

ATIVIDADE FÍSICA COMO FORMA DE TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Flávia Berger Ransan¹

Altamir Dutra²

RESUMO

Sabendo que a inatividade física provoca um aumento na prevalência de doenças cardiovasculares, o objetivo do presente estudo foi identificar como a atividade física auxilia na forma de tratamento não medicamentoso em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. O método trata-se de uma revisão integrativa de literatura, em que os estudos incluídos na revisão foram analisados de forma sistemática, publicados no período de 2010 a 2018 na plataforma EBSCO. Constatou-se que os exercícios físicos praticados regularmente são eficazes no controle da hipertensão arterial, sendo considerado importante tratamento não medicamentoso dessa patologia. Além dos benefícios relacionados ao sistema cardiovascular, inclui-se também o melhor funcionamento do organismo e a melhora na qualidade de vida e bem-estar.

Descritores: Atividade física. Hipertensão arterial. Tratamento não farmacológico.

ABSTRACT

Knowing that physical inactivity causes an increase in the prevalence of cardiovascular diseases, the objective of the present study was to identify how physical activity helps in the form of non-drug treatment in patients with systemic arterial hypertension. The method deals with an integrative review of the literature, where the studies included in the review were systematically analyzed, published between 2010 and 2018 on the EBSCO platform. It was found that regular physical exercises are effective in the control of arterial hypertension, being considered important non-drug treatment of this pathology. Besides the benefits related to the cardiovascular system, it also includes the better operation of the organism, and improvement in the quality of life and well-being.

Keywords: Physical activity, Arterial hypertension, Non-pharmacological treatment.

¹ Estudante do **CURSO DIRECIONADO DE ESPECIALIZAÇÃO UNIEDU/FUMDES EM SAÚDE PÚBLICA: ATENÇÃO BÁSICA**, bolsista UNIEDU/FUMDES, promovido pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). *E-mail:* <flahberger@unochapeco.edu.br>.

² Doutor em Saúde Coletiva (UNIFESP), professor na Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). *E-mail:* <miridutra@unochapeco.edu.br>.

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo a força muscular e a resistência física estiveram associadas a uma boa saúde, observando que as pessoas que se mantinham ativas eram mais independentes e viviam por mais tempo. Hoje, a literatura nos traz informação sobre as alterações que ocorrem no nosso corpo durante atividade moderada e intensa, passando a ser estudada como forma de prevenção e tratamento de doenças cardiovasculares e musculoesqueléticas (NAHAS, 2010).

Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (1995 *apud* BARBOSA, 2006), estimam-se que dois terços das doenças provocadas por causas que poderiam ser evitadas estão relacionadas a três fatores: inatividade física, alimentação inadequada e tabagismo.

A inatividade física, de acordo com Nahas (2010), representa uma causa importante de debilidade e de diminuição da qualidade de vida da população, já que a falta dessa representa um aumento na prevalência de doenças cardiovasculares, em que a hipertensão arterial é a mais comum delas.

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada como uma doença crônica não transmissível, com natureza multifatorial e de detecção tardia devido a sua evolução lenta e assintomática, sendo considerada um dos grandes problemas e saúde pública. Deste modo, para tornar o controle da hipertensão mais eficaz, torna-se indispensável, além do seu tratamento, o controle de seus fatores de riscos (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Um dos maiores desafios no combate à hipertensão arterial, como falam Araújo *et al.* (2016), ainda se deve a não adesão ao tratamento, sendo este um importante desafio aos indivíduos que são acometidos, bem como, aos profissionais de saúde.

Com isso, os hábitos e estilos de vida adotados atualmente pela sociedade estão favorecendo a elevação significativa da incidência da HAS, exigindo o aperfeiçoamento e o desenvolvimento de habilidades pelos profissionais de saúde na realização das estratégias de ações preventivas e de

promoção da saúde direcionadas ao seu controle (FREITAS FILHO *et al.*, 2016).

A justificativa para realização deste estudo tem como origem a inquietação em relação ao aumento alarmante no número, pelo menos 30% da população adulta (FERREIRA *et al.*, 2016), de hipertensos e à dificuldade de adesão dos usuários às terapias medicamentosas e, principalmente, não medicamentosas (mudança no hábito de vida), em decorrência da observação dos comportamentos adotados pelos usuários portadores de HAS nos serviços de saúde. Dessa forma, identifica-se o benefício da atividade física como forma de tratamento não medicamentoso para essa patologia.

