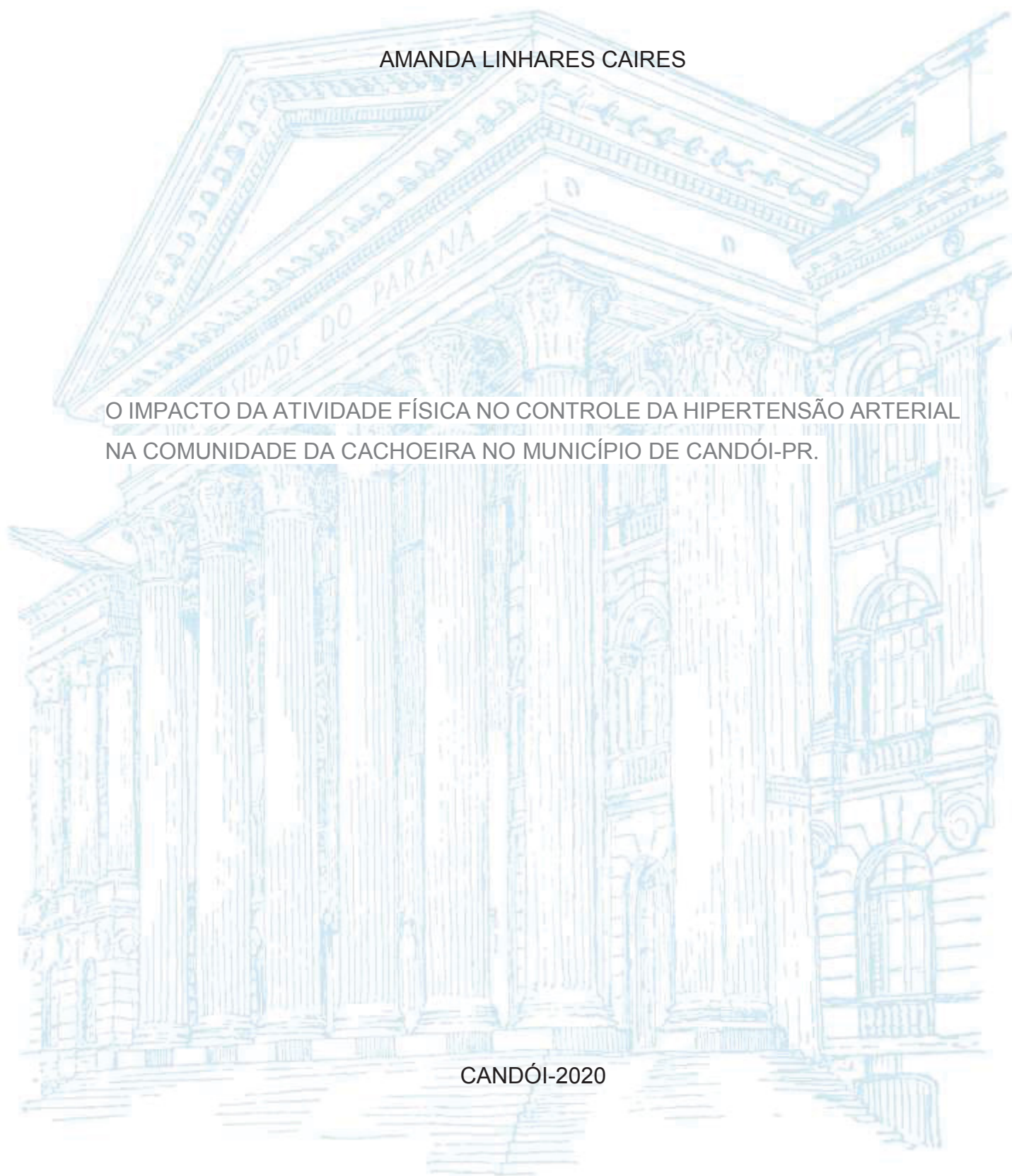


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

AMANDA LINHARES CAIRES

O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL  
NA COMUNIDADE DA CACHOEIRA NO MUNICÍPIO DE CANDÓI-PR.

CANDÓI-2020



AMANDA LINHARES CAIRES

O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL  
NA COMUNIDADE DA CACHOEIRA NO MUNICÍPIO DE CANDÓI-PR.

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

Orientador(a): Dr(a). Rubens Cat.

CANDÓI-2020

**A ficha catalográfica é obrigatória para as teses (doutorado e livre  
docência) e as dissertações (mestrado) defendidas na UFPR, sendo oferecida  
gratuitamente nas bibliotecas do SiBi/UFPR.**

Em obras impressas, a ficha catalográfica deve constar no verso da folha de rosto. Em obras digitais, a ficha deve constar na página após a página de rosto.

Entre em contato com a biblioteca do seu curso para solicitar a ficha catalográfica para sua tese ou dissertação: <http://www.portal.ufpr.br/contato.html>

Caso o autor tenha interesse em divulgar os dados científicos utilizados para a elaboração da sua Dissertação ou Tese, deve acessar a Base de Dados Científicos da Universidade Federal do Paraná (BDC/UFPR), e solicitar a inclusão do endereço (DOI) na Ficha Catalográfica do seu trabalho.

A presença da ficha catalográfica não significa que o trabalho está normalizado. Os bibliotecários que elaboram as fichas catalográficas não são responsáveis por verificar a normalização da tese/dissertação, uma vez que a normalização é de responsabilidade do autor do trabalho. As bibliotecas do SiBi/UFPR oferecem orientação sobre a normalização de trabalhos. Se necessário, consulte a biblioteca do seu curso para obter informações sobre essa orientação.

Em cumprimento à Resolução n. 184, de 29 de setembro de 2017, do Conselho Federal de Biblioteconomia (CFB), a ficha catalográfica deve estar acompanhada do nome e do número de registro profissional do bibliotecário que a elaborou. Portanto, **solicitamos que as informações da ficha não sejam alteradas, inclusive as palavras-chave, que estão padronizados no Sistema de Bibliotecas da UFPR.** Se necessitar de qualquer alteração na ficha, por favor, solicite-a ao bibliotecário.

Outras informações: [http://www.portal.ufpr.br/ficha\\_catalog.html](http://www.portal.ufpr.br/ficha_catalog.html)

**Mantenha essa página em branco para inclusão da ficha catalográfica após a conclusão do trabalho.**

## TERMO DE APROVAÇÃO

AMANDA LINHARES CAIRES

O IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL  
NA COMUNIDADE DA CACHOEIRA NO MUNICÍPIO DE CANDÓI-PR.

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

\_\_\_\_\_  
Prof(a). Dr(a)./Msc. \_\_\_\_\_

Orientador(a) – Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

\_\_\_\_\_  
Prof(a). Dr(a)./Msc. \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

\_\_\_\_\_  
Prof(a). Dr(a)./Msc. \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_, INSTITUIÇÃO

Cidade, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_.

