

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ALINE FERRAZ DE CASTRO
THÁIS FERREIRA ELÓI**

**EXERCÍCIO FÍSICO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA:
Possibilidades de interações com o nível de Atenção Primária**

VOLTA REDONDA

2021

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - BACHARELADO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**EXERCÍCIO FÍSICO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA :
Possibilidades de interações com o nível de Atenção Primária**

Artigo apresentado ao Curso de Educação Física do UniFOA como requisito à obtenção do título de Bacharelado em Educação Física.

Alunos: Aline Ferraz de Castro
Thaís Ferreira Elói

Orientador: Prof. Me. Érik Imil Viana Farani

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno: Aline Ferraz de Castro
Thaís Ferreira Elói

EXERCÍCIO FÍSICO E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA:
Possibilidades de interações com o nível de Atenção Primário

Orientador: Prof. Me. Érik Imil Viana Farani

Banca Examinadora:

Orientador Prof. Me. Érik Imil Viana Farani

Prof. Me. Cássio Martins

Prof. Me. Daniel Alves Ferreira Junior

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) vem se configurando como uma Doença Crônica Não Transmissível com alta prevalência em todo mundo, e, portanto, problema de saúde pública a ser discutido e combatido no século XXI. Procuramos nessa revisão de literatura narrativa apresentar as características fundamentais da HAS, chamando atenção para a importância do seu diagnóstico e tratamento no nível de Atenção Primária (AP). Além disso, buscou-se a apresentação de estudos que enfatizem não só os benefícios dos Exercícios Físicos (ExF), mas também as possibilidades de utilização destes como uma forma de tratamento não medicamentoso, de baixo custo e com efetividade bem relatada nas literaturas, fazendo-nos acreditar que o espaço da Atenção Primária à Saúde (APS) pode se configurar como uma boa opção para apoio à população que apresente a doença em questão. Apresentamos, como problema de nosso estudo, a lacuna existente entre APS e a utilização dos ExF como apoio aos tratamentos medicamentosos em pacientes diagnosticados com HAS. A pesquisa apresenta a seguinte questão: como o ExF pode ser utilizado na APS para fins de auxílio no tratamento à HAS? Temos como objetivo geral reafirmar a importância do ExF no espaço da APS nos tratamentos de indivíduos diagnosticados com HAS e como objetivos específicos, apontar e refletir trabalhos científicos significativos para área da Educação Física (EF) que tratam sobre ExF e HAS que podem ser utilizados no contexto da APS, reconhecer a efetividade do ExF como forma de tratamento complementar em indivíduos diagnosticados com HAS, destacar a APS como espaço para diagnóstico e tratamento da HAS e fortalecer a ideia do ExF, sendo utilizado como tratamento complementar no espaço da APS para tratamentos de indivíduos diagnosticados com HAS. A metodologia empregada será a revisão narrativa de literatura sendo uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho descritivo e exploratório. Constatamos que sendo HAS uma doença de alta prevalência, deveríamos ter uma maior ênfase dos trabalhos voltados para APS, pois este contexto atenderia uma maior parte da população. Os estudos ainda apontaram para a efetividade dos ExF nas modalidades de trabalhos aeróbicos e resistidos quando comparados aos resultados de indivíduos que apresentam HAS. Por isso, é notório que o ExF, utilizado como tratamento complementar na HAS, pode minimizar os efeitos da doença e potencializar os tratamentos, com risco e custo baixos, bem como ser empregado na APS.

Palavras Chave: Hipertensão Arterial Sistêmica. Exercício Físico. Nível de Atenção Primária.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2016), HAS é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 mmHg (PAS) e/ou ≥ 90 mmHg (PAD) e frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade, sedentarismo, má alimentação, intolerância à glicose e Diabetes Mellitus (DM). Ademais, mantém associação independente com eventos como morte súbita, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica.

De acordo com a SBC (2021), a HAS é classificada pelos níveis pressóricos de Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Sistêmica (PAS), nos quais indivíduos cujo PAD 80-84 mmHg e PAS entre 120-129 mmHg é classificado com PA Normal; PAD entre 85-89 mmHg e PAS 130-139 mmHg Pré Hipertenso; PAD 90-99 mmHg e PAS 140-159 mmHg Hipertensão Estágio 1 de grau leve; PAD 100-109 mmHg e PAS 160-179 mmHg Hipertensão Estágio 2 de grau moderado; PAD ≥ 110 mmHg e PAS ≥ 180 mmHg Hipertensão Estágio 3 de grau grave. Os autores ainda ressaltam que o diagnóstico da HAS é basicamente estabelecido pelo encontro de níveis tensionais permanentemente elevados acima dos limites de normalidade. Portanto, a medida da pressão arterial é o elemento-chave para o estabelecimento do diagnóstico da HAS.

