

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE MEDICINA. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

EGMAR SANTOS COSTA

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA INCENTIVAR A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA
ENTRE OS HIPERTENSOS DA UBS SÃO GERALDO, MINAS GERAIS**

BELO HORIZONTE

2021

EGMAR SANTOS COSTA

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA INCENTIVAR A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ENTRE
OS HIPERTENSOS DA UBS SÃO GERALDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Dr. Christian Emmanuel Torres Cabido

BELO HORIZONTE

2021

EGMAR SANTOS COSTA

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA INCENTIVAR A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA
ENTRE OS HIPERTENSOS DA UBS SÃO GERALDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Professor Prof. Dr. Christian Emmanuel Torres Cabido

Banca examinadora

Professor Christian Emmanuel Torres Cabido, doutor

Professora Daniela Coelho Zazá, mestre

Aprovado em Belo Horizonte, em 16 de agosto de 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
NESCON - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

FOLHA DE APROVAÇÃO

Ao 6º dia do mês de Setembro de 2021, a Comissão Examinadora designada pela Coordenação do Curso Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família – CEGCSF se reuniu online para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso do aluno **EGMAR SANTOS COSTA** intitulado “PLANO DE INTERVENÇÃO PARA INCENTIVAR A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ENTRE OS HIPERTENSOS DA UBS SÃO GERALDO, MINAS GERAIS”, requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Gestão do Cuidado em Saúde da Família. A Comissão Examinadora foi composta pelos professores: Dr. CHRISTIAN EMMANUEL TORRES CABIDO e Ms. DANIELA COELHO ZAZÁ. O TCC foi aprovado com a nota 83.

Esta Folha de Aprovação foi homologada pela Coordenação do CEGCSF no dia seis do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e um e devidamente assinada pelo seu Coordenador, Prof. Dr. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro.

Belo Horizonte, 09 de setembro de 2021.

PROF. DR. TARCÍSIO MÁRCIO MAGALHÃES PINHEIRO
Coordenador do Curso de Especialização em Gestão do Cuidado em Saúde da Família



Documento assinado eletronicamente por **Tarcísio Marcio Magalhaes Pinheiro, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 10/09/2021, às 10:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0953269** e o código CRC **1199B6DD**.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que, de uma forma ou de outra depositaram confiança e apoio nessa minha jornada e que sempre me incentivaram a buscar o crescimento pessoal.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado esta oportunidade!

A minha esposa Ana, pelo apoio e incentivo!

Ao orientador e meus professores, Daniela Coelho Zazá e Gisele Marcolino Saporetti, que não mediram esforços para me ajudar neste percurso!

O meu muito obrigado!

*“Por vezes sentimos que aquilo que
Fazemos não é senão uma gota de água
No mar. Mas o mar seria menor se lhe
Faltasse uma gota”.*

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada um dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Já está bem estabelecido que a prática regular dessa atividade influencia positivamente no controle da HAS. Para atender a população e solucionar os problemas dos hipertensos foi necessário fazer um levantamento de dados para obter os resultados e alcançar os objetivos através da atividade física, como forma de minimizar o risco cardiovascular. Os dados foram baseados no método de estimativa rápida. E selecionados os seguintes nós críticos: hábitos e estilo de vida inadequada, obesidade, sedentarismo, alcoolismo e tabagismo. Baseados nesses nós críticos, foram propostas as seguintes ações de enfrentamento: promoção e prevenção a saúde; e a prática de atividades físicas para diminuir o risco cardiovascular na população. Baseando-se nestes problemas, foi realizada uma revisão de literatura, para verificar a influência da atividade física no controle da HAS, sobre planejamento em saúde, a gestão de risco e as doenças cardiovasculares. Na intervenção, pretende-se realizar educação em saúde e criar grupos para atividade física, para, assim modificar hábitos e estilos de vida. Como resultado esperado para as intervenções propostas, almejamos obter condições de estimular hipertensos a praticar atividades físicas regularmente e incentivar o tratamento não medicamentoso, promovendo a saúde da população de forma mais eficaz. Logo, conclui-se que o plano de ação aqui proposto, tenha condições de estimular hipertensos a praticar atividades físicas, como forma de tratamento dessas patologias e promoção da saúde.

Palavras chaves: hipertensão, atividade física, planejamento em saúde, doenças cardiovasculares.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is considered one of the risk factors for the development of cardiovascular diseases. It is already well established that the regular practice of this activity positively influences the control of SAH. In order to serve the population and solve the problems of hypertensive patients, it was necessary to survey data to obtain the results and achieve the goals through physical activity, as a way of minimizing cardiovascular risk. Data were based on the quick estimate method. The following critical nodes were selected: habits and inappropriate lifestyle, obesity, sedentary lifestyle, alcoholism and smoking. Based on these critical nodes, the following coping actions were proposed: health promotion and prevention; and the practice of physical activities to reduce cardiovascular risk in the population. Based on these problems, a literature review was carried out to verify the influence of physical activity on the control of SAH, on health planning, risk management and cardiovascular diseases. In the intervention, it is intended to carry out health education and create groups for physical activity, in order to change habits and lifestyles. As an expected result for the proposed interventions, we aim to obtain conditions to encourage hypertensive patients to practice physical activities regularly and to encourage non-drug treatment, promoting the population's health more effectively. Therefore, it is concluded that the action plan proposed here is able to encourage hypertensive people to practice physical activities, as a way of treating these pathologies and promoting health.