Eu dedico este trabalho a todos aqueles que sempre me incentivaram, me apoiaram no percurso da minha trajetória tanto acadêmica como profissional, em especial aos meus pais Hernane e Ana Maira, e meu esposo, por suportar todas as minhas emoções durante, quando pensei que não iria conseguir. Sem deixar de dedicar esse trabalho também aos meus pacientes, que se não fosse por eles não teria concluído esse trabalho, pois através deles tive respostas através de gestos, que valeria a pena prosseguir com meu trabalho, sempre confiando, sem receio, suas vidas em minhas mãos. Também aos tutores da UFPR, por todos ensinamentos e correções durante essa pós, meu muito obrigada!

## **AGRADECIMENTOS**

*“Porque sou eu que conheço os planos que tenho para vocês, diz o Senhor, planos de fazê-los prosperar e não de causar dano, planos de dar a vocês esperança e um futuro.” (JR 29:11-12). Meu futuro começou a ser trilhado há 10 anos quando meus pais, apostaram todas as fichas em mim. Enquanto fui sonho, vocês foram minha âncora, meus pés no chão, e nunca duvidou da minha capacidade de crescer como pessoa e profissionalmente. Foram vocês que me ensinaram virtudes indispensáveis e eu não poderia ter aprendido tudo o que aprendi e ter me tornado uma pessoa melhor se vocês não existissem. Com você, minha mãe, a senhora que me fez forte, agradeço por todas as orações e pelo seu amor dedicado a mim desde o meu nascimento. Ao meu pai agradeço por toda proteção, e palavras de apoio, amo muito vocês. Vocês são os alicerces da minha vida. Meu maravilhoso esposo, essa conquista também pertence a você que me devotou tanto amor, que me guiou e foi uma peça importante e crucial na minha formação pessoal, essa definição é de apoio e união, eu te amo! Todos vocês são igualmente especiais e quero que sintam a extensão de toda a minha gratidão. Vocês junto com minha profissão são a minha maior realização!*

Prometo que, ao exercer a arte de curar, mostrar-me-ei sempre fiel aos preceitos da honestidade, da caridade e da ciência. Penetrando no interior dos lares, meus olhos serão cegos, minha língua calará os segredos que me forem revelados, o que terei como preceito de honra. (Hipócrates)

## RESUMO

A atividade física é recomendada para a prevenção e o tratamento da hipertensão arterial (HA) e outras doenças. Este projeto de intervenção tem como objetivo estabelecer um plano terapêutico em atividade física regular, onde trará uma série de adaptação no sistema cardiovascular dos pacientes da unidade Básica. O foco do objetivo é diminuir as crises hipertensivas, diminuir os encaminhamentos de urgência para os cardiologistas, ter um controle sistêmico da pressão arterial, mostrar os pacientes os benefícios do estilo de vida saudável, e onde que podemos minimizar o uso das medicações. As atividades físicas podem reduzir 30% dos riscos de a pessoa desenvolver a hipertensão arterial, os treinamentos como aeróbicos, reduz a PA tanto a sistólica como a diastólica dos hipertensos cerca de 7/5 mmHg, além de minimizar a PA de Vigília em situações de estresse mental e físico. Dessa forma, recomendamos que os pacientes pratiquem pelo o menos 3 vezes na semana uma atividade física seja ela, um funcional, natação, dança, caminhada, pelo o menos 30 minutos de intensidade leve a moderada. Todos os pacientes serão acompanhados por multiprofissionais, como médico clínico, cardiologista, nutricionista e educador físico. Para este estudo, estudamos homens e mulheres com idade maiores de 45 anos, hipertenso estágio, I, II e III, com o uso e sem o uso de medicações. A duração desse estudo será de 3 meses. Toda as amostras serão submetidas à avaliação clínica, nutricional, eletrocardiograma (ECG), monitorização circunferencial, monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).

Palavras-chave: Palavra-chave 1. Atividade Física 2. Pressão Arterial 3. Unidade Básica 4. multiprofissionais 5. Medicamentos.



## **ABSTRACT**

Physical activity is recommended for the prevention and treatment of hypertension (AH) and other diseases. This intervention project aims to establish a therapeutic plan in regular physical activity, where it will bring a series of adaptation in the cardiovascular system of the unit's patients, the focus of the objective is to reduce hypertensive crises, decrease the emergency referrals to cardiologists, having a systemic control of blood pressure, showing patients the benefits of a healthy lifestyle, where we can minimize the use of medications. Because physical activities can reduce 30% of the person's risk of developing high blood pressure, training as aerobic, reduces BP both systolic and diastolic in hypertensive patients by about 7/5 mmHg, in addition to minimizing BP in Wake-up situations of mental and physical stress. Thus, we recommend that patients practice physical activity at least 3 times a week, be it functional, swimming, dancing, walking for at least 30 minutes, taking it to moderate. All patients will be accompanied by multiprofessionals, such as a clinical doctor, cardiologist, nutritionist and physical educator. For this study, we studied men and women over the age of 45, hypertensive stage, I, II and III with and without the use of medications. The duration of this study will be 3 months. All samples will be submitted to clinical, nutritional, electrocardiogram (ECG), circumferential monitoring, ambulatory blood pressure monitoring (ABPM).

Keywords: Keyword 1. Physical activity 2. Blood pressure 3. Basic unit 4. multiprofessionals 5. Medicines

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – TÍTULO DA FIGURA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
FIGURA 2 – TÍTULO DA FIGURA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
FIGURA 3 – TÍTULO DA FIGURA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TÍTULO DO GRÁFICO.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
GRÁFICO 2 – TÍTULO DO GRÁFICO.....	26

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – TÍTULO DO QUADRO ..... **Error! Bookmark not defined.**

QUADRO 2 – TÍTULO DO QUADRO ..... **Error! Bookmark not defined.**

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TÍTULO DA TABELA ..... **Error! Bookmark not defined.**

TABELA 2 – TÍTULO DA TABELA ..... **Error! Bookmark not defined.**

## **LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

ESF	- Equipe Saúde da Família
HAS	- Hipertensão Arterial Sistêmica
UBS	- Unidade Básica de Saúde
NASF	- Núcleo de Apoio a Saúde da Família
Hcor	- Hospital do Coração

## LISTA DE SÍMBOLOS

© - copyright

@ - arroba

® - marca registrada

$\Sigma$  - somatório de números

$\Pi$  - produtório de números

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	17
1.2 OBJETIVOS .....	18
1.2.1 Objetivo geral .....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 METODOLOGIA.....	19
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>21</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>25</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>30</b>
5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	30
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>APÊNDICE 1 – TÍTULO DO APÊNDICE .....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO 1 – TÍTULO DO ANEXO.....</b>	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A comunidade em que trabalho se chama Cachoeira, se encontra a 25 (vinte e cinco) quilômetros do centro urbano da cidade de Candói, composta de aproximadamente 1500 pessoas; com isso temos uma grande parte da comunidade que depende de transporte público ou pago para aceder a cidade. Em geral é uma comunidade de classe média baixa, porém com custo de vida mais acessível; além de possuir escola dentro da comunidade e fácil acesso a Unidade de Saúde local.