Uma pesquisa de âmbito nacional de saúde realizada World Health Organization (2010), estimou que cerca de 600 milhões de pessoas tenham HA, com crescimento global de 60% dos casos até 2025, além de cerca de 7,1 milhões de mortes anuais. Uma revisão sistemática apresentando meta-análise, de 2003 a 2008, detectou que de 44 estudos em 35 países, a prevalência global foi de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres (SBC, 2010). Um panorama feito pela SBC (2016) mostrou dados norte-americanos, de 2015, reveladores de que a HAS estava presente em 69% dos pacientes com primeiro episódio de infarto agudo de miocárdio, 77% de acidente vascular

encefálico, 75% com insuficiência cardíaca e 60% com doença arterial periférica. A HAS é responsável por 45% das mortes cardíacas e 51% das mortes decorrentes de acidente vascular encefálico.

No Brasil, a HAS atinge 36 milhões de indivíduos adultos, o que corresponde a 32,5% da população e mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular (SBC, 2016). O cenário é significativamente preocupante, pois inquéritos populacionais brasileiros nos últimos 20 anos apontaram uma prevalência de HAS acima de 30%. Considerando os valores de PA \geq 140/90 mmHg, 22 estudos encontraram prevalências entre 22,3% e 43,9%, (média de 32,5%), com mais de 50% entre 60 e 69 anos e 75% acima de 70 anos. Entre os gêneros, a prevalência foi de 35,8% nos homens, e de 30% em mulheres, semelhante à de outros países (SBC, 2010).

Diante deste preocupante cenário acredita-se que fatores na mudança no estilo de vida do século XXI como: o sedentarismo (que gera inatividade física), má alimentação (consumo por alimentos processados, excesso de sódio e açúcar) e sobrepeso/obesidade estão relacionados ao quadro de HAS (Aziz, 2014). Além desses fatores de risco a SBC (2021), chama atenção para os fatores socioeconômicos, uso de medicamentos sem prescrição médica, consumo de drogas ilícitas bem como DCNT que podem levar a HAS, como Diabetes Mellitus, doença crônica renal, apnéia obstrutiva do sono, doenças crônicas cardiovasculares entre outras.

Sendo assim, apresentamos como pergunta: como o ExF pode ser utilizado na APS para fins de auxílio no tratamento da HAS?

Temos como problema a lacuna existente entre APS e a utilização dos ExF como apoio aos tratamentos medicamentosos em pacientes diagnosticados com HAS. Nossa hipótese é baseada na utilização do ExF no contexto da APS, colaborando na efetividade dos tratamentos de usuários diagnosticados com HAS. Nossa hipótese é de que, quando o ExF é utilizado na APS, encontramos um caminho para a efetividade dos tratamentos de usuários diagnosticados com HAS.

Temos, como objetivo geral, reafirmar a importância do ExF no espaço da APS nos tratamentos de indivíduos diagnosticados com HAS e, como objetivos específicos, ¹Apontar e refletir trabalhos científicos significativos para

área da Educação Física (EF) que tratam sobre ExF e HAS que podem ser utilizados no contexto da APS; ²Reconhecer a efetividade do ExF como forma de tratamento complementar em indivíduos diagnosticados com HAS. ³Destacar a APS como espaço para diagnóstico e tratamento da HAS e ⁴Fortalecer a ideia do ExF sendo utilizado como tratamento complementar no espaço da APS para tratamentos de indivíduos diagnosticados com HAS. A metodologia empregada será a revisão narrativa da literatura que, segundo Cordeiro et al (2007), é considerada uma narrativa tradicional, pois dificilmente parte de uma questão específica, ou seja, é mais aberta, não exige um protocolo rígido na sua confecção. A busca das fontes não é predeterminada e específica, sendo assim, menos abrangente. A seleção dos artigos é feita de forma arbitrária, na qual o autor pode incluir documentos de acordo com seu viés, logo, não há preocupação em esgotar as fontes de informação. Assim, busca-se chegar a uma análise das evidências. Portanto, temos uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho descritivo e exploratório.

