cística Pancreatopatia fibrocalculosa Outras
Endocrinopatias	Acromegalia Síndrome de Cushing Glucagonoma Feocromocitoma Somatostatina Aldosteronoma Outras
Diabetes induzido por medicamentos ou agentes químicos	Determinadas toxinas Pentamidina Ácido nicotínico Glicocorticóides Hormônio tireoidiano Diazóxido Agonistas β adrenérgicos Tiazídicos Interferon α Outras
Infecções	Rubéola congênita Citomegalovírus Outras
Formas incomuns de DM autoimune	Síndrome de Stiff-Man Anticorpos antirreceptores de insulina Outras
Outras síndromes genéticas por vezes associadas ao DM	Síndrome de Down Síndrome de Klinefelter Síndrome de Turner Síndrome de Wolfram Ataxia de Friedreich Coreia de Huntington Distrofia miotônica Síndrome de Prader-Willi Outras

2.2.6.3 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

O tratamento medicamentoso dos pacientes diabetes deverá ser avaliado individualmente, tendo como base as comorbidades, taxas glicêmicas, tolerância ao fármaco. As decisões sempre devem ser tomadas em acordo entre médico e paciente. No quadro 19 se resume os principais medicamentos antidiabéticos utilizados no diagnóstico e ao longo do tratamento do DM2. As insulinas, via de regra, fazem parte de um processo tardio por falência pancreática.

QUADRO 19 – MEDICAMENTOS ANTIDIABÉTICOS

Medicamentos	Mecanismo ação	Redução HbA1C	Vantagens	Desvantagens	Contraindicação
Sulfaniluréis: Glibenclamida Glipizida	Aumento da secreção de insulina	1,5 a 2	-Redução de complicações microvasculares e HbA1C	-Hipoglicemia e ganho ponderal	-Gravidez, -Insuficiência renal e/ou hepática
Metiglinidas: Repaglinida	Aumento da secreção de insulina	1 a 1,5	-Redução do espessamento médio intimal carotídeo	-Hipoglicemia e ganho ponderal discreto	-Gravidez
Biguanidas: Metformina	Redução da produção hepática de glicose	1,5 a 2	-Redução HbA1c -Redução de eventos cardiovasculares -Melhora do perfil lipídico e redução do peso	-Desconforto gastrointestinal- Deficiência de vitamina B12 -Risco de acidose	-Gravidez -Insuficiência renal, hepática, cardíaca ou pulmonar acidose grave
Inibidores da α -glicosidase - Acarbose	-Retardo da absorção de carboidratos	0,5 a 0,8	-Prevenção de DM2 -Melhora do perfil lipídico -Rara hipoglicemia	-Meteorismo, flatulência e diarreia -Redução discreta da HbA1c	-Gravidez
Glitazonas: Pioglitazona	-Aumento da sensibilidade a insulina	0,5 a 1,4	-Rara hipoglicemia -Redução da HbA1c, triglicérides e gordura hepática	-Retenção hídrica, anemia, ganho ponderal, -Insuficiência cardíaca	-Insuficiência cardíaca classes III e IV -Insuficiência hepática -Gravidez

(continua)

(conclusão)

Gliptinas (inibidores da DPP-4): Sitagliptina	-Aumento do nível de GLP-1 e - síntese e da secreção de insulina, com redução de glucagon	0,6 a 0,8	-Aumento da segurança e tolerabilidade -Efeito neutro no peso corporal -Rara hipoglicemia	-Angioedema e urticaria pancreatite aguda -Aumento das internações por insuficiência cardíaca	-sensibilidade
Mimetico e analogo do GLP-1: Exenatida	-Aumento do nível de GLP-1, secreção de insulina e redução de glucagon Saciada	0,8 a 1,2	-Redução do peso, PA, glicose pós-prandial e eventos cardiovasculares	-Hipoglicemia, -Náusea, diarreia -Aumento da frequência cardíaca	-sensibilidade
Inibidores do SGLT2: Dapaglifozina	-Inibidor de receptor SGLT2	0,5 a 1	-Rara hipoglicemia -Redução do peso, PA eventos cardiovasculares e mortalidade em pacientes com DCV	-Infecção geniturinária -Poliúria -hipotensão e confusão mental	-Disfunção renal moderada a grave

FONTE: Adaptado DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2019-2020).

2.2.6.4 COMPLICAÇÕES – AGUDAS E CRÔNICAS

As complicações podem ser classificadas em agudas, crônicas, micro ou macrovasculares. Agudas segundo, Kitabchi et al., (2006) incluem a descompensação hiperglicêmica aguda, com glicemia casual superior a 250 mg/dl, que pode evoluir para complicações mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, e a hipoglicemia, com glicemia casual inferior a 60 mg/dL. Essas complicações requerem ação imediata da pessoa, da família ou dos amigos, e do serviço de Saúde.

As doenças isquêmicas cardiovasculares são um exemplo de doença macrovascular. Ocorrem de forma mais frequentes e precoces em indivíduos com diabetes, comparativamente aos demais. A sintomatologia das três grandes manifestações cardiovasculares – doença coronariana doença cerebrovascular e

doença vascular periférica – é, em geral, semelhantes em pacientes com e sem diabetes (KITABCHI et al., 2006).

O controle da hiperglicemia assume maior importância na prevenção das complicações microvasculares do que na prevenção das complicações macrovasculares (MAGEE & BHATT, 2001). Das microvasculares temos a retinopatia, neuropatia, neuropatia diabética.

A retinopatia diabética é a primeira causa de cegueira adquirida após a puberdade. Embora a cegueira seja um evento raro (aproximadamente 20/100.000/ano) em pacientes com diabetes (GENZ et al., 2010). Dos indivíduos com DM tipo 2, 4% apresentam retinopatia no momento do diagnóstico, sendo que 4% a 8% já apresentam perda de acuidade visual. Isso ocorre por ser uma patologia assintomática nas suas fases iniciais, não sendo possível detectá-la sem a realização de fundoscopia (MOSS; KLEIN; KLEIN, 1994).

A retinopatia pode ser graduada em retinopatia não proliferativa leve, moderada ou grave e retinopatia proliferativa. Essa classificação leva em conta que o risco de perda de visão na retinopatia não proliferativa grave é semelhante ao da proliferativa, devendo ser manejada da mesma forma. O edema macular, também tratável, é outra complicação ocular do diabetes associada à diminuição importante da acuidade visual e pode acometer pessoas em todas as fases da retinopatia (CIULLA; AMADOR; ZINMAN, 2003).

O rastreamento desse problema tem como objetivo o diagnóstico precoce de retinopatia grave, uma vez que existe intervenção efetiva. No DM tipo 2, o rastreamento deve iniciar no momento do diagnóstico. A periodicidade do rastreamento é importante para garantir a relação de custo-efetividade da intervenção preventiva, sugere-se que este rastreamento seja realizado anualmente (ADA, 2019).

A nefropatia diabética, conforme Bruno & Gross (2000) é uma complicação microvascular do diabetes associada com morte prematura por uremia ou problemas cardiovasculares. É a principal causa de doença renal crônica em pacientes que ingressam em serviços de diálise. É classificada em fases: normoalbuminúria, microalbuminúria (ou nefropatia incipiente) e macroalbuminúria (nefropatia clínica ou estabelecida ou proteinúria clínica) de acordo com valores crescentes de excreção urinária de albumina (GROSS, et al., 2005).

A prevalência de macroalbuminúria, segundo Caramori; Fioretto; Mauer (2000) em pacientes com diabetes tipo 1 pode chegar a 40% e em pacientes com diabetes tipo 2 varia de 5% a 20%. A progressão dos estágios da nefropatia diabética não é rígida, podendo ocorrer regressão da microalbuminúria.

O controle adequado da glicose e da pressão arterial pode reduzir o risco de desenvolver a nefropatia diabética e diminuir a sua progressão. No entanto, o controle metabólico intensivo (HbA1C <7%) possui benefício melhor estabelecido em pessoas com DM tipo 1, podendo reduzir em torno de 40% a progressão da nefropatia (GROSS, et al., 2005).

A neuropatia diabética apresenta um quadro variado, com múltiplos sinais e sintomas, dependentes de sua localização em fibras nervosas sensoriais, motoras e/ou autonômicas. A neuropatia pode variar de assintomática até fisicamente incapacitante (WONG; CHUNG; WONG, 2007).