Sobre o nível de escolaridade, a grande maioria tem ensino médio incompleto, trabalham por diárias em serviços domésticos e braçais, são de religião católica, sendo que o total de católicos no município chega a 12.763 (IBGE, 2010); e vivem em habitações feitas de madeira. Está composta por aproximadamente 60% de sexo feminino e 40% sexo masculino, e as mulheres em sua maioria trabalham em tarefas do lar. A procura pelo serviço de saúde, é maior pelos doentes crônicos, principalmente hipertensos e diabéticos, gestantes e crianças. Há um impacto econômico das doenças crônicas onde em 2004, estima-se que foram gastos R\$ 30,8 bilhões com custos diretos e indiretos das doenças cardiovasculares (AZAMBUJA, 2008).

De maio a agosto do presente ano, foram feitos 889 atendimentos na UBS, sendo que 455 foram consultas médicas e destes, aproximadamente 200 foram por quadros de Hipertensão arterial ou Diabetes descompensadas. Sabemos que a Hipertensão arterial sistêmica representa um risco epidemiológico no Brasil e no mundo, tanto pela sua prevalência quanto pelas complicações que a mesma acarreta; e sabendo que sua origem é multifatorial, nos chamou atenção a descompensação desses níveis levando em consideração o período dramático que vivemos em meio a Pandemia. Sabe-se que há diferenças na prevalência de hipertensão arterial sistêmica nas populações, por influências: biológicas, do estilo de vida, do ambiente, da organização do sistema de saúde e das possíveis interações entre os componentes desses elementos (CAMARGO, 2012).

Mediante o exposto, decidi fazer um plano de Intervenção voltado para o melhor controle dos níveis pressóricos dos pacientes Hipertensos, visando observar o Impacto da atividade física regular no controle da Hipertensão arterial. Entende-se por atividade física qualquer movimento corporal que eleve o gasto calórico acima do basal. Exercícios físicos são atividades físicas estruturadas com objetivo específico de melhorar a saúde e a aptidão física (KOOGAN, 2007). A hipertensão arterial se

caracteriza por níveis elevados de pressão sanguínea nas artérias e acontece quando temos valores superiores a 140/90mmhg. Como sintomas podem aparecer dores torácicas, dor na nuca, embaçamento visual, tontura e epistaxe. O que mais me preocupa são as comorbidades que o paciente pode adquirir em decorrência do mal controle dos níveis de pressão, como por exemplo o acidente vascular cerebral, o enfarte, aneurisma arterial e a insuficiência renal e cardíaca. Pensando em tudo isso criaremos, em conjunto com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), e o seu Educador Físico, uma programação que envolveria todos os hipertensos e pré-hipertensos da comunidade, com a realização de atividades físicas coordenadas pelo profissional três dias na semana, em uma área que fica na lateral da Unidade Básica de saúde, e dispões de alguns instrumentos de educação física. Além disso, estaremos monitorando antes das atividades, os níveis de pressão arterial e anotando, fazendo uma comparação desses dados ao finalizar o projeto.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

A decisão em escolher esse projeto de intervenção, se baseia em que a hipertensão arterial representa um fator de risco contínuo para doença cardiovascular e apresenta custos médicos e socioeconômicos elevados; e no momento atual em que o país se apresenta, a comunidade necessita estar bem controlada para que complicações maiores não alterem a vida de cada um. Sendo assim, cada vez é mais enfatizado que a atividade física regular é benéfica para domar a pressão arterial, sendo algo essencial para controle da mesma. Existem diversas maneiras de controlar a pressão arterial e uma delas é adotar um estilo de vida saudável e ativo. Manter uma alimentação balanceada, sem a ingestão de gordura saturada e sal, praticar exercícios físicos e evitar consumir bebidas alcoólicas são modificações do estilo de vida essenciais. Segundo o Fisiologista do esporte do HCor.

“A prática regular de atividades físicas pode ajudar no tratamento para hipertensão a base de remédio ou até mesmo suspendê-lo. Os exercícios devem ser de intensidade moderada, de três a seis vezes por semana, em sessões de 30 a 60 minutos de duração” (BARROS, 2017, pag.02).

O plano de intervenção tem na sua simplicidade, uma possibilidade maior já que temos profissional disponível e as atividades demandam apenas de tempo

climático adequado, já que a área onde serão realizadas as atividades é ao ar livre, e seria escolhido um horário em que o sol não estaria em seu horário mais forte. Entendo que seja um plano oportuno já que vivemos em um momento onde a ansiedade e incerteza tem afanado toda a comunidades, e isso tem provocado crises hipertensivas com frequência em nossa unidade de saúde. Além disso, ao indagar alguns pacientes que estiveram fazendo consultas nos últimos dias, por esse problema, os mesmos viram com entusiasmo a ideia de implantar esse momento para que os mesmos estivessem realizando atividade física que além de ajudar no controle hipertensivo, também melhora a imunidade, auxilia na perda de peso, reduz o colesterol e facilita o controle da diabete, fortalece os músculos e os ossos, incrementa a capacidade cardiovascular e pulmonar, melhora a autoestima, diminui a depressão e aumenta a longevidade.

Quanto a nossa equipe, estimamos que com melhor controle de níveis de pressão arterial, teremos menos quadros de urgências hipertensivas, com diminuição na transferência de pacientes para internação hospitalar, além de que se temos controle sobre esses níveis, teremos menos pacientes com comorbidades que demandam maior atenção por parte da unidade, como por exemplo infartados e pacientes com acidente vascular cerebral.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Estabelecer um plano terapêutico em que a atividade física regular trará uma série de adaptações fisiológicas no sistema cardiovascular, como o aumento do volume de oxigênio máximo e conseqüentemente a diminuição da pressão arterial. Isso leva ao controle da pressão, além de trazer vários benefícios à saúde e o bem estar; como por exemplo:

- Diminuir as internações por crises hipertensivas;
- Diminuir encaminhamentos com urgência para cardiologia, por hipertensão descontrolada;
- Diminuir a quantidade de comprimidos ingeridos diariamente para controle de hipertensão arterial

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Controle de níveis de pressão arterial em pacientes diagnosticados com hipertensão arterial ou pré-hipertensos;
- Estabelecer 3 dias na semana, em que o educador físico disponibilizado pelo NASF, irá realizar atividade física com os mesmos por 40-60 minutos;
- Fazer controle de PA, previamente ao exercício físico, anotando níveis para comparação ao finalizar o primeiro mês de intervenção e somente permitido se PA estiver < 160/105 mmHg.

### 1.3 METODOLOGIA

Para elaboração do projeto foi utilizado o método pesquisa-ação. Esse tipo de pesquisa social tem base empírica e é realizada em modesta associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e onde os pesquisadores e os participantes do contexto estão enredados de forma cooperativa ou participativa. O ponto de partida será dado com a reunião entre os profissionais envolvidos (médica, agentes comunitários, enfermeira, técnica e educador físico), onde serão repassados o projeto e os valores almejados para que seja satisfatório a implantação do projeto. Após isso será feita uma roda de conversa com os pré-hipertensos e os hipertensos da comunidade, onde será entregue um folheto explicativo dos benefícios das atividades físicas no contexto do melhor controle da P.A e os dias em que serão estabelecidas as atividades, com uma apresentação do educador físico. O projeto se dará entre novembro de 2020 a março de 2021 e serão adscritos aproximadamente 30 pacientes para participar da pesquisa.