Key words: hypertension, physical activity, health planning, cardiovascular diseases.

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde da ESF São Geraldo município de São Gotardo/MG.....	15
Quadro 2 - Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.....	21
Quadro 3 - Sintomas das principais repercussões de órgão alvos da HAS.....	22
Quadro 4 - Recomendações em relação à atividade física e exercício físico.....	23
Quadro 5 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais.....	27
Quadro 6 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais.....	28
Quadro 7 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
DM	Diabetes Melito (<i>Diabetes mellitus</i>)
DST	Doença sexualmente transmissível
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
ITU	Infecção trato urinário
L.E.R	Lesão esforço repetitivo
MS	Ministério da Saúde
NASF-AB	Núcleo de Apoio À Saúde da Família e Atenção Básica
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PSF	Programa Saúde da Família
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
UBS	Unidade Básica de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Aspectos gerais do município de São Gotardo/MG	12
1.2 O sistema municipal de saúde.....	12
1.3 Aspectos da comunidade	13
1.4 A Unidade Básica de Saúde São Geraldo	13
1.5 Equipe de Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde São Geraldo	13
1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe São Geraldo	13
1.7 O dia a dia da equipe São Geraldo	14
1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)....	14
1.9 Priorização dos problemas e seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo).....	15
2 JUSTIFICATIVA.....	17
3 OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo geral.....	18
3.2 Objetivos Específicos	18
4 METODOLOGIA	19
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	20
5.1 Hipertensão Arterial	20
5.2 Atividade física e prevenção da hipertensão arterial	24
6 PLANO DE INTERVENÇÃO.....	26
6.1 Descrição do problema selecionado	26
6.2 Explicação do problema.....	26
6.3 Seleção nós críticos (quinto passo)	26
6.4 Desenho das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos (sexto passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo)....	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais do município de São Gotardo/MG

Conforme o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2017, São Gotardo é um município com aproximadamente 35.000 habitantes, localizado na região sudeste, mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, cuja distância da capital, Belo Horizonte, é 310 km. Nas duas últimas décadas, a cidade teve um crescimento populacional importante, graças ao êxodo rural. Como principal fonte de renda na região, a cidade vive, basicamente, da agricultura, com plantações de café, cenouras, alhos, batatas, sojas, morangos, entre outros. Ainda, segundo o IBGE, o município é conhecido, nacionalmente, por ser a capital da cenoura e por realizar a FENACEN, festa da cenoura (IBGE, 2015).

Com a alta produtividade, os produtores de São Gotardo/MG necessitam de um grande número de trabalhadores rurais. Logo, hoje, a cidade conta com uma mão-de-obra da região norte e nordeste do país. Culturalmente, o município tem a Festa da Cenoura (Fenacen) no mês de julho, um movimento tradicional, que existe há treze anos e movimenta toda a região.

1.2 O sistema municipal de saúde

Na saúde, a cidade é sede da microrregião, sendo referência para consultas e exames de média complexidade, com atendimento de urgência/emergência e com cuidado hospitalar, embora a estrutura do seu sistema de saúde precise de melhorias.

São Gotardo possui um hospital particular e outro municipal. O Hospital Municipal, por exemplo, oferece serviços na área de clínica médica, pediatria, gineco-obstetrícia, cirurgia geral, endocrinologia, traumatologia, cardiologia, dermatologia, urologia, neurologia, psiquiatria, Raio-x, ultrassom, mamógrafo e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) semi-intensiva. Possui nove unidades de saúde sendo duas distrito de Guarda dos Ferreiros. Já na Zona Rural, existem três unidades que funcionam diariamente com uma técnica de enfermagem e, semanalmente, oferece serviço médico e odontológico aos moradores que ali constam.

1.3 Aspectos da comunidade

A população adscrita à Unidade Básica de Saúde (UBS) São Geraldo é constituída na maioria por trabalhadores rurais, que saem de manhã e retornam à noite. Essas pessoas, cujo horário de trabalho é, extremamente, longo, alimentam-se mal e moram em casas com condições precárias. Isso por si só, demonstra um forte colaborador para doença, como a hipertensão.

1.4 A Unidade Básica de Saúde São Geraldo

A UBS São Geraldo está localizada no bairro São Lucas, na periferia de São Gotardo. A Unidade atua nas seguintes áreas: bairro Campestre, São Geraldo, Sol Nascente, Nossa Senhora Aparecida, uma parte do centro, Nossa Senhora de Fátima, Jardim Novo Mundo, Vila Verde e Campestre, totalizando uma área de abrangência de 4554 pessoas.

Há cerca de 25 anos, a equipe de saúde do São Geraldo foi formada, não tinha estrutura física, funcionava com quatro agentes de saúde, uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e uma médica. Vale ressaltar, que os encontros eram em uma praça e as consultas domiciliares.

1.5 Equipe de Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde São Geraldo

Atualmente, a UBS funciona com sede própria, com enfermeira, médico, técnica em enfermagem, auxiliar de serviços gerais, seis agentes comunitários de saúde, auxiliar administrativo, gerente da unidade, uma equipe de saúde bucal com dentista e auxiliar de saúde bucal e a equipe do NASF com educador físico, psicólogo, nutricionista.