A polineuropatia simétrica distal, segundo Wong, Chung e Wong, (2007) é a forma mais comum de neuropatia diabética periférica e apresenta três estágios: inicial, sintomático e grave. O estágio inicial é, em geral, assintomático, mas pode haver diminuição de sensibilidade. O período sintomático, para os mesmos autores, é caracterizado por perda de sensibilidade, dormência e, muitas vezes, parestesias e/ou dor. O estágio grave apresenta envolvimento motor com limitação funcional e com potencial para ulceração nos membros inferiores.

3.1 ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA ANTI-HIPERTENSIVOS E ANTIBIABÉTICA

A adesão ao tratamento é fundamental para o sucesso da terapia, e envolvem comportamentos inerentes à saúde que vão desde o seguimento da prescrição médica até aspectos referentes ao sistema de saúde, aos fatores socioeconômicos, além de se relacionar também ao tratamento, ao paciente e à própria doença (GUSMÃO e MION-JR, 2006).

Os fatores relacionados com a não adesão ao tratamento descritos na literatura estão relacionados com características individuais do paciente, à doença em si, aos medicamentos utilizados e à interação entre o paciente e os serviços de saúde, entre outros (TAVARES, et al., 2013). Determinadas condições de saúde ou

tratamentos podem apresentar características que levam a barreiras específicas para a adesão.

Para algumas doenças assintomáticas, como a hipertensão arterial, o paciente pode ter dificuldades no uso regular dos medicamentos, pela ausência de sintomas visíveis ou falta de compreensão sobre o curso da doença (OSTERBERG e BLASCHKE, 2015). Para doenças que requerem regime complexo (polifarmácia, várias administrações diárias, dificuldades associadas à via de administração), como asma e diabetes, as próprias dificuldades diárias associadas ao uso dos medicamentos constituem barreira importante à adesão ao tratamento (COLEMAN et al., 2012).

Os métodos de medida de adesão ao tratamento são realizados de duas formas. Os métodos diretos referem-se à mensuração do nível de fármacos na corrente sanguínea dos pacientes, porém são de alto custo e acesso restrito. Os indiretos utilizam inquéritos ou questionários padronizados e são de fácil aplicação, baixo custo, além de oferecerem informações relevantes para a prática clínica (GABARRÓ, 1999). Entre os métodos indiretos validados, mais conhecidos e utilizados está o teste de Morisky-Green (BORGES et al., 2012).

As investigações sobre a adesão à terapia medicamentosa abrem caminhos que incentivam outros estudos por meio de estratégias inovadoras e intervenções educativas que possam contribuir para um monitoramento adequado à terapia medicamentosa da hipertensão arterial e na melhora da qualidade de vida destes pacientes (SOUZA; BORGES; MOREIRA, 2016).

Aceitar ou perceber a doença são fatores importantes que podem melhorar a adesão à terapia medicamentosa dos pacientes diabéticos e hipertensos, já que nas terapias de longo prazo o uso das intervenções de promoção da saúde tem grande importância para o controle dessas doenças (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014).

Muitas estratégias foram testadas para promover o aumento da adesão ao tratamento medicamentoso, dentre elas Utilizar medidas educativas, informando o caráter incurável da hipertensão primária e os resultados esperados com o tratamento (SPINELLI, 2020).

3 MATERIAL E MÉTODOS

Planos de intervenção são desenvolvidos à medida que pesquisadores percebem a necessidade de aproximar o conhecimento desenvolvido nas universidades às demandas da sociedade, torna-se necessário buscar novas possibilidades e novos suportes para a pesquisa científica (LODI; THIOLENT; SAUERBRONN, 2017).

Dentre as alternativas metodológicas elencadas no rol das pesquisas qualitativas, a Pesquisa-Ação se apresenta como uma metodologia de pesquisa estruturada, que pode auxiliar acadêmicos a se aproximarem de soluções ativas para os problemas frente aos quais as organizações e a sociedade se deparam (MENELAU, et al. 2015).

Greenwood e Levin, (1998) colocam que a Pesquisa-Ação envolve a coleta sistemática e análise de dados que gerem interpretações testadas diretamente no campo de atuação, com a finalidade de realizar mudanças e gerar conhecimento prático em um determinado contexto social.

Em primeiro lugar aparece a fase exploratória – preparação do pesquisador. Esta consiste em “descobrir o campo de pesquisa, os interessados e suas expectativas e esclarecer um primeiro levantamento (ou “diagnóstico”) da situação, dos problemas prioritários e de eventuais ações” (THIOLENT, 2009, p. 52).

Após levantar todas as firmas iniciais, os sujeitos, participantes e pesquisadores, estabelecem os principais objetivos da pesquisa, referentes aos problemas considerados prioritários, ao campo de observação, aos atores e ao tipo de ação que serão focalizadas no processo de investigação (THIOLENT, 2011 citado por PICHETH; CASSANDRE; THIOLENT; 2016).

O tema da pesquisa é a próxima fase e “consiste na delimitação do problema prático e da área de conhecimento a serem abordados” (THIOLENT, 2009, p. 35), sendo definidos de modo simples e sem ambiguidades e a partir de um processo de discussão com os participantes (THIOLENT, 2011 citado por PICHETH; CASSANDRE; THIOLENT; 2016).

Junto com a definição dos temas e objetivos precisamos dar atenção à colocação dos principais problemas a partir dos quais a investigação será desencadeada. Noutras palavras, trata-se de definir uma problemática na qual o tema escolhido adquire sentido (THIOLENT, 2009).

Para Thiollent (2009) a partir do momento em que os pesquisadores e os interessados na pesquisa estão de acordo sobre os objetivos e os problemas a serem examinados, começa a constituição dos grupos que irão conduzir a investigação e o conjunto do processo. A técnica principal para este autor é a do seminário.

A realização de seminários é a técnica base para o desenvolvimento da pesquisa-ação. Os seminários reúnem todos os envolvidos na pesquisa incluindo o pesquisador, no papel de moderador e facilitador, o grupo pesquisado e especialista no assunto em questão.

Outra fase a ser abordada é a delimitação do campo de observação empírica. Para Thiollent (2009), é neste momento que se aplica o tema da pesquisa, e o objeto de discussão entre os interessados e os pesquisadores.

A valorização de critérios de representatividade qualitativa dos grupos estudados se dá por critérios quantitativos (amostragem estatisticamente controlada) e qualitativos (interpretativa ou argumentativamente controlados). As amostras intencionais são formadas por um pequeno grupo de pessoas que são escolhidas intencionalmente por sua relevância no assunto estudado e por sua representatividade social dentro da situação considerada (THIOLLENT, 2009).

A fase de coleta de dados é realizada pelos grupos constituídos sobre o controle do seminário, na qual os sujeitos procuram as informações necessárias para dar andamento à pesquisa. Emprega-se como principais técnicas a entrevista coletiva nos locais de moradia ou de trabalho e a entrevista individual aplicada de modo aprofundado. Junto com estas técnicas, também se pode utilizar questionários convencionais e técnicas antropológicas como: observação participante, diários de campo, histórias de vida, dentre outras (THIOLLENT, 2011 citado por PICHETH; CASSANDRE; THIOLLENT; 2016).

A fase do plano de ação, segundo Thiollent (2002), para corresponder ao conjunto dos seus objetivos, a pesquisa-ação deve se concretizar em alguma forma de ação planejada, objeto de análise, deliberação e avaliação.

As etapas da Pesquisa-Ação nas UBS do Rio do Nunes e Cedro, município de Antonina (PR) estão abordadas no quadro 20.