2. A REDE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E O ESPAÇO PARA EDUCAÇÃO FÍSICA

Embora o MS (2011) e Mendes (2011), apresentem 3 níveis de Atenção à Saúde, terciária e secundária, destacamos aqui o Nível de Atenção Primário por ter o potencial para atingir a maior parte da população no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis dentre elas a HAS. Este mesmo órgão define APS como primeiro nível de atenção que se caracteriza por um conjunto de ações no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção à saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde da coletividade:

O Brasil apresenta diferentes modelos de estruturação dos cuidados primários, dentre eles se destaca o modelo do Programa de Saúde da Família (PSF), um dos programas de saúde que mais se desenvolveu no país, funciona pautado na ideia da interdisciplinaridade, ofertando diferentes serviços e apoios vindos de Agentes comunitários, técnicos e auxiliares de enfermagem, dentistas, médicos, enfermeiros e outros profissionais de nível superior da área da saúde sob a forma dos Núcleos de Apoio a

Saúde da Família (NASF), onde devido às necessidades de determinados territórios, podem ser inseridos os profissionais de Educação Física (EF) (MENDES, 2015, p. 38).

Vale ressaltar que tal profissional pode legalmente fazer parte da equipe interdisciplinar inserido ao Sistema Único de Saúde (SUS), apoiado por diferentes leis. Dentre elas, destacamos que o MS (1997), através da Resolução CNS - N° 218, a qual reconhece o profissional de EF como profissional da área da saúde. Essa ideia se fortalece muito devido à modificação do perfil de morbidade e mortalidade, caracterizada pelo predomínio das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, evidenciando-se a inatividade física como um dos principais fatores de risco para esse grupo de causas. Apontamos também que, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (COB) (2020), sob código 2241-40, essa mesma categoria passa a ter o maior reconhecimento dentro do SUS com atribuições específicas na sua prestação de serviços, inclusive com ênfase na promoção da saúde e na prevenção primária. No entanto, Cotta et al (2006), destaca como características essenciais no perfil deste profissional, a capacidade de planejar, organizar, desenvolver e avaliar ações que respondam às necessidades dos indivíduos, habilidades na articulação com os diversos setores envolvidos na promoção, prevenção e reabilitação, bem como predisposição para a cooperação, responsabilidade, motivação, busca constante por aperfeiçoamento (aprender a aprender), iniciativa e ética.

Desse modo, as ideias dos autores citados apresentam uma comunicação direta com as descrições inseridas nas Doenças Crônicas Não Transmissíveis para os Cursos de Bacharelado em EF, cujas competências gerais descrevem que todo profissional de EF deve estar apto a desenvolver as ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação tanto nível individual quanto coletivo (BRASIL 2004).

2.1 EFEITOS POSITIVOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA HAS

Como ação não medicamentosa a fim de reduzir a incidência da HAS e melhorar as condições clínicas de indivíduos pré-hipertensos e/ou hipertensos, faz-se necessária a adoção de medidas que possam interferir no estilo de vida. Então, a SBC (2010), recomenda a prática regular de ExF associado à

mudança nos hábitos alimentares, consumo controlado de sódio e álcool além do tabagismo.

Tais medidas favorecem, além da redução da PA, uma melhora significativa da eficácia no tratamento quando medicamentoso bem como a redução de risco cardiovascular (SBC,1998).

Reis et al (2012), realizaram um estudo de caso, no qual analisaram a resposta do exercício aeróbio regular em indivíduos normotensos, hipertensos e hipertensos - diabéticos, sobre as variáveis PAS, PAD, glicemia capilar, índice de massa corporal e circunferência abdominal. Para tanto, o estudo de caso contou com 75 indivíduos, com idade $52,3 \pm 5,2$ anos (homens) e $52,8 \pm 4,9$ anos (mulheres), obesos, sedentários, estratificados em três grupos: normotensos, hipertensos e hipertensos-diabéticos. Todos os grupos foram submetidos a um programa de ExF estruturado, adaptado por dois meses, três vezes por semana, em dias alternados, totalizando 24 sessões de exercício aeróbio de 50% a 70% da frequência cardíaca máxima, com duração de 60min. Os resultados obtidos foram satisfatórios, havendo redução significativa na PAS em todos os grupos estudados. A variação média da PAD só não foi significativa para o grupo normotenso. Os valores médios de glicose foram significativos somente para o grupo hipertenso-diabético e quanto ao índice de massa corporal e as circunferências abdominais, sofreram efeito significativo na variação do tempo nos três grupos.