1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe São Geraldo

A UBS São Geraldo funciona nos dias úteis da semana, das 7 às 17 horas e 1 vez na semana atende o programa saúde do trabalhador onde o atendimento ocorre com horário estendido até às 19:00 hrs.

1.7 O dia a dia da equipe São Geraldo

Na Unidade são desenvolvidas atendimentos agendados e demanda espontânea e outras atividades de saúde como: pré-natal, preventivos de câncer de mama e ginecológicos, puericultura, saúde bucal, atividades de promoção e prevenção em saúde, sala de espera, visitas domiciliares, vacina. Ainda, juntamente com as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), são realizadas visitas semanais agendadas aos acamados, sequelados, idosos e inválidos que não podem comparecer a UBS. A UBS também oferta atendimentos da equipe do NASF como atendimento com psicólogo, nutricionista e atividade semanal com o educador físico.

1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)

Identificamos os principais problemas da área de abrangência do UBS São Geraldo, cuja relação segue logo abaixo:

- P1 - Hipertensão arterial – 464 pessoas (11,8%);
- P2 – Diabetes – 84 pessoas (2,15%);
- P3 – Doenças ligadas ao trabalho (patologias das colunas cervical, torácica e lombar, as quais sejam hérnias de disco, protrusões de discos, osteoartroses, osteoartrites, cervicalgias, lumbago agudo, lombalgias, cialgias, tendinites, bursites, dores nos membros e articulações, L.E.R, intoxicação por produtos agrícolas: venenos, herbicidas, inseticidas, gripes, bronquites, afecções dermatológicas): número muito alto de consultas, principalmente, nas demandas espontâneas;
- P4 – Doença Sexualmente Transmissível (DST), anexites, ITU, disúrias, vaginites, leucorréias: alta incidência;
- P5 – os exames de ultrassonografia, exames laboratoriais, consultas da referência/contra referência com especialistas estão com a demanda muito alta e estão sendo marcadas para um, dois e até três meses para frente;
- P6 – os alugueis estão muito caros para o seu nível de renda, pois a demanda de casas de alugueis está muito alta;

1.9 Priorização dos problemas e seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)

O quadro 1 apresenta a priorização dos problemas levantados que a nossa equipe do UBS São Geraldo está enfrentando.

Quadro 1- Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade descrita à equipe de Saúde da Estratégia Saúde da Família (ESF) São Geraldo município de São Gotardo/ MG.

Principais Problema	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento ***	Seleção/priorização ****
P1	Alta	6	Parcial	1
P2	Alta	6	Parcial	1
P3	Alta	3	Parcial	2
P4	Alta	3	Parcial	2
P5	Alta	3	Parcial	3
P6	Alta	1	Fora	4

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de São Gotardo - MG

*Alta, média ou baixa

** Distribuir 30 pontos entre os problemas identificados

***Total, parcial ou fora

****Ordenar considerando os três itens

A priorização dos problemas, conforme o quadro 1, levam a algumas conclusões em relação aos fatos que são apresentados como possíveis causadores dos problemas identificados. Primeiramente, os problemas diabetes (P2) e hipertensão arterial (P1), aparecem em primeiro e segundo lugar, caracterizando o elevado número de hipertensos e diabéticos na área de abrangência. Ainda vale ressaltar que, a equipe tendo capacidade de enfrentamento com ajuda das atenções secundária e terciária, devem ser priorizados.

Segundo, nos problemas P3 (doenças ligadas ao trabalho) e P4 (DST, anexites, ITU, disúrias, vaginites, leucorréias), devem continuar a serem atendidos na demanda espontânea, a primeira consulta e agendados para o retorno. Já os problemas P5 (exames de ultrassonografia,

exames laboratoriais e consultas da referência/contrarreferência com especialistas) devem continuar a serem negociados, pois, a “fila de espera é bastante longa”. Precedida de tal informação, a equipe administra através do diálogo esses conflitos, demonstrando estar sempre atentos aos exames de casos que requerem urgência/emergência (fraturas, luxações, apendicites, abdomens agudos, pneumonias, descompensações diabéticas, etc.). Nessas situações, a comunicação se faz bastante necessária, é preciso bastante diálogo.

2 JUSTIFICATIVA

A Hipertensão arterial sistêmica e o diabetes são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). No Brasil, as doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morbimortalidade e, ainda, um grande desafio a saúde pública (MOREIRA; GOMES; SANTOS, 2010).

Já está bem estabelecido que a prática regular de atividade física influencia positivamente no controle da Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e do Diabetes mellitus (DM) (RONDON; BRUM, 2003; MEDINA *et al.*, 2010). De acordo com VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (2010), o tratamento medicamentoso, a prescrição e orientação da atividade física têm sido utilizados como estratégia anti-hipertensiva, sendo esta medida não-medicamentosa qualificada como estratégia do mais alto grau de recomendação (I) e nível de evidência (A) para a redução da pressão.

Para atender a população e solucionar os problemas dos hipertensos e diabéticos, foi necessário fazer um levantamento de dados para obter os resultados e alcançar os objetivos, propondo um plano de ação para incentivar os hipertensos e diabéticos da UBS São Geraldo através da atividade física, como forma de minimizar o risco cardiovascular.