QUADRO 20 - ETAPAS DA PESQUISA-AÇÃO NAS UBS DO RIO DO NUNES E CEDRO

Etapas da Pesquisa –Ação	Situação
Exploratória	<p>Paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevado índice de pacientes com HAS e/ou DM. ✓ Necessidade de conhecer o perfil dos pacientes com HAS e DM para intervir adequada para evitar complicações a curto e longo prazo ✓ Desconhecimento das orientações não farmacológicas, como reeducação alimentar e atividade física no controle da HAS e/ou DM ✓ Falta de adesão ao tratamento farmacológico ✓ Alto índice de obesidade em ambas comunidades. <p>Infraestrutura/deslocamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pobre infraestrutura das Unidades, devendo incluir espaço físico, instrumentos de trabalho e sistema de comunicação (telefone, internet, computador) ✓ Dificuldade de deslocamento da equipe e dos moradores, sobre tudo da localidade do Cedro <p>Sistema de saúde municipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limitada oferta de leitos hospitalares na cidade ✓ Demora no encaminhamento dos pacientes a consultas com especialistas
Tema da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisar e orientar sobre fatores que influenciam positivamente na adesão ao tratamento dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos, nas UBS Rio do Nunes e Cedro, buscando evitar complicações a curto e longo prazo.
Colocação do problema	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantamento dos pacientes maiores de 18 anos cadastrados nas UBS do Rio do Nunes e Cedro com diagnóstico de HAS e/ou DM ✓ Analisar as variáveis demográficas, socioeconômicas, hábitos de vida e dados relacionados à saúde dos pacientes com HAS e/ou DM ✓ Identificar as causas da falta de adesão à terapia medicamentosa (falta de compreensão da posologia, dificuldade de conseguir os fármacos, negação da enfermidade, efeitos colaterais exuberantes) ✓ Orientar sobre a necessidade da adesão ao tratamento medicamentoso. ✓ Orientar sobre a importância da deita balanceada e atividade física regular
Lugar da teoria	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A pesquisa será realizada mediante revisão bibliográfica da literatura relacionada à situação problemática, com o fim de verificar o que pode ser aprendido de pesquisas semelhantes realizadas anteriormente. Para tanto se utilizará da consulta a livros, periódicos, teses,

	dissertações e relatórios.
Hipótese	✓ Existe uma relação entre a falta de adesão ao tratamento farmacológico e as complicações agudas e crônicas dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos.
Elaboração da Proposta: Seminário, campo de observação, coleta de dados, aprendizagem, saber, plano de ação, divulgação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Divulgação nas UBS do projeto de pesquisa. ✓ Levantamento via prontuário de pacientes maiores de 18 anos cadastrados com diagnóstico de HAS e/ou DM ✓ Agendamento de consulta para avaliação dos pacientes-alvo ✓ Identificar o grau de adesão terapia medicamentosa dos pacientes diabéticos, hipertensos e diabéticos hipertensos com aplicação do Teste de Morisky-Green (TMG) ✓ Orientação durante a consulta dos fatores de risco e a importância da adesão ao tratamento e hábitos de vida saudável. ✓ Palestras mensais abertas à comunidade com temas relacionados à HAS e DM.

FONTE: A autora (2020).

O estudo foi realizado no período de jan/2020 a jun/2020, sendo o mês de janeiro reservado para o levantamento via prontuário dos pacientes e a divulgação nas UBS do projeto. Os meses de fevereiro a junho de 2020 foram dedicados à entrevista dos pacientes que voluntariamente compareceram as consultas nos dias selecionados. Na UBS do Rio do Nunes essas consultas foram agendadas para todas as quartas-feiras e na UBS do Cedro se reservou as quintas-feiras sempre no período da manhã (08 às 12hs).

Como fatores de inclusão temos os pacientes maiores de 18 com diagnóstico de hipertensão e/ou diabetes cadastrados e atendidos nas UBS do Rio do Nunes e Cedro. Foram excluídos da pesquisa gestantes e os pacientes que apresentam dificuldades em responder o questionário.

O questionário foi formulado por perguntas fechadas e composto de quatro partes: 1) dados sociodemográficos: idade, sexo e renda familiar; 2) características clínicas: IMC e quantidade de medicamentos ingeridos diariamente; 3) características específicas dos hipertensos e/ou diabéticos: segue as orientações dietéticas, tabagista, prática atividade física, considera um desafio seguir o tratamento medicamentoso corretamente, o tratamento prescrito é suficiente e precisa de ajuda para tomar seus medicamentos e 4) Teste de *Morisky-Green* (TMG) para mesurar adesão à terapia medicamentosa (APÊNDICE 1).

O TMG permite em uma escala de autorrelato, identificar o grau de adesão ao tratamento medicamentoso na forma de quatro perguntas: 1) “Você às vezes se esquece de tomar seus remédios?”; 2) “Nas últimas duas semanas, houve algum dia em que você não tomou seu medicamento?”; 3) “Você já cortou ou parou de tomar o medicamento sem informar o seu médico porque sentiu-se pior quando tomou?”; 4) “Quando você viaja ou sai de casa, às vezes você se esquece de trazer os medicamentos?” (SOUZA et al., 2014).

Os resultados esperados do TMG consideram o paciente aderente à terapia quando o mesmo atinge a pontuação quatro, em um instrumento contendo quatro questões objetivas, cujas respostas podem ser positivas (sim - 0 pontos) e negativas (não - 1 ponto). Considera-se um ponto para cada resposta negativa do paciente e aquele que obtiver pontuação quatro é dito como aderente, ao passo que pontuações menores, ou iguais a três, caracterizam o paciente como não aderente (SOUZA et al., 2014).

A princípio, foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar os indivíduos. Para descrição dos resultados foram utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta (n_i) é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão. A porcentagem (p_i) é o resultado da razão entre a frequência absoluta e o tamanho da amostra, multiplicado por 100.

As orientações quanto à importância da adesão ao tratamento, a explicação sobre a posologia e os riscos das complicações, bem como as orientações sobre a dieta alimentar e a importância evitar o tabagismo e praticar atividade física foram desenvolvidas ao longo de todo o período de forma individual e a nível ambulatorial.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 226 pacientes participaram do trabalho que avalia a adesão ao tratamento medicamentoso sendo, 9 (3,9%) diagnosticados como diabéticos, 167 (73,9%) com hipertensão arterial e 50 (22,1%) apresentam as duas patologias.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.

Características	Diabéticos n (%)	Grupo Hipertensos n (%)	Diabéticos e hipertensos n (%)	Total n (%)
Idade				
Até 29 anos	1 (11,1%)	2 (1,2%)	0 (0%)	3 (1,3%)
De 30 a 39 anos	0 (0%)	14 (8,4%)	1 (2%)	15 (6,6%)
De 40 a 49 anos	0 (0%)	33 (19,8%)	2 (4%)	35 (15,5%)
De 50 a 59 anos	4 (44,4%)	39 (23,3%)	22 (44%)	65 (28,8%)
De 60 a 69 anos	3 (33,3%)	51 (30,5%)	17 (34%)	71 (31,4%)
De 70 a 79 anos	1 (11,1%)	23 (13,8%)	8 (16%)	32 (14,2%)
80 anos ou mais	0 (0%)	5 (3%)	0 (0%)	5 (2,2%)
Sexo				
Feminino	7 (77,7%)	103 (61,7%)	37 (74%)	145 (64,2%)
Masculino	2 (22,2%)	64 (38,3%)	13 (26%)	81 (35,8%)
Renda familiar (salários mínimos)				
De 1 a 2 salários	5 (55,5%)	144 (86,2%)	41 (82%)	190 (84%)
Maior que 2 até 4	3 (33,3%)	19 (11,5%)	6 (12%)	28(12,5%)
Maior que 4 até 6	1 (11,1%)	4 (2,3%)	3 (6%)	8 (3,5%)
Maior que 6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	9 (99,99%)	167 (100%)	50 (100%)	

FONTE: A autora (2021)

Os dados demonstram que a prevalência de das patologias HAS e/ou DM estão compreendidas entre as faixas de 60 a 69 anos (31,4%) e de 50 a 59 anos (28,8%), estando reservado aos maiores de 70 anos (16,4% do total). De acordo com a PNS, em 2013, a prevalência era de 19,9% e 19,6% entre idosos de 65 a 74 anos e acima de 75 anos, respectivamente (ISER et al., 2015).

O estudo desenvolvido por Costa et al., (2016), esses valores são significativamente altos. Para os mesmos autores A prevalência de hipertensão arterial variou de 57,1% a 60,3% nas faixas etárias de 60 a 69 e ≥ 70 anos, respectivamente. Em relação ao diabetes mellitus, os valores observados para esses subgrupos foram de 18,8% e 22,0%.

Para Costa et al., (2016) estes valores se devem as condições de saúde de um modo geral, e entre os idosos, se reflete fortemente no aumento da procura por serviços, no elevado uso de medicamentos nesta faixa etária e na restrição de atividades pelos acometidos por tais doenças com impacto social e intensa limitações de atividades diárias.

Em relação ao sexo, nota-se o predomínio das mulheres (64,2%) em comparação aos homens (31,8%). Essa representatividade das mulheres pode ser notada no diagnostico das patologias, sendo 77,7% com diabetes, 74% diabéticas e hipertensas e 61,7% apenas hipertensão. Em relação aos homens 35,8% do total apresentam hipertensão como o valor mais significativo. Segundo Lebrão e Laurenti (2005), esse diferencial entre os homens e mulheres ocorre pela percepção das mesmas com relação ao risco de adoecer, na percepção de sinais e sintomas, procura por serviços de saúde e no modo de cuidado.