Acredito que após o treinamento aeróbico, teremos redução da pressão arterial clínica sistólica/diastólica de hipertensos em cerca de 7/5 mmHg, além de diminuir a pressão arterial de vigília e em situações de estresse físico e mental.

Uma metanálise feita na Universidade Estadual de Londrina em 2009 também encontrou redução da PA com o treinamento resistido (SCHIAVONI, 2009, pag.11).

Usaremos como critério a redução de 10 a 15 mmhg de pressão arterial sistólica, em pacientes que cumprem regularmente as atividades programadas, diminuição de internações por crise hipertensiva e redução do peso apresentado ao início do projeto.

Considerando o tratamento para Hipertensão arterial, o treinamento físico é o de escolha e deve ser realizado três vezes na semana, por pelo menos 30 minutos em intensidade leve a moderada. Além disso todo hipertenso deverá passar por uma avaliação clínica antes do início do treinamento e o teste ergométrico estaria recomendado para aqueles que tiverem outro fator de risco associado à hipertensão.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### Um breve histórico

Pouco tempo após desenvolvimento da de esfigmomanometria por Riva-Rocca, em 1896 de descrição dos sons de Korotkoff em 1913, observou-se que níveis muito elevados de pressão arterial sistêmica estavam associados a um alto risco de eventos cardiovasculares, como insuficiência cardíaca congestiva, encefalopatia, insuficiência renal progressiva, acidente vascular encefálico e morte precoce. Volhard e Fahr, em 1914, classificou a hipertensão arterial em "maligna" com níveis muito altos de Pressão Arterial (PA), "benigna" com níveis pouco elevados de PA, descrevendo a primeira como uma doença de curso rapidamente progressivo, levando à morte em meses ou poucos anos, e a segunda como uma entidade de curso mais lento. Todavia, a forma dita "benigna" desde cedo foi reconhecida como uma doença causadora de morbidade e mortalidade cardiovascular, após um período de 10-20 anos de evolução. Algum tipo de terapêutica era preciso... (Corrêa, 2006)

As primeiras tentativas terapêuticas anti-hipertensiva, na década de 40, foram direcionadas à hipertensão "maligna", logo, comprovando que a redução da pressão arterial nesses pacientes aumentava significativamente a sua sobrevivência. Inicialmente, utilizou-se apenas a restrição de sal na dieta de arroz: posteriormente, obtiveram-se bons resultados com a cirurgia de simpatectomia e, finalmente, com as primeiras drogas anti-hipertensivas. Os tiocianatos, o antimalárico pentaquina, o veratrum e os pirogênicos foram utilizados com eficácia, porém com importantes inconvenientes. O tratamento em longo prazo dos hipertensos "benignos" passou a ser realizado com drogas, tais como a reserpina, a hidralazina e a clorotiazida, mostrando benefícios cada vez mais reconhecidos. Estava claro que a redução da pressão arterial, mesmo nos hipertensos ditos "benignos", tinha um importante efeito na redução da morbimortalidade cardiovascular, contudo foi necessária a última série de trials controlados, prospectivos e randomizados, para que o fato fosse confirmado. (ARCURI,2007)

O primeiro grande Trial que provou o benefício da terapia anti-hipertensiva foi Veterans Administration Cooperative Study, iniciado em 1963 e publicado em 1967, em que 523 pacientes foram randomizados para que um grupo tomasse placebo e outro um anti-hipertensivo (hidroclorotiazida, reserpina ou hidralazina). Muitos outros

trials com grande número de pacientes se sucederam, os primeiros utilizando diuréticos tiazídicos e betabloqueadores, e os últimos realizados com antagonistas do cálcio, inibidores da ECA e antagonistas da angiotensina II, tendo mostrado significativa prevenção de eventos cardiovasculares e redução da mortalidade. Hoje em dia, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada uma doença cardiovascular crônica a mais comum, responsável, direta ou indiretamente, pela maior parte dos eventos cerebrovasculares, cardíacos e renais da população mundial, muitos deles preveníveis pelo precoce e adequado tratamento desta doença. (CAVAGIONI,2011).

A prevalência estimada de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) no Brasil, na população adulta, em torno de 35%, segundo inquéritos populacionais em cidades brasileiras nos últimos 20 anos. Esse valor é proporcional à idade, chegando a cerca de 75% na população acima de 70 anos. Antes da menopausa, as mulheres apresentam uma prevalência menor de HAS do que os homens, relação que pode se inverter na pós-menopausa, sugerindo um efeito protetor do estrogênio. Atualmente existe um aumento importante da prevalência da HAS nas crianças e adolescentes, impulsionada pela obesidade e alterações de hábitos de vida (sedentarismo, tipo de alimentação). A raça também parece ser fator determinantes: A HAS é mais comum e mais grandes em negros do que em brancos. (Papadakis,2015).

Para diagnóstico da Hipertensão arterial são necessárias duas medições de PA em duas ou mais consultas e os valores a serem considerados estão na tabela a seguir (MARTIN, 2017).

**Tabela 1** – Valores de referência para a definição de Hipertensão arterial sistêmica pelas medidas de consultório, Monitorização ambulatorial de Pressão arterial (MAPA), Monitorização residencial de Pressão arterial (MRPA).

Categoria	PAS (mmHg)		PAD (mmhg)
Consultório	≥140	e/ou	≥90
MAPA			
Vigília	≥135	e/ou	≥85
Sono	≥120	e/ou	≥70
24horas	≥130	e/ou	≥80

MRPA	$\geq 135$	e/ou	$\geq 85$
------	------------	------	-----------

(PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.)

Pela natureza assintomática desta doença, grande parte da população hipertensa não é diagnosticada até apresentar o seu primeiro evento cardiovascular geralmente um AVE isquêmico. Isso nos mostra a natureza traiçoeira da doença e a transforma em um grande problema de saúde. (Paul A, 2012).

No Brasil, os desafios do controle e prevenção da HAS e suas complicações são, sobretudo, das equipes de Atenção Básica (AB). As equipes são multiprofissionais, cujo processo de trabalho pressupõe vínculo com a comunidade e a clientela adscrita, levando em conta a diversidade racial, cultural, religiosa e os fatores sociais envolvidos. Nesse contexto, o Ministério da Saúde preconiza que sejam trabalhadas as modificações de estilo de vida, fundamentais no processo terapêutico e na prevenção da hipertensão. A alimentação adequada, sobretudo quanto ao consumo de sal e ao controle do peso, a prática de atividade física, o abandono do tabagismo e a redução do uso excessivo de álcool são fatores que precisam ser adequadamente abordados e controlados, sem os quais os níveis desejados da pressão arterial poderão não ser atingidos, mesmo com doses progressivas de medicamentos (Caderno de Atenção Básica, n° 37).