Sob a ótica deste estudo, argumenta-se que as políticas e programas de prevenção voltados à promoção da saúde de hipertensos, conforme consta nas “Diretrizes do NASF” (BRASIL, 2010), incentivam mudanças nos hábitos de vida, incluído a prática de atividade física com forma de tratamento não medicamentoso, garantindo uma melhor eficácia no controle da HAS e, conseqüentemente, a melhor qualidade do indivíduo portador dessa doença.

Dessa forma, e diante do exposto, o objetivo desta pesquisa é analisar a abordagem da literatura acerca do uso da atividade física no tratamento não medicamentoso da HAS.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza bibliográfica, desenvolvido a partir de uma revisão integrativa da literatura. Os estudos incluídos na revisão foram analisados de forma sistemática em relação aos seus objetivos, metodologia e principais achados, permitindo que o leitor analise o conhecimento existente sobre o tema estudado (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009).

Este estudo teve a seguinte questão norteadora: o que está publicado na literatura científica, nos últimos oito anos, sobre a prática de atividade física como forma de tratamento não medicamentoso para controle da hipertensão arterial?

Na busca dos estudos na base de dados EBSCO, foram cruzados os descritores:

“Atividade física”: Atividade física geralmente regular e feita com a intenção de melhorar ou manter a aptidão física ou a saúde. É diferente de esforço físico, que é voltado principalmente para respostas fisiológicas e metabólicas ao uso da energia.

“Hipertensão arterial”: Pressão arterial sistêmica persistentemente alta. Com base em várias medições, a hipertensão é atualmente definida como sendo a pressão sistólica repetidamente maior que 140 mmHg ou a pressão diastólica de 90 mmHg ou superior.

“Tratamento não medicamentoso”: Para a seleção dos estudos, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: trabalhos publicados no formato de artigos científicos originais, no período de 2010 até 2018, em português, disponíveis *on-line* na forma completa em acesso livre correlacionado com o objeto deste estudo. Os critérios de exclusão adotados foram: artigos publicados em outros meios de comunicação que não fossem periódicos científicos.

Os dados coletados foram alimentados após a leitura completa dos artigos; em seguida, os artigos que abordaram a associação dos descritores selecionados tiveram seus dados transcritos para a matriz de revisão integrativa. As informações extraídas da análise dos artigos contemplam: ano de publicação, título, autor(es), periódico, país, natureza da pesquisa (sujeitos e abordagem), resultados e considerações/conclusões.

Para análise dos estudos realizou-se a leitura minuciosa dos trabalhos na íntegra, com a intenção de constatar a aderência ao objetivo deste estudo. Para seguir as diretrizes da revisão integrativa, os achados foram organizados em uma tabela no *Microsoft corp. Word for Windows – versão 2013* e analisados a partir itens relacionados na matriz.

Dentro de cada item as ideias foram agrupadas por similaridade, de modo a se desenvolver uma síntese de forma narrativa. Esta avaliação segue o modelo analítico de Ganong (1987), que orienta a construção de Revisões Integrativas da Literatura.

RESULTADOS

A coleta de dados ocorreu no mês de maio de 2018. Inicialmente, foram selecionados 94 artigos científicos por meio dos descritores. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos, foram pré-selecionados 46 artigos para análise. Na sequência, na leitura exploratória dos resumos destes trabalhos, foram excluídos 36 estudos, em que dez artigos constituíram o corpo da pesquisa, destacando a concentração dos estudos selecionados no período de 2010 a 2018.

Os artigos selecionados foram lidos e alimentaram a matriz de pesquisa, conforme objetivo do estudo, e estão apresentados em quadros e identificados por letras e números (E1, E2, ...) a fim de facilitar a análise.

As categorias analisadas nos estudos foram as formas de tratamento não medicamentoso para hipertensão arterial, com enfoque na atividade física. Neste trabalho, os dados retirados dos artigos foram apresentados de maneira descritiva juntamente com o tema investigado neste estudo integrativo.