Desta forma, pretende-se desenvolver um plano de ação para estimular a prática de atividade física entre os hipertensos e diabéticos da UBS São Geraldo como forma de diminuir o risco cardiovascular e melhorar a qualidade de vida.

3 OBJETIVOS

2.1 3.1 Objetivo geral

Elaborar um plano de ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos da UBS São Geraldo, do município de São Gotardo - MG.

2.2 3.2 Objetivos Específicos

- Promover atividades na área de lazer, permitindo ao usuário fazer parte do processo de socialização da vida em comunidade.
- Promover ciclos de palestras voltadas para o tema que contribua para o controle e prevenção de doenças pertinentes.
- Orientar o grupo, sobre a importância de hábitos saudáveis para a obtenção de uma vida com mais qualidade.
- Prevenir situações de risco a hipertensos, contribuindo para o controle da mortalidade do local através da atividade física.
- Incentivar o uso regularmente das Academias de Saúde Popular.

4 METODOLOGIA

Para realização desse trabalho acadêmico, foram feitas pesquisa referentes à USB – São Geraldo em São Gotardo – MG, que contou com o levantamento dos dados aqui descritos e relacionados a respeito do atendimento aos hipertensos e diabéticos que procuram a UBS São Geraldo.

Foram descritas, sugestões, ações, atitudes, recomendações referentes ao atendimento de consultas e realização de exercícios físicos em prol de uma melhora no resultado positivo diante da Hipertensão Arterial (HA), referentes aos pacientes atendidos na USB São Geraldo.

Inicialmente, realizou-se um diagnóstico da situação na área de abrangência da UBS, cujo objetivo foi identificar os principais problemas. Adotou-se o método de estimativa rápida, com observação da região e avaliação de registros existentes no local (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). Após realização do diagnóstico, selecionou-se como principal problema, o elevado número de hipertensos e diabéticos entre a população atendida. Baseando-se neste problema, foi realizada uma revisão de literatura para verificar a influência da atividade física no controle da HAS. Com os dados do diagnóstico situacional e da revisão de literatura, foi proposto um plano de ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos da UBS São Geraldo como forma de diminuir o risco cardiovascular.

A busca foi realizada nas bases de dados SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde do NESCON e documentos de órgãos públicos, publicados entre 1988 e 2019. O principal descritor utilizado foi “benefícios da prática de atividade física aos hipertensos”, a pesquisa foi aprimorada incluindo-se os qualificadores, como, “hipertensão”, “atividade física”, “planejamento em saúde” e “doenças cardiovasculares”.

Após a busca inicial e posterior seleção mais apurada, todos os artigos tiveram título, resumo e resultados analisados para identificação daqueles que preenchiam os critérios da revisão bibliográfica, para que os objetivos do estudo fossem atendidos. Sendo selecionados, apenas aqueles que descreviam estudos sobre quaisquer aspectos relacionados à implantação ou proposta de programas através de estudos que tem expressado “os benefícios da atividade física aos hipertensos”.

Por fim, realizou-se a extração de dados pela leitura, com os principais achados apresentados.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 Hipertensão Arterial

Ultimamente, estamos vivendo uma pandemia de sedentarismo, apesar das evidências dos benefícios da atividade física para a saúde serem divulgados desde a década de 1950, a sociedade não vem dando muita importância a essa atividade. No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se tornaram a principal prioridade na área da saúde. Um fator importante na carga de doenças crônicas, no país, é o aumento da prevalência de hipertensão. Esses aumentos estão associados principalmente a mudanças desfavoráveis na dieta e na atividade física entre os brasileiros, o sedentarismo (HAROLD *et al.*, 2012).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica responsável pelo elevado risco de ocasionar em problemas cardiovasculares fatais e não fatais, contribuindo assim para uma alta demanda nos setores de urgência e emergência da saúde (SANCHEZ *et al.*, 2004; COELHO *et al.*, 2005; JARDIM *et al.*, 2007). A doença exige atenção especial na identificação de comorbidades associadas aos fatores de risco. Dessa forma, a obesidade e o sedentarismo ganham destaque, pois têm sido associados a maiores taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas (MALTA *et al.*, 2011).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é definida como uma condição clínica multifatorial na qual os níveis pressóricos mantêm em elevação sustentada ≥ 140 e/ou 90 mmHg. (MALACHIAS *et al.*, 2016). Ela apresenta morbimortalidade alta e enquadra-se como principal fator de risco para doenças cardiovasculares (DCV) (BRASIL, 2017; MALACHIAS *et al.*, 2016).

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que a HAS tenha sido responsável por 9,4 milhões de óbitos no mundo em 2010 (WHO, 2014). A porcentagem de 29,8% dos óbitos registrados, em 2013, no Brasil, foi decorrente de DCV, sendo que, pelo menos metade dessas mortes podem ser associadas com HAS (MALACHIAS *et al.*, 2016). Em 2014 a prevalência global de HAS em adultos com 18 anos ou mais, foi de cerca de 22% (WHO, 2014). No Brasil, estimativas pesquisadas demonstram que, no conjunto de dados das capitais brasileiras, a prevalência de HAS entre indivíduos com 18 anos ou mais, foi de 24,7%, sendo maior entre as mulheres (27,0%) do que entre os homens (22,1%) (BRASIL, 2019).