Segundo o que diz a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), na 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) a HAS é diagnosticada na primeira consulta quando há uma identificação de PA  $\geq 140/90$  associada à Risco Cardiovascular (RCV) alto ou PA  $\geq 180/110$ . Já em paciente com RCV baixo ou médio e PA  $\geq 140/90$ , é necessária uma nova verificação de PA em outra ocasião, e confirmado por aferições fora do consultório. Outras duas classificações são a Hipertensão do Avental Branco (HAB) e também a Hipertensão mascarada (HM). Segundo a Linha Guia de Hipertensão Arterial da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, a HAB é caracterizada por valores de pressão arterial maiores que 140 x 90mmHg, que não são observados na ausência do profissional médico, sem fatores de risco ou lesões de órgãos alvo (LOA), já a HM é relacionada a um maior risco cardiovascular e maior incidência de LOA, e apresenta valores de PA normais durante avaliação, mas em Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial e verificações domiciliares apresentam-se elevados (PARANÁ, 2018).

O caderno n° 37 de Atenção Básica do Ministério da Saúde, refere que o cálculo de Risco cardiovascular (RCV) é feito pelo escore de Framingham, classificando por



meio de pontuação em: baixo, intermédio e alto risco. Os fatores de riscos observados são: sexo, idade, histórico familiar de doença cardiovascular, tabagismo, dislipidemia, obesidade, lesões de órgãos alvo e outras doenças crônicas associadas. (BRASIL, 2014). Diante do exposto, temos entendido que existem tratamentos farmacológicos e não-farmacológicos, sendo que os não farmacológicos serão o foco da nossa abordagem. As mudanças no estilo de vida incluindo a prática de atividade física regular são recomendados pois além de reduzir a PA e a mortalidade cardiovascular, possibilitam a prevenção primária que deve ser um dos nossos principais focos na atenção primária.

Com o apoio de uma equipe multidisciplinar, será demonstrado os benefícios da atividade física que são essenciais para uma vida longa e saudável. Os exercícios físicos, principalmente o aeróbico que usa oxigênio para queimar a gordura e a glicose para produzir adenosina trifosfato e gerar energia necessária para os músculos aliado a musculação provoca grandes mudanças e adaptações que influenciam diretamente no sistema cardiovascular fazendo além do controle e da prevenção hipertensão arterial. É por meio do treinamento e movimento físico que a redução dos níveis de repouso da pressão acontece, fazendo com que seja possível na maioria dos casos diminuir a dosagem dos anti-hipertensivos. (LIMA, 2015).

O desenvolvimento de Hipertensão arterial, é mais frequente em pessoas sedentárias, quando se confronta com pessoas fisicamente ativas. Sendo assim, das diversas intervenções, onde não são utilizados medicamentos, o exercício físico traz diversos benefícios, sendo que para um satisfatório efeito hipotensor, deve ser feito com a duração e intensidade, bem planejado e orientado adequadamente. Assim com uma única sessão de exercício físico dilatado de baixa ou moderada intensidade gera queda prolongada na pressão arterial. (MORAES; LOPES, 2012).

A possibilidade desse trabalho se dá em conjunto com o professor de educação física cedido pelo Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF) que foi criado pelo Ministério da Saúde em 2008 com o objetivo de apoiar a consolidação da Atenção Básica no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a resolutividade, a abrangência e o alvo das ações. Esta atuação integrada permite realizar discussões de casos clínicos; o atendimento compartilhado entre profissionais, tanto na Unidade de Saúde como nas visitas domiciliares e possibilita a construção conjunta de projetos terapêuticos de forma a ampliar e qualificar as intervenções no território e na saúde de grupos populacionais. Essas ações de saúde

também podem ser intersetoriais, com foco prioritário nas ações de prevenção e promoção da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ SAPS).

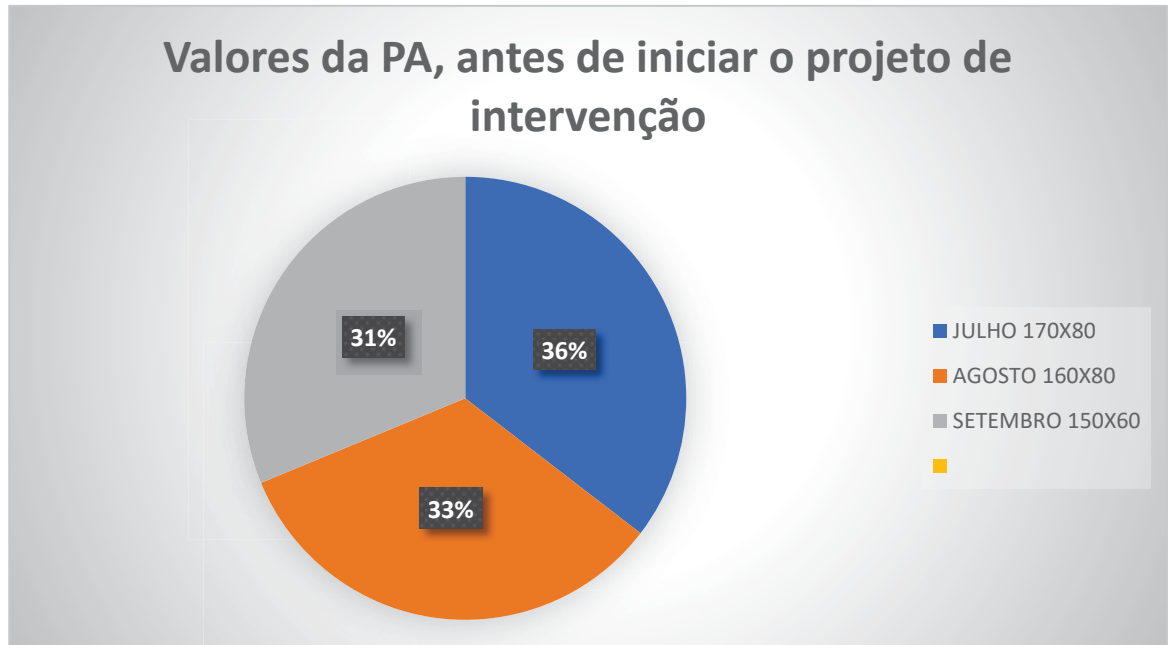
Para que ocorra a melhoria da realidade local dos hipertensos da comunidade, necessitamos a atuação multiprofissional, com o ideal de que a atividade física se torne um hábito cotidiano na vida dos nossos doentes crônicos. A união e participação de todos nos processos educativos favorecem o ambiente de trabalho assim como reconhecem cada membro como alguém com um potencial. (PINHEIRO et al, 2018).

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

Foram utilizadas variáveis quantitativas (faixa etária) e qualitativa (sexo e prática de atividade física, acompanhamento nutricional e médico) para descrever o perfil epidemiológico de cada um. Os resultados obtidos foram de grande sucesso.