Tabela 1 – Estudos selecionados para a revisão integrativa, de acordo com o ano de publicação e autores

N°	Título	Revista	Autores	Ano
E1	A efetividade das ações de controle da hipertensão arterial na atenção primária à saúde	Pesquisa em Saúde	ARAÚJO et al.	2016
E2	Avaliação do nível de atividade física em indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica da unidade de estratégia de saúde da família do Município de Acreúna – GO	UNIVAP ONLINE	FREITAS FILHO et al.	2016
E3	A caminhada como forma de tratamento de idosos entre 50 e 60 anos com hipertensão arterial	Revista Portuguesa de Ciências do Desporto	BUGARIM, J. P.; TELAROLLI, L. S.	2014
E4	Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial	Ciência & Saúde Coletiva	GIROTTTO et al.	2011
E5	Impacto da atividade física na hipertensão arterial em adolescentes com sobrepeso e obesidade	ConScientiae Saúde	CORRÊA NETO; PALMA	2015
E6	Mudanças de hábitos após diagnóstico de hipertensão arterial cidade de “Doutor Camargo” – Paraná – Brasil	UNINGÁ	SANTOS; TIYO	2014
E7	Pressão arterial tem mesmo comportamento após duas sessões únicas de exercício aeróbico e resistido em hipertensos	ConScientiae Saúde	SANTOS et al.	2013
E8	Saúde do homem: efeitos do exercício físico sobre o controle da pressão arterial	Revista Baiana de Enfermagem	SUTO; COSTA; RODRIGUES	2013
E9	O papel do exercício físico no sistema renina-angiotensina: uma breve revisão	Educação Física em Revista	SANTOS et al.	2015
E10	Associação entre atividade física e hipertensão em adultos brasileiros: uma revisão na SciELO.	Revista Portuguesa de Ciências do Desporto	MUSSI; ESTRELA; AMORIM	2014

Fonte: elaboração dos autores (2018).

DISCUSSÃO

A HAS se apresenta como uma das patologias de maior prevalência na população adulta e idosa. Ela está associada ao aumento da morbimortalidade por todas as causas cardiovasculares, e os programas de atividade física estão associados à prevenção do desenvolvimento da HAS e na diminuição da pressão arterial de normotensos e hipertensos (RONDON; BRUM, 2003).

Na Tabela 2 há quatro artigos de natureza transversal, e na Tabela 3, seis artigos com outros desenhos de pesquisa, sendo três revisões bibliográficas e três pesquisas descritivas qualitativas, totalizando os dez artigos analisados. Quanto aos anos de publicação, todos são recentes, visto que foram publicados a partir de 2011 (E4), enquanto dois foram publicados em 2013 (E7, E8), três em 2014 (E3, E6, E10), dois em 2015 (E5, E9) e outros dois em 2016 (E1, E2).

De maneira geral, os artigos da Tabela 2 apresentaram como objetivo principal avaliar a eficácia da atividade física, aliada ao tratamento medicamentoso como uma estratégia no controle da hipertensão arterial.

No E2, de Freitas Filho *et al.* (2016), ficou evidente que a atividade física regular, mesmo não sendo monitorada, apresenta melhora na qualidade de vida e auxilia no controle da pressão arterial já após uma única sessão de exercício físico aeróbico e essa redução nos níveis pressóricos é mantida com o decorrer de um programa de treinamento físico.

Porém, alguns fatores relacionados à otimização na prescrição do exercício devem ser considerados para se alcançar os efeitos hipotensores do exercício. Assim, ainda hoje, uma padronização quanto à intensidade, frequência e duração das sessões necessita ser melhor estabelecida.

Já nos outros estudos da Tabela 2 (E1, E4), foi possível identificar o controle da pressão, trazendo dados relevantes associando a atividade física como responsável por essa melhora. O efeito do exercício sobre a pressão arterial de indivíduos hipertensos leves e moderados tem mais eficácia quando comparado a hipertensos graves, em que geralmente a patologia não está somente associada ao sedentarismo, e sim a obesidade e outros fatores genéticos.

Estudos trazem uma relação entre polimorfismo de alguns genes, tais como angiotensinogênio (AGT), enzima conversora de angiotensina (ECA), receptor β 2-adrenérgico e enzima óxido nítrico-sintase 3 (NOS3), e o risco de desenvolver hipertensão arterial. E observaram que a queda da pressão arterial pós-treinamento físico aeróbio parece ser influenciada pela herança genética, assim como o efeito do treinamento de resistência em hipertensos com história familiar positiva ou negativa para hipertensão arterial (RONDON; BRUM, 2003).

Sobre os adolescentes, nos dados de Pescatello *et al.* (2004), independentemente do peso corporal, a literatura não apresentava um consenso no que diz respeito aos benefícios da atividade física sobre os padrões pressóricos nessa população. Isso ainda está sendo confirmado, de acordo com o E5, em que, apesar da hipertensão estar associada à obesidade, a atividade física não se caracterizou como um fator de proteção diante da HAS.