Segundo Malachias *et al.* (2016), dentre os fatores de risco para o aumento da prevalência da HAS estão o excesso de peso (obesidade), consumo excessivo de sódio,

sedentarismo, tabagismo e consumo elevado de bebidas alcoólicas. Os autores, ainda, relatam que, a confirmação do diagnóstico, assim como a identificação de causas secundárias, lesões de órgão-alvo, avaliação do risco cardiovascular e comorbidades associadas, devem ser realizadas na consulta inicial. Eles ainda deixam expresso que medição da pressão arterial, durante avaliação no consultório e/ou fora dele, deve ser feito com o auxílio de equipamentos validados e técnica adequada, junto do histórico de antecedentes pessoais e familiares, exame físico e investigação clínica e complementar.

A classificação da PA, em adultos com 18 anos ou mais, de acordo com a medição no consultório ou casual são descritas no Quadro 2 logo a seguir:

Quadro 2 – Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade

CLASSIFICAÇÃO	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121 – 139	81 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
. Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA. . Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.		

Fonte: MALACHIAS *et al.* (2016)

Malachias *et al.* (2016), descrevem que as avaliações clínicas e complementares devem propor como metas principais a confirmação do diagnóstico de HAS, através da medição da PA, da identificação dos fatores de risco cardiovascular, da pesquisa de lesões de órgão-alvo e de outras doenças associadas.

Vale destacar que, o tratamento para a HAS deverá abordar medidas não medicamentosas e, se necessário, o uso de fármacos anti-hipertensivos. A abordagem terapêutica não medicamentosa abrange prática de atividades físicas, controle do peso, aspectos nutricionais, cessação do tabagismo, controle do estresse, dentre outros (MALACHIAS *et al.*, 2016).

No Quadro 3, são apresentados os principais sintomas da evolução da Hipertensão, mostrando os órgãos atingidos, juntamente, com a síndrome crônica relacionadas. Com essa tabela, a HAS poderá ser identificada com mais precisão e, sendo assim, percebida poderá ser tratada com mais rapidez e eficiência.

Quadro 3 – Sintomas das principais repercussões de órgão alvos da HAS

SINTOMAS DAS PRINCIPAIS REPERCUSSÕES DE ÓRGÃOS-ALVO DA HAS		
ÓRGÃO	SÍNDROME CLÍNICA	SINTOMAS
Coração	Insuficiência cardíaca	Dispneia aos esforços, <u>ortopneia</u> , palpitações, edema de MMII.
Rins	Insuficiência renal	Edema matutino, palidez, perda de peso, <u>noctúria</u> , redução do volume urinário.
Retina	Retinopatia hipertensiva	<u>Embaçamento visual</u> , <u>escotomas</u> , diminuição da acuidade visual.
Cérebro	Doença cerebrovascular	Paresia, <u>plegia</u> , <u>parestesias</u>

FONTE: Adaptado de Clínica Médica FMUSP, volume 2: doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, emergências e terapia intensiva. – 2 ed. – Barueri, SP: Manole, 2016.

A inatividade física (sedentarismo) é o fator de risco mais prevalente e, a segunda causa de morte no mundo. Por isso, tem sido considerada “o maior problema de saúde pública” (BLAIR, 2009; LEE *et al.*, 2012).

O exercício físico regular realizado de forma estruturada, organizada e com objetivo específico, pode auxiliar tanto na prevenção quanto no tratamento da HAS, diminuindo, também, a morbimortalidade cardiovascular (MALACHIAS *et al.*, 2016). Consequentemente, indivíduos que praticam atividade física regular apresentam menor risco de desenvolver HAS, em 30%, quando comparados com os sedentários (FAGARD, 2005).

Toda a população deve ser incentivada a praticar atividade física sem necessidade de realizar exames prévios. A orientação de procurar um médico deve ser realizada caso o indivíduo apresente algum desconforto durante a execução (MALACHIAS *et al.*, 2016).

As recomendações sobre atividade física e de exercício físico baseado em treinamento individualizado estão descritas no Quadro 4.

Quadro 4 - Recomendações em relação à atividade física e exercício físico

Para todos os hipertensos - Recomendação populacional – Prática de atividade física
Fazer, no mínimo, 30 min/dia de atividade física moderada, de forma contínua (1 x 30 min) ou acumulada (2 x 15 min ou 3 x 10 min) em 5 a 7 dias da semana.
Para maiores benefícios - Recomendação individual - Exercício físico
<p>Treinamento aeróbico complementado pela resistido</p> <p>Treinamento Aeróbico</p> <p>Modalidades diversas: andar, correr, dançar, nadar, entre outras.</p> <p>Pelo menos 3 vezes/semana. Ideal 5 vezes/semana.</p> <p>Pelo menos 30 min. Ideal entre 40 e 50 min.</p> <p>Intensidade moderada definida por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Maior intensidade conseguindo conversar (sem ficar ofegante) 2) Sentir-se entre ligeiramente cansado e cansado 3) Manter a FC de treino na faixa calculada por: $FC \text{ treino} = (FC \text{ máxima} - FC \text{ repouso}) \times \% + FC \text{ repouso}$ <p>Onde:</p> <p><u>FC máxima</u>: deve ser obtida num teste ergométrico máximo feito em uso dos medicamentos regulares ou pelo cálculo da FC máxima prevista pela idade (220 -idade). Essa última não pode ser usada em hipertensos com cardiopatias ou em uso de betabloqueadores (BB) ou bloqueadores de canais de cálcio (BCC) não di-idropiridínicos.</p> <p><u>FC repouso</u>: deve ser medida após 5 min de repouso deitado.</p> <p>%: utilizar 50% como limite inferior e 70% como superior.</p>
Treinamento resistido
<p>2 a 3 vezes/semana.</p> <p>8 a 10 exercícios para os principais grupos musculares, dando prioridade para execução unilateral, quando possível.</p> <p>1 a 3 séries</p> <p>10 a 15 repetições até a fadiga moderada (redução da velocidade de movimento e tendência a apneia)</p>