Independente do grupo ao qual o participante se encontra, observa-se que a maior parte 84% relatam possuir uma renda mensal de 1 (um) a 2 (dois) salários mínimos, sobretudo entre os que possuem apenas hipertensão e hipertensão e diabetes. Os que apresentam apenas diabetes demonstraram uma diferença menor entre a renda mensal de até 4 (quatro) salários mínimos.

Para Viebig et al., (2009) a renda é um dos fatores determinantes para a adoção de uma alimentação equilibrada. Freitas e Garcia (2012) explicam que em inquéritos populacionais transversais é possível deparar-se com o viés de prevalência ou sobrevivência, uma vez que indivíduos com pior nível socioeconômico experimentam uma menor sobrevida.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Características	Diabéticos n (%)	Grupo Hipertensos n (%)	Diabéticos e hipertensos n (%)	Total n (%)
IMC				
Abaixo do peso	0 (0%)	1 (0,6%)	0 (0,6%)	1 (0,4%)
Peso normal	4 (44,4%)	49 (29,3%)	9 (18%)	62 (27,4%)
Sobrepeso	3 (33,3%)	55 (32,9%)	24 (48%)	82 (36,3%)
Obesidade	2 (22,2%)	62 (37,1%)	17 (34%)	81 (35,8%)
Número de medicamentos ingeridos diariamente				
Um	3 (33,3%)	56 (33,5%)	0 (0%)	59 (26,1%)
Dois	4 (44,4%)	45 (26,9%)	4 (8%)	53 (23,4%)
Três	2 (22,2%)	42 (25,1%)	14 (28%)	58 (25,7%)
Quatro	0 (0%)	24 (14,4%)	16 (32%)	40 (17,7%)
Cinco ou mais	0 (0%)	0 (0%)	16 (32%)	16 (7,0%)

FONTE: A autora (2021).

Constata-se na Tabela 2 que entre todos os participantes da pesquisa, apenas 27,4% obtiveram um IMC classificado como normal, ao passo que 36,3% caracterizaram-se com sobrepeso e com 35,8% demonstraram algum grau de obesidade. Os que possuem ambas as doenças avaliadas na presente pesquisa atingiram 48% na classificação de sobrepeso e 37,1% estão os hipertensos com obesidade.

No que se refere à associação entre o IMC (≥ 22 Kg/m²) e as doenças, ressalta-se que medidas não farmacológicas são fundamentais para a prevenção e controle da pressão arterial e do diabetes mellitus. Estudos apontam que associada à dieta alimentar, a atividade física pode ser benéfica para auxiliar no controle pressórico e glicêmico, na redução ponderal, no aumento da massa muscular e na redução de eventos cardiovasculares mais graves (SBC, 2010).

A respeito do número de medicamentos ingeridos diariamente, nota-se que 33,5% dos participantes portadores apenas de hipertensão fazem uso de apenas um fármaco, 44,4% dos diabetes necessitam de dois medicamentos dias, enquanto 32% daqueles com as duas doenças crônicas tomam de quatro a cinco ou mais remédios por dia.

TABELA 3 - FREQUÊNCIAS DAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS PORTADORES DE HAS E/OU DM

Características	Diabéticos n (%)	Grupo Hipertensos n (%)	Diabéticos e hipertensos n (%)	Total n (%)
Segue as orientações dietéticas				
Sim	5 (55,5%)	74 (44,4%)	12 (24%)	86 (38,1%)
Não	4 (44,4%)	93 (55,6%)	38 (76%)	140 (61,9%)
Tabagista				
Sim	0 (0%)	7 (4,2%)	5 (10%)	12 (5,3%)
Não	9 (100%)	160 (95,8%)	45 (90%)	214 (94,7%)
Prática atividade física				
Sim	1 (11,1%)	3 (1,8%)	0 (0%)	4 (1,8%)
Não	8 (88,9%)	164 (98,2%)	50 (100%)	222 (98,2%)
Considera um desafio seguir o tratamento medicamentoso corretamente				
Sim	6 (66,7%)	69 (41,3%)	38 (76%)	113 (50%)
Não	3 (33,3%)	98 (58,7%)	12 (24%)	113 (50%)
O tratamento prescrito é suficiente				
Sim	8 (88,9%)	145 (86,8%)	41 (82%)	194 (85,8%)
Não	1 (11,1%)	22 (1,2%)	9 (18%)	32 (14,2%)
Precisa de ajuda para tomar seus medicamentos				
Não	7 (77,8%)	151 (90,4%)	33 (66%)	191 (84,5%)

Sim, às vezes peço ajuda	2 (22,2%)	16 (9,6%)	17 (34%)	35 (15,5%)
Total	9 (100%)	167 (100%)	50 (100%)	226 (100%)

FONTE : A autora (2021).

Em relação às restrições alimentares indicadas para cada patologia como sal, açúcar e gordura, 61,9% dos participantes afirmam não seguir as orientações dietéticas. No que se refere ao uso do tabaco 5,3% do total constam como usuários. Deste total, pacientes com hipertensão e diabetes são mais representativos com 10%.

Segundo Martin et al., (2013) no Brasil, conforme dados das Pesquisas de Orçamentos Familiares mostram que entre a população urbana do país houve nas últimas três décadas um aumento excessivo na aquisição de alimentos para consumo fontes de gordura saturada e de açúcar refinado (300-400%), enquanto o consumo de frutas e vegetais se manteve aquém do recomendado (representando apenas 3,0% do total de calorias da dieta).

O tabagismo apresentou associação inversa com a prevalência simultânea das doenças, com 5,3% do total. Essas associações significativas e inversas de tabagismo e hipertensão arterial também foram verificadas entre idosos em Campinas (ZAITUNE et al., 2012).

O tabagismo é o principal fator de risco para mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (WHO, 2010) e a recomendação para sua cessação entre pessoas acometidas por tais doenças deve ser uma medida imediata. Embora a cessação do tabagismo não reduza a pressão arterial, o abandono do tabaco é, provavelmente, a medida isolada mais efetiva para a redução do risco de doenças cardiovasculares (LIMA E COSTA et al., 2009).

De acordo com as diretrizes para a cessação de tabagismo (REICHERT et al., 2008), os danos causados pelo fumo podem ser reduzidos mesmo nos que fumaram três décadas ou mais, permitindo melhor controle da evolução de doenças pré-existent e elevação da expectativa de vida.

A prática da atividade física não é uma constante em nenhum dos grupos. Do total 98,2% não realiza nenhum tipo exercício.

Questionados sobre o tratamento medicamentoso, 50% salientam ter dificuldade, neste aspecto estão, sobretudo, os que apresentam ambas patologias e

os diabéticos. Quanto perguntados se o tratamento prescrito é suficiente 85,5% do total afirmam que sim, sendo que 14,8% respondem não. A capacidade de poder tomar os medicamentos sozinho, 84,5% respondem que podem fazê-lo, enquanto 15,5 % afirmam precisarem de ajuda, sendo os pacientes com as duas patologias (34%) e os diabéticos (22,2%) são os maiores representantes.

TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DO TESTE DE *MORISKY-GREEN* PARA ADESÃO À TERAPIA MEDICAMENTOSA DE DIABÉTICOS E HIPERTENSOS

Classificação	Diabéticos n (%)	Hipertensos n (%)	Diabéticos e hipertensos n (%)	Geral n (%)
Aderentes	3 (33,3%)	52 (31,1%)	19 (38%)	74 (32,7%)
Não aderentes	6 (66,7%)	115 (68,8%)	31 (62%)	152 (67,3%)

FONTE: A autora (2020)

Em relação à classificação do *Morisky-Gree* da aderência ao tratamento (TABELA 4), foi observado que entre a amostra geral, 32,7% foram classificados como aderentes à terapia farmacológica, enquanto que 67,3% foram considerados não aderentes. De acordo com os dados 38% que possuem duas doenças aderem a terapia em oposição a 62% do mesmo grupo que não o fazem. Dos que possuem apenas diabetes 33,3% aderem à terapia farmacológica, ao passo que 66,7% não aderem. Por fim o grupo dos hipertensos os que aderem ao tratamento e no são respectivamente 31,1% aderem ao tratamento e 68,6% não.

Para Prado, Kupek e Mion, (2007) em relação ao regime terapêutico, a quantidade de medicamentos prescritos, o esquema terapêutico e os efeitos adversos também estão associados à não adesão ao tratamento. Segundo os mesmos autores a complexidade do esquema terapêutico, que tem no número de medicamentos prescritos o seu componente mais relevante, parece também contribuir bastante na adesão à tomada dos medicamentos.