Isso pode estar associado ao fato de que, dentro da obesidade, o exercício físico tem efeito direto na perda de peso (redução de gordura corporal), agindo muito mais como um agente mediador do que como um agente efetor de impacto direto em alterações hemodinâmicas que teriam ação sobre a melhora da pressão arterial (BANKS *et al.*, 2012).

Tabela 2 – Estudos de natureza transversal

Estudo	Título	Autores	Conclusão
E1	A efetividade das ações de controle da hipertensão arterial na atenção primária à saúde	ARAÚJO et al.	Amparado nos dados observados nesta pesquisa, acredita-se na atuação efetiva dos agentes comunitários de saúde no momento da visita domiciliar. Porém, apesar de se ter obtido um índice positivo de efetividade nas ações dos profissionais no controle da HAS, não se pode negar que esta doença ainda é um sério problema de saúde pública, mostrando-se como um dos grandes desafios a ser superado pela constante incidência desta doença.
E2	Avaliação do nível de atividade física em indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica da unidade de estratégia de saúde da família do Município de Acreúna – GO	FREITAS FILHO et al.	Constatou-se, independentemente do sexo, que os participantes têm uma boa prática de atividade física. Embora não seja a ideal, a atividade física praticada, alicerçada pelo tratamento medicamentoso a eles oferecido, lhes proporciona uma boa qualidade de vida e controle da pressão arterial.
E4	Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial	GIROTTTO et al.	Tais resultados demonstram níveis variados de adesão ao tratamento e evidenciam a importância de ações integradas na atenção ao hipertenso.
E5	Impacto da atividade física na hipertensão arterial em adolescentes com sobrepeso e obesidade	CORRÊA NETO; PALMA	Não existiu associação entre prática de atividade física e hipertensão arterial no grupo amostral investigado ($p>0,05$).

Fonte: elaboração dos autores (2018).

Em cinco artigos da Tabela 3 (E3, E6, E7, E8, E9) existem dados evidenciando que a prática de atividade física regular melhora e previne a hipertensão arterial.

Conforme apontam Suto, Costa e Rodrigues (2013), em seu estudo (E8), as práticas de atividades físicas, quando realizadas regularmente, provocam adaptações autonômicas e hemodinâmicas que influenciam o sistema cardiovascular, aumentando o débito cardíaco, redistribuindo o fluxo sanguíneo e elevando a perfusão circulatória para os músculos ativos.

É por este fato que os exercícios físicos aeróbicos constituem a principal vertente nas recomendações para o controle da hipertensão, deixando os exercícios resistidos como um eficaz complemento aos aeróbicos (SILVA, 2009).

Apesar dos exercícios aeróbicos apresentarem melhores resultados no controle da pressão, o E10 nos mostra recorrente hipotensão pós-exercício, devido ao forte indício de associação entre sedentarismo e hipertensos. Por isso deve ser levada em consideração a prescrição de um programa de exercício adequado a esse grupo patológico.

Quanto à frequência das sessões de exercício físico, há controvérsias entre três a sete sessões de exercícios semanais. Em relação à duração da sessão de treinamento físico, tem sido recomendado um período de 30 a 60 minutos de atividade aeróbia, e a intensidade de exercício mais efetiva vem sendo de leve a moderada.

Neste estudo, observou-se maior adesão à atividade física regular entre hipertensos idosos, podendo estar associado ao fato de que o aumento da idade está ligado à maior prevalência de doenças crônico-degenerativas, levando o indivíduo a se preocupar mais com seu estado de saúde, aumentando a adesão ao tratamento, uma vez que este processo depende, em grande parte, de como o hipertenso percebe sua condição de saúde.