Pausas longas passivas - 90 a 120 s

Fonte: MALACHIAS *et al.* (2016)

Considerando o impacto negativo ocasionado pela alta prevalência da HAS, e estratégias que englobam políticas públicas de saúde, tornam-se essenciais para estimular a prevenção, o diagnóstico precoce da doença e seu tratamento contínuo associado ao controle dos seus fatores de risco. Para tanto, a modificação do estilo de vida deve ser incentivada e, caso necessário, o tratamento medicamentoso deverá ser associado (MALACHIAS *et al.*, 2016; BRASIL, 2011; WHO, 2014).

A hipertensão arterial sistêmica é um problema de saúde pública em todo o mundo. Segundo com a OMS (2017), mais de um bilhão de pessoas em todo planeta são hipertensas e entorno de 4 a cada 10 adultos com mais de 25 anos de idade são hipertensos. É estimado que um terço da população tenha hipertensão até 2025, devido ao aumento das taxas de obesidade e o envelhecimento da população. Atualmente, cerca de 54% dos AVCs e 47% das doenças isquêmicas do coração no mundo são consequência da pressão arterial elevada.

É consenso que a prática regular de atividade física apresenta efeitos positivos na terapia de pacientes hipertensos, por contribuir para a diminuição da pressão arterial em repouso de indivíduos hipertensos (FAGARD *et al.*, 2001; WHELTON *et al.*, 2002). Adicionalmente, pesquisas mostram que a prática constante de atividade física não promove apenas benefícios ao coração, mas, também, ao sistema digestivo, imunológico, nervoso, músculo esquelético e respiratório colaborando para uma melhora da qualidade de vida (STELLA *et al.*, 2002).

5.2.5.2 Atividade física e prevenção da hipertensão arterial

Com o tempo, trabalhos acadêmicos têm comprovado fortes relações entre a prática de atividade física e os níveis de PA. Nesse contexto, na década de 1980, Paffenbarger (1988) acompanhou, por mais de seis anos, vários casos de hipertensos em alguns alunos de Harvard. O pesquisador relatou que pessoas que não praticavam algum exercício físico, tinham um risco 35% maior de desenvolver hipertensão arterial do que aqueles viviam no sedentarismo. Para intensificar essa ideia supracitada, na mesma época, pesquisadores, também, notaram que pessoas com baixa aptidão física, tinham riscos de 1,5 para a incidência de HA em relação as pessoas com maior aptidão (BLAIR *et al.*, 1991). A partir dessas pesquisas, vários estudos foram

feitos e, o autor, Fagard (2005), concluiu que altos níveis de prática de exercício físico podem diminuir em 30% a incidência de HAS.

Em meio a esse contexto, a prática de atividade física não promove apenas resultados benéficos para indivíduos que já possuem problemas com pressão, ou, por patologias do aparelho cardiovascular e obesidade, mas também, atua de forma preventiva para tais doenças (LATERZA *et al.*, 2007; NUNES *et al.*, 2006; MOREIRA *et al.*, 2004).

Ainda, segundo Laterza *et al.* (2007), manter uma regularidade da prática de atividade física é uma atitude simples e fácil, que contribui para o controle da pressão arterial e do sobrepeso. O acompanhamento dos índices pressóricos pode mostrar uma redução nos valores de hipertensão arterial sistólica e diastólica, revelando a eficiência da prática (NUNES *et al.*, 2006; MONTEIRO, FILHO, 2004).

Outra pesquisa, mostrou que a prática regular de atividade física não promove apenas uma melhora do sistema cardiovascular, mas também, do sistema digestivo, imunológico, nervoso, músculo esquelético e respiratório, concomitantemente, a melhora da autoestima e alívio do estresse colaborando para uma melhora da qualidade de vida (STELLA *et al.*, 2002)

Dessa forma, maiores níveis de atividade física, especialmente de lazer, estão associados à redução na incidência de HAS (PESCATELLO *et al.*, 2004).

6 PLANO DE INTERVENÇÃO

Essa proposta refere-se ao problema priorizado que “foi o número alto de hipertensos na UBS São Geraldo”, para o qual se registra uma descrição do problema selecionado (terceiro passo), a explicação (quarto passo) e a seleção de seus nós críticos (quinto passo).

6.1 Descrição do problema selecionado

O problema aqui descrito, é a capacidade de atendimento e enfrentamento, direcionando as atenções secundárias e terciárias referente à UBS São Geraldo. Na UBS são atendidos um elevado número de hipertensos e diabéticos, o que busca uma maior interferência e priorização dessa demanda, pois, de acordo com dados estatísticos recentes, 24,44% da população com mais de 20 anos tem risco cardiovascular aumentado em todo o território, inclusive no que abrange a UBS São Geraldo, em São Gotardo - MG.