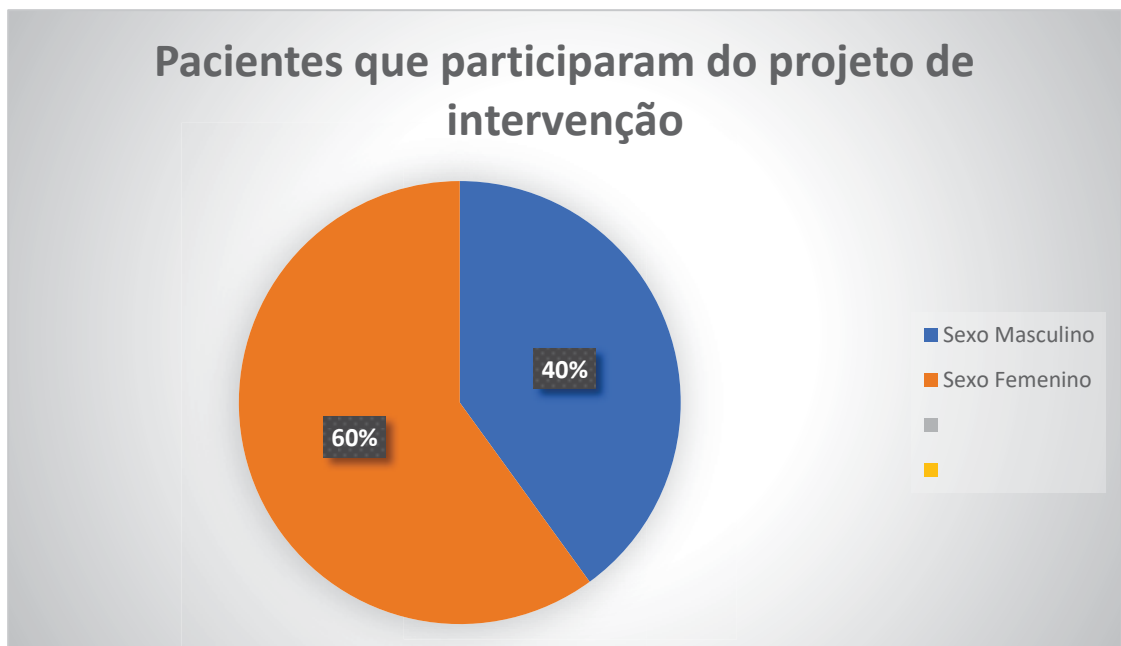
#### 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

**Error! Reference source not found..** Valores da P.A antes do acompanhamento médico, nutricional e educador físico.



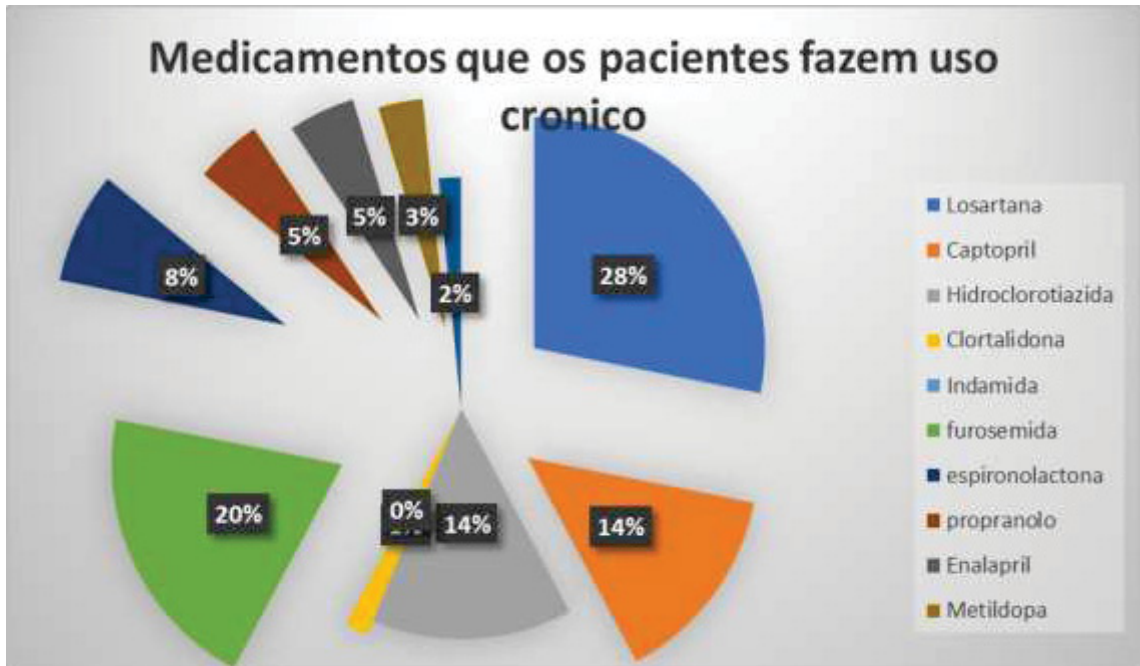
Fonte: (Amanda,2020) Em julho começamos analisar os valores da pressão arterial dos pacientes da UBS, os valores eram entre 170x82 mmHg a 150x80mmHg, mesmo com o tratamento farmacológico e sem realização de atividade física.

GRÁFICO 1 – Pacientes que participaram do projeto de intervenção



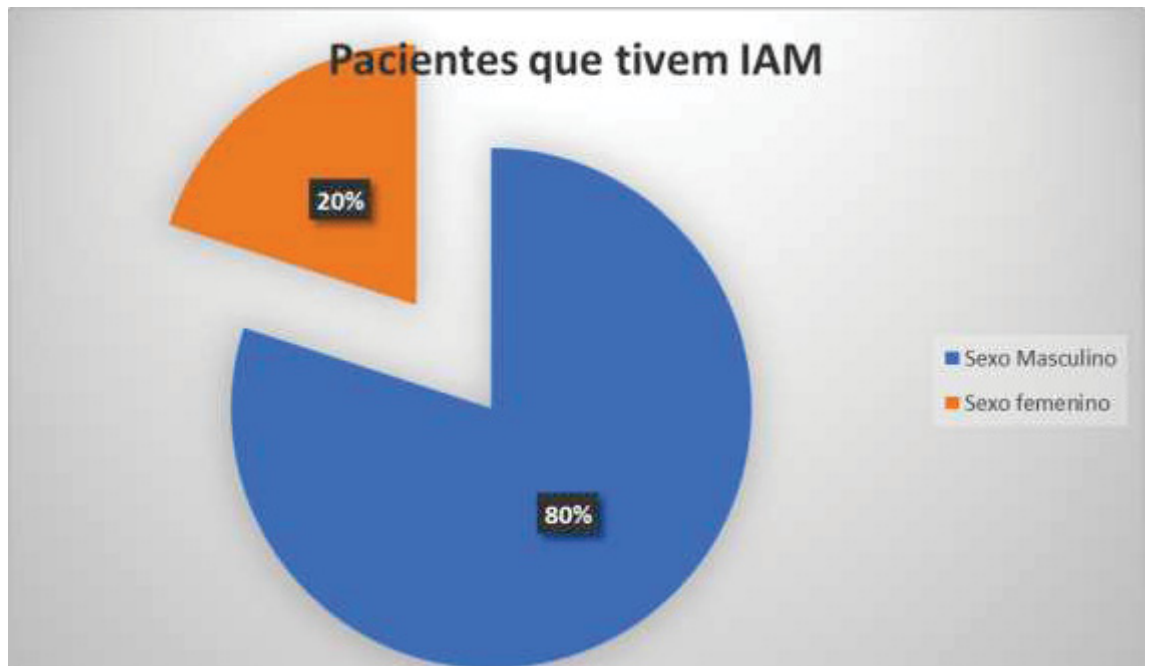
FONTE: Amanda (2020), 40% dos pacientes que participou dessa pesquisa foram do sexo masculino e 60% do sexo feminino.