Os indivíduos que usavam três ou mais medicamentos apresentaram maior prevalência de baixa adesão ao tratamento, reforçando este como um importante preditor negativo da adesão ao tratamento (PRADO; KUPEK; MION, 2007).

As palestras/roda de conversa mensais para orientação dos pacientes e a comunidade, devido a pandemia COVID-19 e por questões de segurança a partir do mês de março foi limitada a 5 (cinco) participantes com prévio agendamento, respeitando as condições básicas de higiene e distanciamento social. Nos quadros 21 e 22 se apresentam as sequencias dos eventos desenvolvidos no projeto.

QUADRO 21 - INTERVENÇÃO DESENVOLVIDA NA UBS DO RIO DO NUNES

Data	05/02/20	04/03/20	08/04/20	06/05/20	03/06/20
Horário	14h	14h	14h	14h	14h
Local	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes
Objetivo	Apresentar o projeto aos pacientes e explicar a importância de se conhecer o perfil da comunidade	Explicar a fisiopatologia da HAS e DM e o uso correto das medicações	Explicação das complicações crônicas mais frequentes	Informar sobre a importância da dieta adequado e incentivar a atividade física regular	Entender o conhecimento do paciente sobre HAS e DM
Estratégia	Roda de conversa	Palestra	Palestra	Palestra	Roda de conversa
Duração	45min	45min	45min	45min	45min
Participantes	9 pacientes Equipe de saúde	5 pacientes Equipe de saúde	3 pacientes Equipe de saúde	1 pacientes Equipe de saúde	2 pacientes Equipe de saúde
Recursos educacionais	Os pacientes desenvolveram questionamentos que foram debatidos no encontro	Apresentação dos medicamentos e posologia mais utilizados na HAS e DM,	Apresentação de casos clínicos em que os pacientes puderam discutir os fatores que levaram as complicações	Foram apresentados alimentos alternativos e a realização de exercícios físicos básicos	Os pacientes desenvolveram questionamentos que foram debatidos no encontro

FONTE: A autora (2021).

QUADRO 22 - INTERVENÇÃO DESENVOLVIDA NA UBS DO CEDRO

Data	06/02/20	05/03/20	09/04/20	07/05/20	04/06/20
Horário	14h	14h	14h	10h	10h
Local	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes	UBS Rio do Nunes
Objetivo	Apresentar o projeto aos pacientes e explicar a importância de se conhecer o perfil da comunidade	Explicar a fisiopatologia da HAS e DM e o uso correto das medicações	Explicação das complicações crônicas mais frequentes	Informar sobre a importância da dieta adequado e incentivar a atividade física regular	Entender o conhecimento do paciente sobre HAS e DM
Estratégia	Roda de conversa	Palestra	Palestra	Palestra	Roda de conversa
Duração	45min	45min	45min	45min	45min
Participantes	7 pacientes Equipe de saúde	3 pacientes Equipe de saúde	1 pacientes Equipe de saúde	2 pacientes Equipe de saúde	2 pacientes Equipe de saúde
Recursos educacionais	Os pacientes desenvolveram questionamentos que foram debatidos no encontro	Apresentação dos medicamentos e posologia mais utilizados na HAS e DM,	Apresentação de casos clínicos em que os pacientes puderam discutir os fatores que levaram as complicações	Foram apresentados alimentos alternativos e a realização de exercícios físicos básicos	Os pacientes desenvolveram questionamentos que foram debatidos no encontro

FONTE: A autora (2021).

Esses eventos seguem as diretrizes propostas pela Organização Mundial de Saúde que destaca a educação à pessoa com condição crônica da saúde como uma opção para promover a adesão, por meio da motivação e capacitação pessoal para o uso de estratégias cognitivas e comportamentais que facilitam os comportamentos de adesão (SBD 2016).

Para Guevara (2017) a aquisição de conhecimentos básicos por parte dos pacientes sobre as características da sua doença por meio de palestras e outras atividades educativas contribuiu com um melhoramento da qualidade de vida deles, ao adotar uma atitude adequada frente à doença, e de comprometimento com as indicações feitas pelo profissional de saúde. Além de estimular mudanças de comportamento que foram benéficas para a saúde dos pacientes e uma atitude adequada frente à doença.

Rodrigues (2018) no estado do Maranhão desenvolveu um trabalho que buscava avaliar a opinião dos pacientes quanto a importância das palestras educativas para o portadores de DCNT. Do total, 93,46% julgaram positiva as palestras educativas.

Um estudo conduzido por Infante, (2016) no estado de Alagoas demonstrou também que a implantação de ações educativas adequadas produzem bons resultados para a promoção, prevenção e tratamento correto da hipertensão arterial

Outro estudo conduzido por Guevara (2017) realizado no estado da Bahia demonstrou a necessidade de implementações de ações mais efetivas de atividades educativas das unidades de saúde, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção da doença com a participação de toda equipe multiprofissional, famílias e comunidade.

Nestas atividades educativas, segundo Guevara (2017), os usuários são submetidos a todos os tipos de informações e orientações com diferentes enfoques para melhorar a adesão ao programa terapêutico e possibilitar a incorporação de hábitos e estilos de vida saudáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no estudo demonstraram que a maior parte dos pacientes portadores de HAS e/ou DM são mulheres acima dos 60 anos na faixa etária dos 60 ao 69 anos, baixa renda mensal, acima do peso ideal, em uso de dois fármacos/dia, sedentários, necessitando de ajuda para seguir as orientações do tratamento farmacológico e/ou dietético.

A adesão farmacológica é um desafio, por essa razão a contribuição deste trabalho junto ao SUS, gestores, equipe de saúde e comunidade foi recebida de maneira positiva. Tornou-se unânime entre todos os envolvidos no projeto e representantes da saúde a importância da orientação e acompanhamento dos pacientes na busca de reduzir os riscos de complicações a curto e longo prazo.

O tema abordado tem um potencial de abrangência maior do que o proposto nesse trabalho. Devendo se destacar como experiência e principais pontos de fragilidade do projeto, o distanciamento do serviço de saúde/comunidade e a falta de compreensão quanto à importância adequada do tratamento por parte dos pacientes e familiares.

Para intervenções futuras se sugere um acompanhamento dos pacientes por um período mais extenso, em que se possa não apenas diagnosticar as falhas terapêuticas, mas sim, se comprovar as mudanças positivas adquiridas em um processo de aprendizado individual e coletivo.

REFERÊNCIAS

ABEGUNDE, DO. et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **The Lancet**, v.370, p.1929-38, 2007. Disponível em: <<http://fogartyfellows.org/wp-content/uploads/2012/09/2-A.4-Chronic-Diseases-Lancet-370-1929-38-2007.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

ALESSI, A. et al. I Posicionamento Brasileiro sobre Pré-Hipertensão, Hipertensão do Avental Branco e Hipertensão Mascarada: Diagnóstico e Conduta. **Arq Bras Cardiol**, v.102, n.2, p.110-9, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2014000200021> Acesso em: 15 mai. 2021

ALMEIDA FILHO, N. A clínica, a epidemiologia e a epidemiologia clínica. **PHYSIS - Revista de Saúde**, v.3, n.1, 1993. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/physis/1993.v3n1/35-53/pt>> Acesso em: 07 fev. 2021

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA. Standards of medical care in diabetes. **Diabetes Care**, v.42, n.1, p.1-193, 2019. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf> Acesso em: 07 fev. 2021.

ARAÚJO, JD. de. Polarização epidemiológica no Brasil. **Informe Epidemiológico SUS**, v.1, p.5-16, 1992. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400002> Acesso em: 08 mai. 2021.

ARAUJO, TL., ARCURI, EAM., MARTINS, E. Instrumentação na medida da pressão arterial: aspectos históricos, conceituais e fontes de erro. **Rev. Esc. Enf. USP**, v.32, n.1, p. 33-41, abr. 1998. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v32n1/v32n1a05.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

AROCHE, YV. **Plano de ação para o controle da hipertensão arterial da unidade básica de saúde Guaxindiba em Aracruz – ES. 2014.** UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS Especialização em Saúde da Família. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/8766/1/Yojander%20Vega%20Aroche.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Rio de Janeiro, **PNUD, IPEA**, Fundação João Pinheiro, 2013. Disponível em:

<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/antonina_pr/#vulnerabilidade> Acesso em: 03 jun. 2020.

BARROSO, WKS., et al., Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arq. Bras Cardiol.** 2020. Disponível em:
<<https://doi.org/10.36660/abc.20201238>> Acesso em: 14 mai. 2021.