6.2 Explicação do problema

Inicialmente, realizou-se um diagnóstico da situação na área de abrangência da UBS, cujo objetivo foi identificar os principais problemas. Adotou-se o método de estimativa rápida, com observação da região e avaliação de registros existentes no local (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010). Após realização do diagnóstico, selecionou-se como principal problema, o elevado número de hipertensos e diabéticos entre a população atendida. Baseando-se neste problema, foi realizada uma revisão de literatura para verificar a influência da atividade física no controle da HAS. Com os dados do diagnóstico situacional e da revisão de literatura, foi proposto um plano de ação para incentivar a prática de atividade física entre os hipertensos da UBS São Geraldo como forma de diminuir o risco cardiovascular.

6.3 Seleção nós críticos (quinto passo)

Nós críticos definidos para altos níveis de HAS (Hipertensão arterial sistêmica) na população assistida na UBS São Geraldo em São Gotardo/MG:

- Hábitos e estilos de vida inadequados
- Sedentarismo e Obesidade

- Tabagismo e etilismo

6.4 Desenho das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos (sexto passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo)

Nos quadros 5 a 8 são apresentados os passos (sexto ao décimo) para a resolução dos nós críticos levantados.

Quadro 5 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais.

Nó crítico 1	Hábitos e estilos de vida inadequados
6º passo: operação (operações)	Modificar hábitos e estilos de vida
6º passo: projeto	“Exercite-se com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB).”
6º passo: resultados esperados	Diminuir em 20% o número de sedentários, tabagistas e obesos no prazo de 1 ano
6º passo: produtos esperados	Programa de caminhada orientada, aulas de alongamento com Fisioterapeuta
6º passo: recursos necessários	Cognitivo: Organizacional para organizar caminhadas, Financeiro: Verba para custear material dos professores. Político: Político: articulação intersetorial
7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos	Político: Articulação intersetorial Financeiro: aquisição de folhetos educativos
8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas	Secretaria de saúde, Coordenadora de atenção primária, coordenadora da UBS, Coordenadora do NASF
9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Coordenadora de atenção primária, coordenadora da UBS, Coordenadora do NASF. Iniciar o grupo – Imediato. Trabalho de prevenção e promoção – Longo prazo (1 ano).
10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	O monitoramento e avaliação das ações serão realizados através de questionários e feedback dos usuários participantes

Fonte: Do próprio autor, 2021

Quadro 6 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais

Nó crítico 2	Sedentarismo e Obesidade
6º passo: operação (operações)	Incentivar os sedentários e obesos a realizarem atividade física
6º passo: projeto	Projeto “Viva com Saúde”
6º passo: resultados esperados	Maior adesão da população aos grupos de atividade física
6º passo: produtos esperados	Criar grupos para a realização de atividade física e incentivar o uso da academia ao ar livre.
6º passo: recursos necessários	Cognitivo: conhecimento sobre o tema e práticas esportivas. Financeiro: verba para recurso humano contratação de educador físico Político: contratação de educador físico.
7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos	Contratação de profissional qualificado
8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas	Secretaria de saúde e executivo
9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Coordenação da atenção primária e do NASF. Prazo: imediato para a criação dos grupos.
10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	Avaliação física a cada 3 meses.

Fonte: Do próprio autor, 2021

Quadro 7 - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “altos níveis de HAS”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família São Geraldo do município São Gotardo, estado de Minas Gerais

Nó crítico 3	Tabagismo e etilismo
6º passo: operação (operações)	Incentivarem esse grupo a participar de atividade física e grupos operativos para controle do vício.
6º passo: projeto	“Longe dos vícios”
6º passo: resultados esperados	Adesão dos tabagistas e etilistas ao grupo.
6º passo: produtos esperados	Criar grupos operativos e parceria com alcólatras anônimos.
6º passo: recursos necessários	Cognitivo: organizacional Político: articulação intersetorial.
7º passo: viabilidade do plano - recursos críticos	Articulação intersetorial para fazer parcerias com os alcólatras anônimos.
8º passo: controle dos recursos críticos - ações estratégicas	Secretaria de saúde e coordenação do NASF e Atenção básica
9º passo; acompanhamento do plano - responsáveis e prazos	Coordenadores da Atenção primária, NASF e UBS.
10º passo: gestão do plano: monitoramento e avaliação das ações	Avaliar se houve adesão dos usuários nos grupos e o abandono dos vícios.

Fonte: Do próprio autor, 2021

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A argumentação anterior deixou clara a utilidade e a relevância da prática regular de atividades físicas e, mais especificamente, de exercícios físicos para a prevenção e o tratamento da HAS. A Hipertensão arterial é uma doença que vem se destacando no problema de saúde pública. Isso se deve ao fato do sedentarismo elevar o risco de doenças cardiovasculares.

O planejamento, a programação e avaliação das ações em saúde são ferramentas importantes para um bom desempenho das atividades no SUS e, também, para a reorganização do processo de trabalho, melhorando o desempenho da equipe.

Pressupõe-se que o plano de ação aqui proposto, tenha condições de estimular hipertensos a praticar atividades físicas regularmente, como forma de tratamento dessas patologias e promoção da saúde. A finalidade desse plano é incentivar o tratamento não medicamentoso, promovendo a saúde da população, de forma mais eficiente e eficaz.