Zaar, Reis e Sbardelotto (2014), através de estudo de caso, analisaram os efeitos de um programa de condicionamento físico realizado por um período de 24 meses sobre PA e composição corporal em 35 indivíduos sedentários (16 normotensos, faixa etária de 51 anos e 19 pré-hipertensos, faixa etária de 54 anos). O estudo demonstrou, após 24 meses de programa de condicionamento físico orientado, uma redução significativa da PA para o grupo hipertenso, e, para ambos os grupos, redução do perímetro de cintura, diminuição no índice de adiposidade, aumento da massa corporal e massa corporal isenta de gordura.

Mikahil, et al (2009), avaliaram as mudanças nos níveis pressóricos e na capacidade cardiorrespiratória em resposta a um programa de treinamento físico aeróbio. Participaram nove homens saudáveis e sedentários ($48,44 \pm 6,26$ anos), submetidos a 12 semanas de treinamento físico aeróbio, em três

sessões semanais, com intensidade de 70% a 85% da frequência cardíaca pico, obtida no teste em esteira rolante até a exaustão. Foram mensuradas a estatura, a massa corporal total, a frequência cardíaca e a PA, ambas de repouso, o consumo de oxigênio estimado (VO_2) e a potência no pico do esforço. Os resultados obtidos demonstraram mudanças significativas: diminuição da massa corporal total, no índice de massa corporal, na frequência cardíaca e na pressão arterial sistólica de repouso e aumento na potência pico. O treinamento físico aeróbio aplicado mostrou-se eficaz para esta população em questão, contribuindo significativamente para a alteração e o controle dos componentes avaliados em um curto período de intervenção de treino.

Nogueira et al (2012), analisaram artigos científicos (período de 2000 a 2010) referentes aos benefícios do ExF para indivíduos hipertensos. Os artigos foram divididos em categorias temáticas: exercício aeróbico (6 artigos), exercício resistido (4), exercício aeróbico associado ao resistido (2). Entre os exercícios aeróbicos, três artigos evidenciaram redução na PAS e PAD. Três artigos afirmam que treinamento resistido reduz significativamente os valores de PAS em repouso e pressão arterial média (PAM) e apenas um artigo não registrou uma redução significativa na PAD e frequência cardíaca de repouso. A utilização dos exercícios aeróbicos associados aos resistidos foram superiores aos demais, pois apontaram reduções significativas na PAS, PAD, PAM e frequência cardíaca de repouso, confirmando as recomendações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

Outro estudo de revisão, realizado pelos autores Ruivo e Alcântara (2012), avaliou os efeitos fisiológicos decorrentes do ExF. Para tanto, utilizou-se da classificação: efeitos fisiológicos agudo, resposta fisiológica pós-esforço, resposta hipertensiva ao esforço, resposta crônica ao esforço. O estudo revelou que os programas de exercício que incluem atividade de endurance (pedalar, correr, caminhar, dançar) e treino de força não têm apenas um papel na prevenção primária da HTA, mas também baixam os valores de PA em indivíduos hipertensos. O efeito agudo imediato da sessão de exercício aeróbico caracteriza-se pelo aumento e redistribuição do débito cardíaco que condiciona a elevação da PAS e a manutenção ou mesmo ligeira redução da PAD. Os níveis tensionais elevam-se durante o ExF predominantemente

estático. Já os efeitos pós-esforço, acontecem ao longo das primeiras 72 horas que se seguem a uma sessão de exercício e incluem uma discreta redução dos níveis tensionais, especialmente nos hipertensos (hipotensão pós-esforço), com reduções tanto mais amplas quanto mais elevadas os valores tensionais de base. Por último, os efeitos crônicos resultam da adaptação do organismo à exposição frequente e regular às sessões de exercícios. Um indivíduo fisicamente treinado apresenta menores valores tensionais, bradicardia relativa em repouso, hipertrofia muscular, hipertrofia ventricular esquerda fisiológica e aumento do consumo máximo de oxigênio.