GRÁFICO 3 – Medicamentos que os pacientes fazem uso crônico.



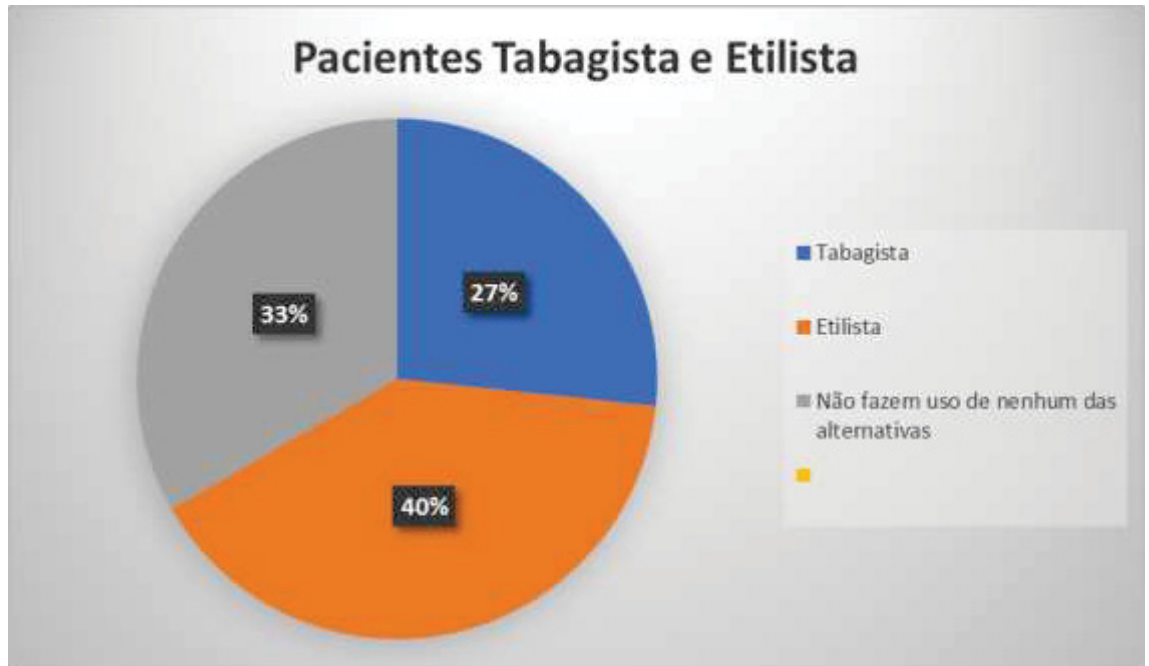
FONTE: AMANDA (2020), 28% relataram que faz o uso de losartana um antagonista da angiotensina II, 14% fazem o uso do captopril que são inibidores de eca, também relataram que eles tem tosse seca após o uso da medicação, nenhum paciente relatou o uso de clortalidona, 2% fazem o uso de indapamida, a maioria relatou que sente melhor fazendo o uso de furosemida do que hidroclorotiazida, 3% estão fazendo o uso de metildopa por serem pacientes gestantes, para evitar a pré-eclâmpsia.

GRÁFICO 4: Pacientes que tiveram um Infarto Agudo do Miocárdio



FONTE: Amanda (2020), 80% dos infartos notificados na UBS foram do sexo masculino e 20% do sexo feminino.

GRÁFICO 5- Pacientes que são tabagistas e Etilistas



FONTE: AMANDA (2020), Dos pacientes entrevistados 33% não fazem uso nenhum de tabaco e álcool, 27% referem que fazem o uso de cigarro entre eles alguns chegam a fumar uma carteira de cigarro por dia, 40% relataram que fazem o uso de álcool socialmente.

TABELA 2 – QUADRO DE ATIVIDADES

Objetivo	Estratégia	Duração	Envolvidos	População alvo/ amostra	Data	Recursos humanos	Locais de divulgação dos recursos educacionais
Aumentar o nível de informação da população sobre a Hipertensão.	Roda de conversa, palestra, reunião destinado aos Hipertensos.	Indeterminada	Médico, enfermeira e agentes comunitários de saúde.	Portadores de Pré ou Hipertensos diagnosticados.	10/2020	Palestra informativa com demonstração de slides e Panfletos.	UBS Cachoeira.

Capacitação dos técnicos para correta aferição de P.A. e para estabelecimentos na agenda da UBS a toma dessa medida antes da realização de atividade física dos acometidos.	Reuniões sobre a forma correta, os tipos de manguito e posição em que o paciente deve se encontrar para uma correta aferição.	Indeterminado.	Secretaria de saúde.	Técnicos de enfermagem.	0/2020	1 slides e Vídeos com demonstrações.	UBS central.
---	---	----------------	----------------------	-------------------------	--------	--------------------------------------	--------------

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A terapia medicamentosa, juntamente com atividade física, atua melhorando índices pressóricos e previnem doenças cardiovasculares. Dentre as vantagens mostradas se encontram: elevação do nível de HDL (colesterol bom), diminuição de valores glicêmicos, diminuição da obesidade e melhoram o aspecto psicológico com redução do estresse.

Espera-se que com esse trabalho multidisciplinar, haja uma diminuição em complicações crônicas da Hipertensão arterial e os pacientes tenham uma melhoria significativa em qualidade de vida, a longo prazo. Para isso a equipe deve seguir buscando um acompanhamento mais próximo a comunidade e atuar de maneira resolutiva com planejamento e organização das atividades.

Os resultados obtidos foram satisfatórios, e com implantação das atividades físicas regulares, as cifras de Pressão sistólica se reduziram em aproximadamente 20 mmhg. Além disso muitos deles relataram se sentirem mais dispostos para atividades do dia a dia e mais alegres, com redução de medicação para ansiedade e insônia. A implantação do grupo de atividade física, contribuiu de forma direta para uma maior interação e vínculo entre os usuários e profissionais de saúde.

O projeto teve poucas limitações, já que dispôs de um local de fácil acesso, os encontros ocorreram em horários de melhor aderência para os pacientes, e os recursos e materiais usados eram da própria ESF.

Os bons resultados inspiraram outras equipes que começaram com o trabalho em suas unidades e também dividiram a alegria transmitida por seus pacientes com o novo projeto.

### 4.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Ressalta-se a importância do cuidado integral para os pacientes hipertensos e principalmente os sedentários, determinando ações de promoção, prevenção e tratamento. Recomenda-se a execução contínua de ações de promoção à saúde na comunidade centradas nessa população, evidenciado assim uma necessidade para que os pacientes tomem consciência sobre os riscos que a hipertensão arterial, pode agravar danos à saúde.





## REFERÊNCIAS

Azambuja MI, Foppa M, Maranhao MF, Achutti AC. Economic burden of severe cardiovascular diseases in Brazil: an estimate based on secondary data. Arquivos brasileiros de cardiologia 2008 Sep;91(3):148-55, 63-71.