BEEVERS, DG. & MACGREGOR, GA. **Hypertension in practice**. London, Martin Dunitz, 1987

BEZERRA, ASM.; LOPES, JL.; BARROS, ALBL. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. **Revista Brasileira de Enfermagem**, São Paulo, v.67, n.04, p.550-555, 2014. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/pdf/reben/v67n4/0034-7167-reben-67-04-0550.pdf>> Acesso em: 30 mai. 2021.

BLOOM, DE. et al. The global economic burden of non-communicable diseases: report by the World Economic Forum and the Harvard School of Public Health. Genebra: **World Economic Forum**, 2012. Disponível em:
<http://www3.weforum.org/docs/WEF_Harvard_HE_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases_2011.pdf> Acesso em: 14 mai. 2021.

BORGES, JWP. et al. Utilização de questionários validados para mensurar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial: uma revisão integrativa. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.46, n.2, 2012. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n2/a30v46n2.pdf>> Acesso em: 30 mai. 2021.

BORTOLOTTO, LA.; SILVEIRA, JV.; VILELA-MARTIN, JF. Crises Hipertensivas: Definindo a gravidade e o tratamento. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, v.28, n.3, p.254-9, 2018. Disponível em:
<http://socesp.org.br/revista/assets/upload/revista/5579307671539114883pdfenCRISES%20HIPERTENSIVAS%20-%20DEFININDO%20A%20GRAVIDADE_REVISTA%20SOCESP%20V28%20N3.pdf> Acesso em: 15 mai. 2021.

BOTREL, TEA. et al. Doenças cardiovasculares: causas e prevenção / Cardiovascular diseases: etiology and prevention, **Revista brasileira de clínica e terapêutica**, v.26, n.3, p.87-90, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Brasília 2017. Disponível em:

<http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/boletim_sifilis_0611.pdf> Acesso em: 20 jul. 2020.

____ Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 483, DE 1º DE ABRIL DE 2014.** Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. Brasília, 2014. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_cuidado_doencas_cronicas.pdf> Acesso em: 08 mai. 2021.

____ Ministério da Saúde. A VIGILÂNCIA, O CONTROLE E A PREVENÇÃO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS DCNT NO CONTEXTO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE BRASILEIRO - **Situação e Desafios Atuais**. Brasília, 2005. Disponível em <<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>> Acesso em: 08 mai. 2021.

____ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento - Cadernos de Atenção Básica**, n. 36. Brasília, 2010

____ **Agencia Saúde**, 2019 Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46970-brasil-reduziu-8-4-a-razao-de-mortalidade-materna-e-investe-em-aco-es-com-foco-na-saude-da-mulher#:~:text=O%20Brasil%20conseguiu%20reduzir%20em,anterior%20era%20de%2064%2C5.>>> Acesso em: 24 jul. 2020.

____ **Diabetes, hipertensão e obesidade avançam entre os brasileiros, 2020.** Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46982-diabetes-hipertensao-e-obesidade-avancam-entre-os-brasileiros-3>> Acesso: 23 jul. 2020

____ **Casos de dengue**, 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45314-cresce-em-264-o-numero-de-casos-de-dengue-no-pais>> Acesso: 22 jul. 2020.

____ **Imunização-cobertura**, 2019. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pni/CNV/CPNIPR.def>> Acesso em: 22 jul. 2020.

BRUNO, RM.; GROSS, JL. Prognostic factors in Brazilian diabetic patients starting dialysis: a 3.6-year follow-up study. **Journal of Diabetes and its Complications**, [S.l.], v.14, n.5, p.266–271, 2000. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11113689/>> Acesso em: 13 fev. 2021.

CARAMORI, ML.; FIORETTO, P.; MAUER, M. The need for early predictors of diabetic nephropathy risk: is albumin excretion rate sufficient? **Diabetes**, [S.l.], v.49, n.9, p.1399–1408, 2000. Disponível em: <<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/49/9/1399.long>> Acesso em: 13 fev. 2021.

CASADO, L. VIANNA, LM., THULER, CS. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.55, n.4, p.379-388, 2009. Disponível em: <https://actbr.org.br/uploads/arquivo/932_Leticia.pdf> Acesso em: 14 mai. 2021.

CESSE, EÂP. **Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. 2007. 296 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2007. Disponível em: <<https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2007cesse-eap.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2021.

CHIANG, JL. et. al. Type 1 diabetes through the life span: a position statement. **American Diabetes Association. Diabetes Care**. v.37, n.1, p. 2034-54, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24935775/>> Acesso em: 08 fev. 2021.

CIULLA, TA.; AMADOR, AG.; ZINMAN, B. Diabetic retinopathy and diabetic macular edema: pathophysiology, screening, and novel therapies. **Diabetes Care**, Alexandria, v.26, n.9, p.2653–2664, 2003. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12941734/>> Acesso em: 13 fev. 2021.

COLEMAN, CI. et al. Dosing frequency and medication adherence in chronic disease. **J Manag Care Pharm.** v.18, n.7 p.527-39, 2012. DOI:10.18553/jmcp.2012.18.7.527

CORDEIRO, R. et al. Ocupação e hipertensão. **Rev. Saúde Pública**, v.27 n.5, 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-89101993000500010&script=sci_arttext> Acesso em: 14 mai. 2021.

COSTA, KS. et al. Fontes de obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Brasil: resultados de inquérito telefônico nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2011. **Cad Saude Publica**, v.32, n.2, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/4TdmZWzJPVDXw5RmRyqV8xv/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 31 mai. de 2021.

DATASUS-SINAN, 2010. Disponível em < <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>> Acesso 20 Jul 2020

_____ 2019. Disponível em <<http://cnes.datasus.gov.br/?>> Acesso 20 Jul 2020

_____ 2020. Disponível em
<<http://cnes.datasus.gov.br/pages/downloads/arquivosBaseDados.jsp/>> Acesso 28 Jul 2020

DEFRONZO, RA. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. **Med Clin North Am.**, v.88, n.4, p.787-835, 2004. Disponível em:
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15308380/>> Acesso em: 10 fev. 2021.

DUNCAN, BB. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev. Saúde Pública**, v.46, n.1, 2012. Disponível em:
<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000700017> Acesso em: 11 maio 2021

ELLIOTT, WJ.; RAM, CV. Calcium channel blockers. **J Clin Hypertens**, v.13, n.9, p.687-9, 2011. Disponível em
<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1751-7176.2011.00513.x>> Acesso 15 maio 2021

FEIST, J.; BRANNON, L. **Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health**. Waldsworth. 1988. Belmont, California. p.238

FRASER, GE. **Preventive cardiology**. New York, Oxford University Press, 1986

FREITAS, LRS.; GARCIA, LP. Evolution of prevalence of diabetes and associated hypertension in Brazil: analysis of National Household Sample Survey, 1998, 2003 and 2008. **Epidemiol Serv Saúde**, v.21, n.1, p.07-19, 2012. Disponível em:
<<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v21n1/v21n1a02.pdf>> Acesso em: 31 mai. de 2021.

GABARRÓ, MB. El cumplimiento terapéutico. **Pharm Care Esp.**, v.1, p.97-106,1999. Disponível em: <<https://pharmaceutical-care.org/revista/doccontenidos/articulos/97-106.pdf>> Acesso em: 30 mai 2021.

GENZ, J, et al. Reduced incidence of blindness in relation to diabetes mellitus in southern Germany? **Diabet Medicine**, [S.l.], v. 27, n. 10, p. 1138–1143, 2010. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20854381/>> Acesso em: 13 fev. 2021.

GROSS, JL. et al. Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment. **American Diabetes Association**, v.28, n.1, p.164–176, 2005. Disponível em: <<https://care.diabetesjournals.org/content/28/1/164.long>> Acesso em: 13 fev. 2021.

GUEVARA, YA. **Intervenção educativa para mudanças no estilo de vida de pacientes idosos hipertensos em comunidade rural Itacoatiara Rodelas-Bahia, 2017**. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, 2017. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/10665>> Acesso em: 10 jun. 2021.

GREENWOOD, DJ.; LEVIN, M.; Introduction to action research: Social research for social change. **Thousand Oaks**, CA: Sage, 1998

GUS M. Clinical trials in isolated systolic hypertension. **Rev Bras Hipertens.**, v.16, n.1, p.26-8, 2009. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/16-1/08-ensaios.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2021.

GUSMÃO, JL.; MION JR. D. Adesão ao tratamento – conceitos. **Rev. Bras. Hipertens.**, v.13, n.1, p.23-25, 2006. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/16-1/11-adesao.pdf>> Acesso em: 30 mai. 2021.