Já a os autores Laterza, Rondon e Negrão (2007), realizaram um estudo pela Revista Brasileira de Cardiologia, o qual se referiu aos efeitos agudos de uma sessão de ExF sob um período de treinamento em pacientes hipertensos. Para tanto, avaliaram-se os mecanismos autonômicos e hemodinâmicos envolvidos na redução da PA e a orientação de exercício recomendada para o paciente hipertenso. O estudo revelou que a PAS e PAD no período de vigília e do sono após um dia sem realização de exercícios (dia controle) se mantiveram elevadas, enquanto em um dia após a realização de uma sessão de 45 min de exercício com 50% do consumo de oxigênio as pressões PAS e PAD ficaram mais baixas que no dia controle. O estudo ainda destaca o tipo, frequência, duração e intensidade do treinamento no qual se recomenda o exercício aeróbio, isto é, exercícios de longa duração, envolvendo grandes grupos musculares em movimentos cíclicos, como andar, correr, pedalar ou nadar. Quanto à duração de exercício para o paciente hipertenso, recomenda-se de 30 a 60 minutos para a frequência de três ou mais sessões por semana, e quanto à intensidade, de 50% a 70% do consumo máximo de oxigênio, ou 50% a 70% da frequência cardíaca de reserva para indivíduos sedentários, e 60% a 80% da frequência cardíaca de reserva para indivíduos condicionados.

Devido às altas prevalências de excesso de peso (32,5%) e sedentarismo (33,6%) acima de 15 (quinze) anos de idade na população de Aracaju, Mendonça, Toscano e Oliveira (2009) realizaram, entre os anos 2002 e 2006, um estudo cujo objetivo era fornecer a esse grupo de indivíduos subsídios para que realizassem ExF em um espaço adequado e com orientação de um profissional de EF. Nesse sentido, embasados nas

informações sobre a importância e benefícios da prática regular do ExF, vislumbrou-se uma estratégia de prevenção e tratamento para os principais fatores de risco que acometiam a referida população e utilizaram, então, o Programa Academia da Cidade de Aracajú nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para colocarem em prática o estudo. O programa foi pensado para oferecer atividades físicas suficientes para que seus usuários se aproximassem ou atingissem as recomendações mínimas da prática regular de atividade física sugerida para a manutenção de bons níveis de saúde. Contou com participação de 5000 mil pessoas (as quais foram distribuídas pelas UBS presentes na cidade), e sessões de ExF (caminhadas, alongamento, ginástica, dança, yoga, Lian Gong, atividades recreativas), com duração média de 60 minutos, três vezes por semana. Como resultado do estudo, houve grande adesão do público aos programas de ExF e também a visualização/compreensão dos participantes e integrantes quanto à importância do ExF para a melhoria na qualidade de vida e saúde. Além disso, houve o entendimento maduro da importância da presença do profissional de EF como agente que legitima e consolida a viabilização de programas de promoção da saúde tendo a atividade física como elemento norteador.

Outro importante trabalho que destaca o efeito positivo do ExF como a atuação do profissional de EF nas UBS é o de Lima 2011. Neste estudo, o autor buscou avaliar o efeito do treinamento com exercício aeróbio na capacidade funcional e no controle da PA, em mulheres na pós-menopausa, hipertensas estágio I, controladas ou não com tratamento medicamentoso, em uma UBS. Para isso, antes e após 12 semanas de treinamento com exercício aeróbio orientado por profissional de EF em uma UBS, dez mulheres hipertensas na pós-menopausa, idade de $56,9 \pm 6$ anos, sedentárias, não usuárias de terapia de reposição hormonal, foram submetidas à avaliação do índice de massa corporal; da circunferência da cintura; da capacidade funcional pelo teste ergométrico (maior consumo de oxigênio/ VO_2 e tempo de teste) e teste de caminhada em seis minutos (distância caminhada); e das medidas casuais repetidas da PA. Reavaliações foram efetuadas a cada 30 dias. Os resultados não mostraram diferença significativa no índice de massa corporal e circunferência de cintura após a intervenção. Ademais, após 30 dias observou-se redução da PAS (de $142,70 \pm 6,25$ para $130,76 \pm 5,80$ mmHg) e PAD (de

87,03 ± 4,48 para 81,90 ± 4,30 mmHg) e melhora da capacidade funcional pelo VO₂(de 24,90 ± 6,38 para 27,82 ± 6,14 mL/kg/min), tempo de teste (de 6,89 ± 1,78 para 7,7 ± 1,8 min) e distância caminhada (de 511,07 ± 41,99 para 556,1 ± 43,19 m). Sendo assim, o programa de treinamento com exercício aeróbio orientado por profissional qualificado em uma UBS mostrou-se efetivo e viável, contribuindo para a redução da PA e melhora da capacidade funcional em mulheres hipertensas na pós-menopausa.