BARROS, Diego Leite de. Exercícios aeróbicos facilitam o controle da Hipertensão Arterial. Disponível em: <<https://www.hcor.com.br/imprensa/noticias/exercicios-aerobicos-facilitam-o-controle-da-hipertensao-arterial/>>. Acesso em 25 de setembro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA. n.35. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2014.

CADERNO DE ATENÇÃO BÁSICA, n° 37 - Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/404120/>>. Acesso em 29 de outubro de 2020.

CAMARGO, Rosangela Andrade Aukar de. Estratégia saúde da família nas ações primárias de saúde ao portador de hipertensão arterial sistêmica. Disponível em: < <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/892> >. Acesso em 25 de setembro de 2020.

CHOBANIAN, A. V. (Org). The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Washington D.C.: National Institutes of health: 2004. 88 p.

IBGE- Último censo de 2010, Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/candoi/panorama>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

KOOGAN, Guanabara. American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-2/10-atividade.pdf>>. Acesso em 25 de setembro de 2020.

LIMA, Sandro Goncalves de et al. Hipertensão arterial sistêmica no setor de emergência: o uso de medicamentos sintomáticos como alternativa de tratamento. ArqBrasCardiol, v. 85, n. 2, p. 115-23, 2015.

LOPES, L. O.; MORAES, E. D. Tratamento não-medicamentoso para Hipertensão Arterial. 2012. Disponível em: <[https://www.inesul.edu.br/revista\\_saude/arquivos/arg-idvol\\_10\\_1339682941.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista_saude/arquivos/arg-idvol_10_1339682941.pdf)>. Acesso em 30 de outubro de 2020.

MARTIN, José Fernando vilela. 7º diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Disponível em: < <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/24-1.pdf>>. Acesso em 02 de novembro de 2020.

MINAS GERAIS, Secretaria de estado de Saúde. Atenção a saúde do adulto: hipertensão e diabetes. Belo Horizonte: SAS/MG, 2006, 198 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretária de atenção primária à saúde. Disponível em: < <https://aps.saude.gov.br/ape/nasf>>. Acesso em 30 de outubro de 2020.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. Linha guia de hipertensão arterial/ SAS. 2. ed. Curitiba SESA, 2018.

PASSOS, A. V. Duarte, A. T. Barreto, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiologia e serviços de saúde. Volume 15 - Nº 1 – jan/mar de 2006. Disponível em: < [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/rev\\_epi\\_vol15\\_n1.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/rev_epi_vol15_n1.pdf)>. Acesso em 09 de outubro de 2020.

PINHEIRO, Guilherme et al. Facilidades e dificuldades vivenciadas na Educação permanente em Saúde, na estratégia saúde da família. Saúde em debate (online). 2018, v. 42, p. 187-197. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042018S415>>. Acesso em : 30 de outubro de 2020.

SCHIAVONI, D. Efeito do exercício com pesos no controle da pressão arterial de repouso: revisão sistemática de ensaios clínicos aleatórios com metanálises. Paraná: Universidade Estadual de Londrina; 2009.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Study Group on Diabetes Mellitus. Second report. Geneva, 1985. 113p. (WHO Technical Report Series, 727).

Papadakis MA et al. Current Medical Diagnosis and Treatment, 55 ed. Nova York: McGraw-Hill, 2016. 2. Longo, DL. et al. Princípios de mim interno de Harrison. divino, 19h ed. Nova York: McGraw-Hill, 2015

Paul A. James, MD et al. Relatório de 2014 com base em evidências para o gerenciamento da hipertensão em adultos Relatório dos membros do painel nomeados para o Oitavo Comitê Conjunto Nacional (JNC 8) JA 2014,311 (5): 507-520. doi: 10.1001 / jama.2013.284427 Bonow, RO et al. Braunwald's Heart Disease - A Textbook of Cardiovascular Medicine, 9ª ed. Philadelphia Elsevier Saunders, 2012.

Goldman, L.: Schafer, Al. Goldman's Cecil Medicine 24ª ed. Filadélfia: Elsevier Saunders, 2012 Lopes, AC et al. Tratado de Clínica Médica 2 ed. São Paulo: Roca, 2009.

Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arg Bras Cardiol* 2010; 95 (1 supl. 1): 1-51

Hajjar, I, Kotchen, TA. Tendências na prevalência, conhecimento, tratamento e controle da hipertensão nos Estados Unidos, 1988-2000. *JAMA* 2003, 290: 199. 9. Fields, LE, Burt, VL, Cutler, JA, et al. O fardo de

Hipertensão em adultos nos Estados Unidos de 1999 a 2000: uma maré crescente. *Hypertension* 2004; 44: 398. 10. Oliveria, SA, Lapuerta, P, McCarthy, BD, et al. Barreiras relacionadas ao médico para o manejo eficaz do não

Hipertensão controlada. *Arch Intern Med* 2002; 162: 413. 11. Chobanian, AV, Bakris, GL, Black, HR, Cushman, WC. O Sétimo Relatório do Comitê Nacional Conjunto de Prevenção, Detecção, Avaliação e Tratamento da Hipertensão Arterial: The JNC 7 Report. *JAMA* 2003; 289: 2560.

Luepker, RV, Amett, DK, Jacobs, DR Jr, et al. Tendências na pressão arterial, controle da hipertensão e mortalidade por AVC: o Minnesota Heart Survey. *Am J Med* 2006; 119: 42-13. Wang, TJ, Vasan, RS. Epidemiologia de descontrole

Hipertensão nos Estados Unidos. *Circulation* 2005 112: 1651-14. Greenland, P, Knoll, MD, Stamler, J, et al. Principais fatores de risco como antecedentes de eventos coronarianos fatais e não fatais. *JAMA* 2003; 290:891.



## APÊNDICE 1 – TÍTULO DO APÊNDICE

Formatação livre.



### Hipertensão arterial

Quem se cuida, vive mais!

A pressão alta atinge quase 25% da população brasileira e tem sido um dos mais importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares. O diagnóstico se dá com uma Pressão maior ou igual a 14 por 9 e alguns dos sintomas encontrados são: dor de cabeça, tontura, enjoos e visão embaçada.

### QUAL A MELHOR FORMA DE SE PREVENIR?

Com alguns cuidados no dia a dia, é possível prevenir e controlar a hipertensão arterial e assim melhorar a sua qualidade de vida:

- Perder peso e aumentar a ingestão de água;
- Praticar uma atividade física regular;
- Parar de fumar;
- Comer alimentos saudáveis;
- Tirar o sal da mesa.



LEMBRE-SE: É FUNDAMENTAL CONSULTAR O SEU MÉDICO, REALIZAR OS EXAMES REGULARMENTE E NÃO INTERROMPER OS MEDICAMENTOS POR CONTA PRÓPRIA!

Venha fazer parte do nosso grupo de atividade física e elimine um Inimigo silencioso!



CASPER, L. A.: O impacto da atividade física no controle da Hipertensão arterial. Recurso Educacional aberto. Curso de especialização em Atenção Básica/ UNAS-BUS/UFPR, 2020.

**ANEXO 1 – TÍTULO DO ANEXO**

Formatação livre.