IBGE. **Distribuição percentual da População por sexo – Brasil, 2013**. Disponível em: <<https://brasilensintese.ibge.gov.br/populacao/distribuicao-da-populacao-por-sexo.html>> Acesso em: 20 jul. 2020.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Rio de Janeiro; 2014. 180 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-Catalogo?id=291110&view=detalhes>> Acesso em: 07 fev. 2021.

_____. Censo Demográfico, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/antonina/panorama>> . Acesso em: 03 jun. 2020.

INFANTE, AC. **Proposta de intervenção para prevenção de fatores de risco em pacientes com hipertensão arterial**, 2016, Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Alagoas, 2016. Disponível em:
<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/proposta_interven%C3%A7ao_preven%C3%A7ao_fatores_risco.pdf> Acesso em: 10 jun. 2021.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF. **Atlas**. 8. ed. Bruxelas: International Diabetes Federation; 2017. Disponível em:
<https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf> Acesso em: 07 fev. 2021.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. **Caderno Estatístico Município Antonina, 2021**. Disponível em:
<[Http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83370&btOk=ok](http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83370&btOk=ok)> Acesso em: 02 abr. 2021.

ISER, BPM. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde**, v.24, n.2, p.305-314, 2015. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/ress/a/kwqktpkDz3KwqcsLggcPvmM/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 31 mai. de 2021.

JARDIM, WK. et al. Self measurement of blood pressure for control of blood pressure levels and adherence to treatment. **Arq Bras Cardiol.**, v.98, n.2, p.167-74, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abc/v98n2/aop00512.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2021.

JENICEK, M.; CLÉROUX, R. Epidemiologia general de las enfermedades no infecciosas. In: _____. *Epidemiologia: princípios, técnicas, aplicaciones*. **Salvat**,. cap.12, p. 247-271, Barcelona, 1987.

KITABCHI, A. E. et al. Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes: a consensus statement. **American Diabetes Association**. v.29, n.12, p.2739–2748, 2006. Disponível em:
<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17130218/>> Acesso em: 13 fev. 2021.

KOHLMANN, JR. O. et al., III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Endocrinol Metb.**, v.43, n. 4, 1999.

LAUBE, GF. et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitor fetopathy: long-term outcome. **Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.**, v.92, n.5, p.402-3, 2007. Disponível

em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2675369/>> Acesso em: 15 mai. 2021.

LAURENTI, RA mortalidade materna em áreas urbanas na América Latina: o caso de São Paulo, Brasil. **Bulletin of Sanit Panam**, v.116, n.1, 1994. Disponível em <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/15740>> Acesso em: 06 jul. 2020.

LEBRÃO, ML; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, v.8, n 2, p.127-141, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/jLMmW5cc5skVxfV76RY39sz/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 31 mai. de 2021.

LEUNG, AA. et al. Hypertension Canada's 2017 Guidelines for Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, and Treatment of Hypertension in Adults. **Can J Cardiol.**, v.33, n.5, p.557-76, 2017. Disponível em: <<https://www.onlinecjc.ca/action/showPdf?pii=S0828-282X%2817%2930110-1>> Acesso em: 14 mai. 2021.

LIMA E COSTA, MF. de, et al. Comportamentos em saúde entre idosos hipertensos, Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, v.43, supl.2, p.18-26, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/M9QvkxkWWq4GtCWZbpwzymb/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 31 mai. de 2021.

LODI, MDF.; THIOLENT, MJM.; SAUERBRONN, JFR. Uma Discussão Acerca do Uso da Pesquisa-ação em Administração e Ciências Contábeis, 2017. Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v.13, n.1, 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/14175-30505-4-PB.pdf>> Acesso em: 10 de abr. 2021.

LOLIO, C. A. EPIDEMIOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL. **Rev. Saúde Públ.**, v.24, n.5, 1990. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v24n5/12.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

MAGEE, MF.; BHATT, BA. Management of Decompensated Diabetes: Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar Syndrome. **Critical Care Clinics**, v.17, n.1, p.75-106, 2001

MALACHIAS, MVB. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.**, v.107, n.3, p.1-83, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf> Acesso em: 14 mai. 2021.

MALERBI, DA.; FRANCO, LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes *mellitus* and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 years. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence.. **Diabetes Care**, v.15, n.11, p.1509-16, 1992. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1468278/>> Acesso em: 07 fev. 2021.

MALTA, DC. et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Rev Bras Epidemiol.**, n.22, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190030.pdf>> Acesso em: 10 mai. 2021.

MALTA, DC. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.23, n.4, p. 599-608, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/Mortalidade_por_doencas_cronicas_nao_transmissivei.pdf> Acesso em: 10 mai. 2021.

MALTA, DC.; SILVA, MM. S As doenças e agravos não transmissíveis. o desafio contemporâneo na Saúde Pública. **Ciênc. saúde colet.**, v.23, n.5, 2018. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n5/1350-1350/>> Acesso em: 08 mai. 2021.

MALTA, DC.; MERHY, EE. The path of the line of care from the perspective of nontransmissible chronic diseases. Interface. **Comunic Saúde Educ.**, v.14, n.34, p.593-605, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832010000300010> Acesso em: 11 mai. 2021.

MARTINS, APB. et al. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987- 2009). **Rev. Saúde Pública**, v.47, n.4, p.656-65, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/VxDyNppnrq8vv6jQtZfSsRP/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 31 mai. 2021.

MENELAU, S. et al. Realizar pesquisa sem ação ou pesquisa-ação na área de Administração? Uma reflexão metodológica. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v.50, n.1, p.40-55, 2015. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/rausp/v50n1/0080-2107-rausp-50-01-0040.pdf>> Acesso em: 10 de abr. 2021.

MOSS, SE.; KLEIN, R.; KLEIN, BE. Ten-year incidence of visual loss in a diabetic population. **Ophthalmology**, [S.l.], v.101, n.6, p.1061–1070, 1994. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8008348/>> Acesso em: 13 fev. 2021.

NEGRATO, CA. et al. Dysglycemias in pregnancy: from diagnosis to treatment. Brazilian consensus statement. **Diabetol Metab Syndr.**, v.2, p.2-27, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2867808/>> Acesso em: 10 fev. 2021.

NETO JE., LOTUFO, PA.; LOLIO, CA. de. Tratamento da hipertensão e declínio da mortalidade por acidentes vasculares cerebrais. **Rev. Saúde Pública**, v.24, n.4, 1990. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101990000400013> Acesso em: 14 mai. 2021.

NEWTON, CA.; RASKIN, P. Diabetic ketoacidosis in type 1 and type 2 diabetes mellitus: clinical and biochemical differences. **Arch Intern Med.**, v.164, n.17, p.1925-31, 2004. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15451769/>> Acesso em: 10 fev. 2021.

OIGMAN, W. Bases hemodinâmicas da hipertensão arterial. **Arq. bras. Cardiol.**, v.49, p.303-8, 1987.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Escritório Regional para as Américas. Mulheres grávidas devem ter acesso aos cuidados adequados no momento certo, afirma a OMS. Brasília, DF: **OPAS**, 2016. Notícia de 7 nov. 2016. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5288:mulheres-gravidas-devem-ter-acesso-aos-cuidados-adequados-no-momento-certo-afirma-oms&Itemid=820> Acesso em: 14 mai. 2021.

_____. **CARMEN – Iniciativa para Conjunto de Ações para Redução Multi-fatorial de Enfermidades Não Transmissíveis. 2003.** Disponível em: <https://www.paho.org/bra/dmdocuments/CARMEN_Book_Portuguese.pdf> Acesso em: 14 mai. 2021.

OSTERBERG, L.; BLASCHKE, T. Adherence to medication. **New Engl J Med.**, v.353, n.5, p.487-97, 2005. DOI:10.1056/NEJMra050100

PARATI, G. et al. European Society of Hypertension Practice Guidelines for home blood pressure monitoring. **Journal of Human Hypertension**, v.24, p.779-785, 2010. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/jhh201054.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2021.

PARVING, HH. et al. The effect of irbersartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. **N Engl J Med.**, v.345, n.12, p.870-8, 2001. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa011489?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0www.ncbi.nlm.nih.gov> Acesso em: 15 mai. 2021.

PATRIMONIO CULTURAL DO PARANA. **Antonina, arquivo Municipal de Antonina**. Disponível em <<http://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/arquivos/File/BIBLIOGRAFIACPC/ESPIRAIS/ant.pdf>> Acesso em: 02 abr. 2021.

PICHETH, SF.; CASSANDRE, MP.; THIOLENT, MJM. Analisando a pesquisa-ação à luz dos princípios intervencionistas: um olhar comparativo, 2016. **Educação**, v. 39, n. 3, 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/24263-Texto%20do%20artigo-108856-2-10-20170222.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2021.