O estudo de Kokubun et al (2007), buscou compartilhar evidências acumuladas ao longo de 6 anos de existência de um programa de ExF desenvolvido em UBS no município de Rio Claro-SP. O programa contemplava alunos usuários do SUS vinculados às UBS e que apresentavam um ou mais fatores de risco, como obesidade, diabetes, hipertensão e depressão. As sessões de ExF tinham duração de 60 minutos distribuídos em exercícios predominantemente cardiorrespiratórios (caminhadas e atividades lúdicas) e exercícios neuromotores (força, agilidade, equilíbrio, flexibilidade e coordenação) com periodicidade de duas vezes por semana. Quanto à intensidade dos exercícios, as atividades eram orientadas de forma a manter uma condição de sensação de esforço de leve à moderada. Neste sentido, os resultados do programa se mostraram efetivos em melhorar o desempenho de alguns componentes da aptidão funcional, metabolismo de lipídios e glicose, estados de ânimo e qualidade de vida relacionada à saúde dos participantes. Tendo em vista os resultados apresentados e a presença de UBS na grande maioria dos municípios brasileiros, os autores acreditam que a implantação de um programa dessa natureza seja uma iniciativa viável tanto do ponto de vista social quanto de promoção da saúde.

O centro-leste da região Nordeste, especificamente Pernambuco, cidade de Olinda, conta com o programa “Se Bole Olinda” desde 2007, o qual busca promover a prática de ExF orientada por profissional de EF. A criação do programa teve como base a Política Nacional de Promoção à Saúde a qual coloca o ExF entre as macro prioridades do SUS. No “Se Bole Olinda”, as atividades são desenvolvidas sob a forma de aulas de ginástica, dança, capoeira e Tai Chi Chuan, passeio ciclístico, palestras e atividades educativas, disponíveis em diferentes pontos da cidade e com ampla flexibilidade de horários, de modo a proporcionar o maior leque possível de opções à

população e tem como objetivo atingir principalmente o público de hipertensos e diabéticos. O projeto divide as práticas corporais de acordo com os objetivos pre-estabelecidos a serem atingidos e como destaque têm-se os programas de atividade física orientada (profissionais de EF) nas praças que tem como um dos objetivos diminuir a incidência de HAS e diabetes. Como mencionado, o programa atende indivíduos de várias idades, entretanto, o público que mais procura as atividades é o maior de 60 anos. Isso pode representar um importante ganho para o setor sanitário e, principalmente, para a qualidade de vida dos idosos, sobretudo em nosso país, o qual vem enfrentando acentuado processo de envelhecimento da população e, conseqüentemente, maior procura por serviços de saúde (Guarda et al, 2009).

As associações e relações existentes em determinadas doenças chamadas de comorbidades são, de certa forma, expressões de potencializações negativas que irão refletir na saúde dos indivíduos. A Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais (SES, 2021), explica comorbidade como a união de dois termos que, associados, expressam seus significados: “co” (junto, união) e morbidade (conjunto de causas capazes de produzir uma doença). Entendemos, então, que comorbidade é o conjunto de doenças que um indivíduo apresenta em determinado momento.

Segundo Casado et al (2009), as principais doenças associadas a HAS são: Diabetes, dislipidemias, obesidade e doença renal crônica. Logicamente, as doenças citadas apresentam distintos efeitos no organismo dos indivíduos e, dessa forma, respondem diferentemente aos efeitos do tratamento complementar realizados com ExF. Apresentamos as características de associação das principais comorbidades relacionadas à HAS bem como os efeitos positivos do ExF em cada doença citada, beneficiando assim o tratamento da HAS.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante nossa pesquisa, reforçamos a ideia de que a HAS é um problema de saúde pública de alta prevalência que acomete grande parte da população brasileira e que está intimamente relacionada ao estilo de vida dos indivíduos bem como à DCNT pré existentes. Observamos também que é uma doença caracterizada como multifatorial e que está relacionada com a elevação dos níveis pressóricos, fazendo com que o indivíduo busque rapidamente tratamento, pois sabemos que há perigo de agravos.