Espera-se que as informações sobre os benefícios da atividade física e importância do consumo correto da medicação para hipertensos e diabéticos, possam ser difundidas dentro da população descrita e nas comunidades próximas, assim, possibilitando, em longo prazo, uma redução de agravos e portadores dessas doenças na região.

Desse modo, a perspectiva deste trabalho é criar uma ferramenta para a organização do processo de trabalho da equipe de saúde, na realização de atividades físicas que possam atender aos usuários de uma forma que favoreça o seu desempenho no controle de doenças cardiovasculares em hipertensos.

REFERÊNCIAS

BLAIR S.N.; KOHL H.W.; BARLOW C.E.; GIBBONS L.W. **Physical fitness and all-cause mortality in hypertensive men.** *Ann Med.*, 1991. Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1930922/>> Acesso em 5 de Abril de 2021.

BLAIR S.N. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br J Sports Med.* 2009. PMID: 19136507.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes Mellitus, Cadernos da Atenção Básica- nº 16.** Brasília/DF, 2006

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretária de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica.** Brasília, 2006. Cadernos de Atenção Básica, n.15.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CAMPOS, F. C.; FARIA H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde.** 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. 118p. Disponível em:<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3> Acesso em 5 de Abril de 2021.

COELHO, E.B. et. al. Relação entre a assiduidade às consultas ambulatoriais e o controle da pressão arterial em pacientes hipertensos. *Arq Bras Cardiol*, 2005. Disponível em:<

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2005001600002&script=sci_arttext>
Acesso em 9 de Abril de 2021.

DEPARTAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Consensos e diretrizes, 2016**. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/abordagem.asp>.<http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/investigacao.asp>.> Acesso e de 15 de Janeiro de 2021.

FAGARD, H. Physical activity, physical fitness and the incidence of hypertension. **J Hypertens**. 2005. doi: 10.1097/00004872-200502000-00005. PMID: 15662211.

FAGARD, R.H. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. **Med Sci Sports Exerc**. 2001. [Links]

HAROLD, W.K.; CRAIG, C.L.; LAMBERT, E. V. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet Physical Activity Series Working Group** Volume 380, Issue 9838, 2012.

JARDIM, P. C. B. V. et. al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. **Arq Bras Cardiol**, 2007. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066782X2007000400015&script=sci_abstract&lng=pt> Acesso em 2 de Abril de 2021.

LATERZA, M. C.; RONDON, M. U. P. B.; NEGRÃO, C. E. Efeito Anti-Hipertensivo do Exercício. **Rev. Bras Hipertens**. 2007.

LEE, I. M. et. al. Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**. 2012. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9. PMID: 22818936; PMCID: PMC3645500.

MALACHIAS, M. V. B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:<http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf> Acesso em 10 de Janeiro de 2021.

MALTA, D. C.; OLIVEIRA, M. R.; MOURA, E. C.; SILVA, S. A.; ZOUAIN, C. S.; SANTOS, F. P., et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis entre beneficiários da saúde suplementar: resultados do inquérito telefônico Vigitel, Brasil, 2008. **Ciênc Saúde Colet**, 2011;. Disponível em:< <https://www.scielo.br/pdf/csc/v16n3/35.pdf>> Acesso em 7 de Abril de 2021.

MEDINA, F. L. et. al. **Atividade física: impacto sobre a pressão arterial**. Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo (EAFEUSP), 2010. Disponível em:<<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-2/10-atividade.pdf>> Acesso em 10 de Abril de 2021.

MONTEIRO, M. F.; FILHO, D. C. S. Exercício físico e o controle da pressão arterial. **Rev Bras Med Esporte**, 2004. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922004000600008>> Acesso em 5 de Abril de 2021.

MOREIRA, T. M. M.; GOMES, E. B.; SANTOS, J. C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. **Revista Gaúcha Enfermagem**, 2010. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472010000400008&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em 7 de Abril de 2021.

NUNES, A. P. O. B. et. al. Efeitos de um Programa de um Programa de Exercício físico Não Supervisionado e Acompanhado a Distância, Via Internet, sobre a Pressão Arterial e Composição Corporal em Indivíduos Normotensos e Pré-hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2006. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006000400009>> Acesso em 5 de Abril de 2021.

PAFFENBARGER, J. R. S. Contributions of epidemiology to exercise science and cardiovascular health. **Med Sci Sports Exerc.**, 1988.

PESCATELLO, L. S. et. al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. **Med Sci Sports Exerc.**, 2004.

SANCHEZ, C. G.; PIERIN, A. M. G.; MION, J. D. Comparação dos perfis dos pacientes hipertensos atendidos em pronto-socorro e em tratamento ambulatorial. **Rev Esc Enferm USP**, 2004. Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v38n1/11.pdf>> Acesso em 8 de Abril de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010). **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia. Disponível em:<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf> Acesso em 15 de Abril de 2021.

STELLA, F. et. al. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. **Motriz**, 2002. Disponível em:<<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2544.pdf>> Acesso em 20 de Janeiro de 2021.

WHO - World Health Organization. **Global status report on non-communicable diseases 2014**. Geneva, 2014.

WHELTON, S. P. et. al. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. **Ann Intern Med.** ,2002.