PIERDOMENICO, SD.; CUCCURULLO, F. Prognostic value of white-coat and masked hypertension diagnosed by ambulatory monitoring in initially untreated subjects: an updated meta analysis. **Am J Hypertens.**, v.24, n.1, p.52-8, 2011. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajh/article/24/1/52/2281963>> Acesso em: 15 mai. 2021.

PORTAL ANTONINA. **Dados gerais, 2021** Disponível em: <<https://www.antonina.com/dados-gerais-sobre-antonina-parana/>> Acesso em: 02 abr. 2021.

_____. **Fonte da Carioca**, 2015. Disponível em: <<https://www.portalantonina.com/fonte-da-carioca>> Acesso em: 02 abr. 2021.

PRADO, JC.; KUPEK, E.; MION, D. Validity of four indirect methods to measure adherence in primary care hypertensives. **J Hum Hypertens.**, v.21, n.7, p.579-84, 2007. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/1002196>> Acesso em: 31 mai. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANTONINA. **História de Antonina**, 2010. Disponível em: <http://antonina.pr.gov.br/pagina/78_Historia-da-Cidade.html> Acesso em: 02 abr. 2021.

REGO, RA. et al. Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo. Metodologia e resultados preliminares. **Rev Saúde pública, S. Paulo**, v.24, p.277-285, 1990. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v24n4/05.pdf>> Acesso em: 14 mai. 2021.

REICHERT, J. et al. Diretrizes para cessação do tabagismo – 2008. **J Bras Pneumol.**, v.34, n.10, p.845-880, 2008. Disponível em: <<https://sbpt.org.br/portal/wp-content/uploads/2019/01/2008-SBPT-DIRETRIZ-TRATAMENTO-TABAGISMO.pdf>> Acesso em: 31 mai 2021.

RODRIGUEZ, YR. **Uso de atividades educativas na adesão ao tratamento farmacológico em pacientes hipertensos em Vargem Grande Maranhão**. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/YUNIER_ROJAS_RODRIGUEZ.pdf> Acesso em: 10 jun. 2021.

ROSE, GA. et al. A sphygmomanometer for epidemiologists. **The Lancet**, v.1, p. 296-300, 1964

ROSEN, G. **História da saúde pública**. São Paulo: Unesp, 1994

SECRETARIA DE SAÚDE PARANA. **Situação da Dengue, Chikungunya e Zika vírus no Paraná, 2019**. Disponível em: <http://www.dengue.pr.gov.br/arquivos/File/BoletimDengue20_2020.pdf> Acesso: 22 jul. 2020

_____ **Informe Epidemiológico sarampo 2019**. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-05/sarampo_boletim_32.pdf> Acesso: 22 jul. 2020.

SECRETARIA DE VIGILANCIA EM SAUDE – **MORTALIDADE**, 2015. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/gbd-brasil/principais-causas/>> Acesso em: 24 jul. 2020.

SKYLER, JS. et al. Differentiation of diabetes by pathophysiology, natural history, and prognosis. **Diabetes**, v.66, n.2, p.241-55, 2017. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27980006/>> Acesso em: 07 fev. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). São Paulo: **AC Farmacêutica**, 348, 2016. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol.**, v.95,n.1, p.1-51, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf> Acesso em: 31 mai. 2021.

SOUZA, CS., et al. Controle da pressão arterial em hipertensos do programa hiperdia: estudo de base territorial. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, Novo Hamburgo, v.102, n.6, p.571-578, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abc/a/kYPS659WhSddcv5yvFPJQbw/?lang=pt>> Acesso em: 30 mai. 2021.

SOUZA, HP., et al. Enfermedades infecciosas y parasitarias en Brasil de 2010 a 2017: aspectos para la vigilancia sanitaria, 2020. **Rev Panam Salud Publica** 44 08 Maio 2020. Disponível em: <<https://scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e10/>> Acesso em: 09 mai. 2021.

SOUZA, ACC.; BORGES, JWP.; MOREIRA, TMM. Qualidade de vida e adesão ao tratamento em hipertensão: revisão sistemática com metanálise. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.50, p.01-14, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/GNNNqnTBxt9n3pQ4DsBG9JP/?lang=pt>> Acesso em: 30 mai. 2021.

SPINELLI, ACS. Hipertensão arterial: Adesão ao Tratamento. **Revista Norte Nordeste de Cardiologia**, v.10, n.2, p.11-14, 2020. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/27-1/Pages%2018_22%20L7_REVISTA%20HIPERTENSAO%2027%20N1-1-5.pdf> Acesso em: 30 mai. 2021.

STAESSEN, JA. et al. Ambulatory blood pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. **J Hypertens**, v.12, n.7, Suppl.1-12, 1994. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.HYP.29.1.30>> Acesso em: 15 mai. 2021.

TAVARES, NUL. et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento medicamentoso em idosos. **Rev Saude Publica**, v.47, n.6, p.1-9, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n6/0034-8910-rsp-47-06-01092.pdf>> Acesso em: 23 mai. 2021.

TEDDY Study Group. The Environmental Determinants of Diabetes in the Young study. **Ann N Y Acad Sci.**, v.1150, p.1-13, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886800/>> Acesso em: 08 fev. 2021.

THIOLLENT, M. Construção do conhecimento e metodologia da extensão, 2002. **Cronos**, v.3, n.2, p.65-71, 2002. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/15654-Texto%20do%20artigo-49956-1-10-20181023.pdf>> Acesso em: 10 de abr. 2021.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 17. ed. São Paulo: **Cortez**, 2009. Disponível em: <<file:///c:/users/user/downloads/thiolle%20-%20metodologia%20da%20pesquis-a%20c3%87%20c3%83o.pdf>> Acesso em: 10 abr. 2021.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THOMOPOULOS, C.et al. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. **J Hypertens**, v.32, n.12, p.2285-95, 2014. Disponível em: <<https://www.ferrerchile.cl/upfiles/userfile/files/3-%20Effects%20of%20blood%20pressure%204%20Effects%20of%20various%20classes-Hyperten%202014.pdf>> Acesso em: 15 mai. 2021.

TRIBUNA. Antonina é a história viva do litoral paranaense, 2008. Disponível em <<https://tribunapr.uol.com.br/noticias/antonina-e-a-historia-viva-do-litoral-paranaense/>> acesso em 02/04/2021

VIEBIG, RF. et al. Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, v.43, n.5, p.806-13, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/hVGkSTrYQw7dV9zwjZ4HThg/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 31 Mai 2021.

WONG, M.; CHUNG, JWY.; WONG, TKS. Effects of treatments for symptoms of painful diabetic neuropathy: systematic review. **BMJ**, [S.l.], v.335, n.7610, p.87,

2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1914460/>>
Acesso em: 13 fev. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Expert Committee on Arterial Hypertension, **Report**, Geneva, 1978. Disponível em:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41632/WHO_TRS_628.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 14 mai. 2021.

_____. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: **Report**, Geneva, 2006. Disponível em:
<https://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf> Acesso em: 07 fev. 2021.

_____. Global estimate of the burden of disease from second-hand smoke. **Geneva**: WHO; 2010. Disponível em:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44426/9789241564076_eng.pdf>
Acesso em: 31 Maio de 2021

ZAITUNE, MPA. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). **Cad Saúde Pública** v. 28, n 3, p.583-595, 2012. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/csp/a/3pJsNpLFSLXz74DFByDh8Ms/?lang=pt>> Acesso em: 31 mai. 2021.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

INSTRUMENTO DE PESQUISA DADOS DE CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

Nome: _____

1) Ano de nascimento _____ Idade _____

2) Sexo: () Feminino () Masculino

3) Renda familiar (salários mínimos/mensal)

() de 1 a 2 salários

() Maior que 2 até 4

() Maior que 4 até 6

() Maior que 6

Patologia () DM () HAS () DM+HAS
--

4) Peso _____ Altura _____ IMC _____

5) Número de medicamentos ingeridos diariamente

1() 2() 3() 4() 5 ou mais()

6) Segue as orientações dietéticas: Sim () Não ()

7) Tabagista: Sim () Não ()

8) Prática atividade física: Sim () Não ()

9) Considera um desafio seguir o tratamento medicamentoso corretamente

Sim () Não ()

10) O tratamento prescrito é suficiente: Sim () Não ()

11) Precisa de ajuda para tomar seus medicamentos:

Não () Sim, as vezes ()

Teste de MORISKY-GREEN

Aderente () Não aderente ()