Quanto aos trabalhos selecionados, acreditamos que estes são reconhecidos e que expressam a realidade do desenvolvimento sobre a temática, buscando apontar da melhor forma a importância e efetividade dos ExF como tratamento para HAS. Resultados eficazes foram obtidos através das modalidades aeróbicos e resistidos, exercícios capazes de diminuir drasticamente a pressão cardíaca, e melhorar a capacidade funcional do indivíduo, minimizando os efeitos da doença contribuindo para uma importante mudança do estilo de vida deste paciente.

Como ação não medicamentosa, o ExF teve resultados surpreendentes, melhorando as condições clínicas tanto de pacientes hipertensos quanto daqueles pré-hipertensos, apresentando uma queda significativa nos valores pressóricos, bem como a redução do risco cardiovascular e melhora na eficácia medicamentosa, ou até mesmo, dispensando o uso de medicamentos.

Os estudos também mostraram a viabilidade de empregar programas de ExF na APS, que têm como objetivo atingir maior parte da população no tratamento de doenças crônicas não transmissíveis e que, no Brasil podem ser trabalhados no próprio SUS através do PSF, que funciona ofertando tratamento à população através de uma equipe interdisciplinar, onde o profissional de Educação Física pode e deve estar inserido, dependendo da necessidade local. Vale ressaltar que esse profissional pode legalmente realizar este trabalho inserido na equipe interdisciplinar do SUS, o que é de grande benefício para a população, uma vez que se revelam de pouco custo, de fácil acesso e de fácil controle dos efeitos colaterais.

Quanto à importância da atuação do profissional de EF na APS, destacamos a sua capacidade de intervir através da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde por meio de ExF, através do oferecimento de eventos, lazer e esportes, desempenhando, desse modo, atividades muito importantes no âmbito da saúde coletiva.

Ao analisarmos todo o contexto pesquisado, podemos entender que tratamos de um tipo de estudo que necessita de um maior interesse por parte dos profissionais de EF, bem como um olhar mais específico por parte de gestores de saúde, principalmente no que tange a políticas públicas que realmente apoiem usuários, profissionais de saúde, sistema e o desenvolvimento dos Programas Saúde da Família e NASF. Ainda constatamos a necessidade de um maior número de trabalhos voltados à temática, uma vez que estes poderão ser revertidos para a melhoria dos atendimentos e qualidade nos tratamentos voltados para busca da saúde da população.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. AZIZ, José. Sedentarismo e Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão vol. 21(2):75-82, 2014. Disponível em https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881411/rbh-v21n2_75-82.pdf. Acesso: 01/07/2021.
2. BRASIL. Ministério Da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 218, de 06 de março de 1997. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1997/res0218_06_03_1997.html Acesso 22/03/2021.
3. BRASIL. Portaria SMF nº 17 de 16/03/2020. Dispõe Sobre a Atualização da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Ministério do Trabalho. Disponível em: <https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/2241-profissionais-da-educacao-fisica>. Acesso em: 18/04/2021.
4. SES 2021. Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais. Envelhecimento e Covid-19: O Impacto das Comorbidades nos Idosos e a Relação com o novo Coronavírus. Disponível em: < <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/166-envelhecimento-e-covid-19>> Acesso 13 de setembro de 2021.
5. CASADO Leticia, VIANNA, Lúcia e THULER, Luiz. Fatores de Risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: Uma Revisão Sistemática. Revista Brasileira de Cancerologia 2009; 55(4): 379-388. Disponível em < https://actbr.org.br/uploads/arquivo/932_Leticia.pdf> Acesso 09/07/2021.
6. CORDEIRO, Alexander et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. Rev. Col. Bras. Cir, Vol. 34, n. 6, p. 428-431, Nov./Dez 2007. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/abstract/?lang=pt> Acesso 01/03/2021.
7. COTTA, Rosângela et al. Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2006 set;15(3):7-18. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742006000300002> Acesso 28/06/2021.
8. GUARDA, Fábio et al. Do Diagnóstico à Ação: Programa se Bole Olinda: Estratégia Intersetorial de Promoção da Saúde Através da Atividade Física.

- Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde 2009;14(3):206-210. Disponível em <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/775> Acesso 08/07/2021.
9. KOKUBUN, Eduardo. et al. Programa de atividade física em unidades básicas de saúde: relato de experiência no município de Rio Claro-SP. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Pelotas, v. 12, n. 1 p. 45-53, 2007. Disponível em < <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/805>> Acesso 08/07/2021.
 10. LATERZA, Mateus; RONDON, Maria e NEGRÃO, Carlos. Efeito Anti-hipertensivo do Exercício. Revista Brasileira Hipertens~çao vol.14(2): 104-111, 2007. Disponível em < <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/14-2/10-efeito.pdf>> Acesso 08/07/2021.
 11. LIMA, Márcia ; et al. Exercício Aeróbico no Controle da Hipertensão Arterial na Pós Menopausa. Fisioterapia em Movimento, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 23-31, 2011. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/fm/a/PKXkygjbBsDCPHWfGfvb6LP/?lang=pt>> Acesso 09/07/2021.
 12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. Resolução N° 218, de 06 de março de 1997. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1997/res0218_06_03_1997.html Acesso 22/03/2021
 13. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. Disponível em:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html. Acesso em: 18/04/2021.
 14. MIKAHIL Mara et al. Exercício Físico para Indivíduos Normotensos Limítrofes e Hipertensos Leves. SAÚDE REV., Piracicaba, v. 11, n. 28/29, p. 27-36, maio-dez. 2009. Disponível em < <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/46>> Acesso: 07/07/2021.
 15. MENDES, Eugênio. A Construção Social da Atenção Primária à Saúde. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS, 2015; p38

- 193 p.: il. Disponível em <A-CONSTR-SOC-ATEN-PRIM-SAUDE.pdf (conass.org.br)> Acesso 18/04/2021.
16. MENDES, Eugênio. As Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. Conselho Nacional de Secretaria de Saúde - CONASS, 2011. 549 p.: il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf. Acesso: 18/04/2021.
17. MENDONÇA, Braulio; TOSCANO, José; OLIVEIRA Antônio. Do Diagnóstico à Ação: experiências em promoção da atividade física programa academia da cidade Aracaju: promovendo saúde por meio da atividade física. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, Pelotas, v. 14, n. 3, p. 211-216, 2009. Disponível em < <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/776>> Acesso 08/07/2021.
18. NOGUEIRA, Ingrid et al. Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática. Rev. Bras. GeriatrGerontol., Rio de Janeiro, 2012; 15(3):587-601. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/V4GZjJXLNgNXXfFPpjVRMLL/abstract/?lang=pt>> Acesso: 07/07/2021.
19. _____. Parecer nº CNE/CES 0058/2004, aprovado em 18 de fevereiro de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais Para o Curso de Graduação em Educação Física. Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação, Brasília, DF. 2004.
20. REIS, Sabrina et al. Análise da Resposta Pressórica Mediante Exercício Físico Regular em Indivíduos Normotensos, Hipertensos e Hipertensos-Diabéticos. Revista Brasileira de Cardiologia 2012;25(4):290-298 julho/agosto. Disponível em < <http://www.onlineijcs.org/english/sumario/25/pdf/v25n4a05.pdf>> Acesso 10/07/2021.
21. RUIVO Jorge, ALCÂNTARA, Paula. Hipertensão Arterial e Exercício Físico. Revista Portuguesa de Cardiologia 2012;31(2):151-158. Disponível em < <https://www.revportcardiol.org/pt-hipertensao-arterial-e-exercicio-fisico-articulo-S0870255111001107>> Acesso: 07/07/2021.
22. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Volume 107, Nº 3, Suplemento 3, Setembro 2016 Disponível em

<http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf> Acesso: 02/07/2021.

23. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf> Acesso: 10/05/2021.

24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA , SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Diretrizes de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(3):516-658

25. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão; 2010; 17(1): 1-64. http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2010/Diretriz_hipertensao_associados.pdf. Acesso: 19/07/2021.

26. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Consensos e Diretrizes. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Campos do Jordão, SP, 12 a 15 fevereiro 1998. Disponível em <http://departamentos.cardiol.br/sbcdha/profissional/diretrizes/consenso3.asp> Acesso 04/04/2021.

27. ZAAR, Andriago; REIS Victor; SBARDELOTTO Mari. Eefitos de um Programa de Exercícios Físicos Sobre a Pressão Arterial e Medidas Antropométricas. Revista Brasileira Medicina do Esporte – Vol. 20, No 1 – Jan/Fev, 2014. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbme/a/DSLK7DvSNRqMpsz5b6crS3c/abstract/?lang=pt>> Acesso: 07/07/2021.

28. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2011 [citado em 26 nov. 2017]. Disponível em <https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf> Acesso: 02/04/2021.