Tabela 3 – Estudos com outros desenhos de pesquisa

Estudo	Título	Autores	Conclusão
E3	A caminhada como forma de tratamento de idosos entre 50 e 60 anos com hipertensão arterial	BUGARIM; TELAROLLI	A prática de exercícios físicos melhora e até mesmo previne a hipertensão arterial, desde que essa atividade seja orientada por um profissional, para que esse faça a prescrição e a supervisão dessas atividades.
E6	Mudanças de hábitos após diagnóstico de hipertensão arterial cidade de “Doutor Camargo” – Paraná – Brasil	SANTOS; TIYO	Os resultados demonstraram que 65% dos entrevistados mantiveram seu peso corporal, 80% aderiram à prática de hábitos saudáveis e 70% passaram a ter consultas frequentes com seus médicos.
E7	Pressão arterial tem mesmo comportamento após duas sessões únicas de exercício aeróbico e resistido em hipertensos	SANTOS et al.	Ocorreu redução significativa da PAD na primeira hora após exercício aeróbico e resistido. No entanto, no decorrer das 22 horas pós-exercícios, houve comportamento semelhante entre estas duas sessões e dia controle.
E8	Saúde do homem: efeitos do exercício físico sobre o controle da pressão arterial	SUTO; COSTA; RODRIGUES	Os exercícios físicos contribuem de forma significativa no tratamento não medicamentoso da hipertensão referida à saúde do homem, atuando como intervenção não farmacológica.
E9	O papel do exercício físico no sistema renina-angiotensina: uma breve revisão	SANTOS et al.	O exercício físico passa a figurar como um importante ator no processo não medicamentoso. Por outro lado, pesquisas envolvendo o exercício resistido ainda são escassas no que diz respeito ao processo de modulação do SRA, as quais podem responder sobre cargas ideais de treinamento para a população hipertensa.
E10	Associação entre atividade física e hipertensão em adultos brasileiros: uma revisão na SciELO	MUSSI; ESTRELA; AMORIM	Os estudos indicam elevado sedentarismo, especialmente entre pobres, mulheres e pessoas de baixa escolaridade, além da alta prevalência de hipertensão masculina. As intervenções demonstram recorrente hipotensão pós-exercício. De maneira geral, parece forte o indício de associação entre sedentarismo e hipertensão.

Fonte: elaboração dos autores (2018).

Por meio dos resultados encontrados nos artigos estudados, fica evidente que a mudança no estilo de vida do hipertenso contribui significativamente para o controle da pressão arterial, trazendo o exercício físico como a forma de tratamento não medicamentosa mais importante. Foi possível identificar ainda que a maioria dos hipertensos são idosos sedentários, e que a atividade física nesse grupo se torna mais eficaz, comparando a grupo de adolescentes, em que a hipertensão arterial está mais ligada ao sobrepeso e obesidade.

Os programas de atividade física são úteis na implementação do tratamento não medicamentoso da HAS e, apesar do exercício aeróbico apresentar uma resposta mais rápida, o exercício resistido também tem efeito no controle da PA, apontando para mais uma opção na hora de montar um programa de atividade física para indivíduos hipertensos.

Constatamos, ainda, que a atividade física, quando supervisionada, se mostra mais eficiente quando comparada à atividade física orientada de forma convencional, uma vez que os praticantes estão sendo monitorados e supervisionados do início ao fim do exercício proposto.

A promoção adequada da atividade física para os pacientes hipertensos como forma de tratamento não medicamentosa apresenta implicações clínicas importantes, uma vez que o exercício físico regular pode reduzir a necessidade do uso de medicamentos anti-hipertensivos, evitando, dessa forma, os efeitos adversos do tratamento farmacológico e reduzindo o custo do tratamento para o paciente e para as instituições de saúde.

Embora os resultados encontrados até o momento foram esperançosos, novas investigações são necessárias, principalmente com maior número de estudos transversais para estabelecer o real papel do exercício físico referente à PA em hipertensos.

Esses achados reforçam a importância de estratégias educacionais como forma de tratamento não medicamentoso e a influência da atividade física na pressão arterial, visando mostrar que essa mudança do estilo de vida pode delongar e prevenir a instalação da hipertensão arterial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta revisão integrativa podemos concluir que a atividade física contribui diretamente na prevenção e controle da pressão arterial sistêmica como forma de tratamento não medicamentosa. Os estudos publicados nos últimos oito anos vêm trazendo dados cada vez mais concretos de como a atividade física, mesmo não programada, auxilia no controle dessa patologia.

Nesse sentido, os exercícios físicos praticados regularmente entram como um elemento eficaz no controle da hipertensão arterial. E, além dos benefícios relacionados ao sistema cardiovascular, inclui-se também o melhor funcionamento do organismo, e melhora na qualidade de vida e bem-estar.

Observou-se que grande parte dos hipertensos das pesquisas estudadas se tratavam de sedentários, com isso é necessário que os hipertensos passem a ter consciência da importância do processo educativo para mudanças de seus hábitos de vida, melhorando a qualidade de vida e garantindo um envelhecimento saudável.

Apesar da atividade física apresentar papel fundamental na prevenção e tratamento da hipertensão arterial, vê-se necessidade de aprofundar o campo de pesquisa nesta área, para que o entendimento completo de que modalidade de exercício físico é mais eficiente para que ele, de fato, possa figurar em um importante ator no processo não medicamentoso desta patologia.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. N. F. et al. A efetividade das ações de controle da hipertensão arterial na atenção primária à saúde. **Revista Pesquisa em Saúde**, São Luís, v. 17, n. 2, p. 80-86, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/6025/3645>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BANKS, L. et al. Physical activity interacts with adiposity in determining cardiometabolic risks in adolescents. **Pediatric Exercise Science**, v. 24, n. 4, p. 537-548, nov. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23196762>>. Acesso em: 22 abr. 2018.

BARBOSA, R. M. S. P. **Resenha do livro**: O papel da atividade física no envelhecimento saudável. Florianópolis: UFSC, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes do NASF**: Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2018.

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde. **DeCS – Descritores em Ciências da Saúde**. 2018. Disponível em: <<http://bvssalud.org>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

BUGARIM, J. P.; TELAROLLI, L. S. A caminhada como forma de tratamento de idosos entre 50 e 60 anos com hipertensão arterial. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 14, n. 1, p. 229, 2014. Disponível em: <http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/RPCD_2014-3_2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

CESCHINI, F. L. et al. Conhecimento da prescrição do exercício aeróbio para pessoas com doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Taguatinga, v. 24, n. 2, p. 119-128, 2016. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6109/4401>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

CORRÊA NETO, V. G.; PALMA, A. Impacto da atividade física na hipertensão arterial em adolescentes com sobrepeso e obesidade. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 32-39, 2015. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/929/92938250003/index.html>>. Acesso em: 26 abr. 2018.

FERREIRA, E. G. et al. Avaliação da pressão arterial em hipertensos praticantes de atividade física. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, v. 6, n. 4, p. 387-394, nov. 2016. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1062/740>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

FREITAS FILHO, G. A. et al. Avaliação do nível de atividade física em indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica da unidade de estratégia de saúde da família do Município de Acreúna – GO. **Revista UNIVAP**, São José dos Campos, v. 22, n. 40, p. 589, 2016. Disponível em: <<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/1241/996>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. **Research in Nursing & Health**, Hoboken, v. 10, n. 1, p. 1-11, mar. 1987. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/nur.4770100103>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

GIROTTI, E. et al. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1763-1772, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n6/27.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 5. ed. rev. atual. Londrina: Midiograf, 2010. 318 p.

MUSSI, R. F. F.; ESTRELA, R. L. D.; AMORIM, A. M. Associação entre atividade física e hipertensão em adultos brasileiros: uma revisão na SciELO. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 14, n. 1, p. 107, 2014. Disponível em: <http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/RPCD_2014-3_2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PESCATELLO, L. S. et al. Exercise and hypertension. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 36, n. 3, p. 533-553, mar. 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15076798>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 434-438, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n4/a14v22n4.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SANTOS, A. B. et al. O papel do exercício físico no sistema renina-angiotensina: uma breve revisão. **Educação Física em Revista**, Taguatinga, v. 9, n. 3, p. 28-38, 2015. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/7995/5263>>. Acesso em: 17 abr. 2018.

SANTOS, P. F.; TIYO, R. Mudanças de hábitos após diagnóstico de hipertensão arterial cidade de “Doutor Camargo” – Paraná – Brasil. **Revista UNINGÁ**, Maringá, v. 20, n. 3, p. 29-32, out./dez. 2014. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1605>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

SANTOS, R. Z. et al. Pressão arterial tem mesmo comportamento após duas sessões únicas de exercício aeróbico e resistido em hipertensos. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 35-44, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/929/92926313004.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

SILVA, A. P. **Programa de exercícios e os efeitos sobre fatores determinantes da hipertensão arterial**. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-28082009-094407/pt-br.php>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

SUTO, C. S. S.; COSTA, L. E. L.; RODRIGUES, E. S. Saúde do homem: efeitos do exercício físico sobre o controle da pressão arterial. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 27, n. 3, p. 249-257, set./dez. 2013. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/6662/8384>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

RONDON, M. U. P. B.; BRUM, P. C. Exercício físico como tratamento não-farmacológico da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 134-139, abr./jun. 2003. Disponível em: <<http://files.cienciasdapreparacao.webnode.com/200000013-0b70b0d278/exercicio-fisico-como-tratamento-nao-farmacologico-da-hipertensao-arterial.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.