



# REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

FACULDADE SANTO AGOSTINHO DE ITABUNA

## Os benefícios da mudança do estilo de vida no tratamento não farmacológico da Hipertensão Arterial Sistêmica

The benefits of lifestyle changes in the non-pharmacological treatment of systemic arterial hypertension

Evandro Oliveira Campos<sup>1</sup>; Ludmylla Kettle Caldeira<sup>1</sup>;

Fernanda Luiza Andrade de Azevedo<sup>1\*</sup>

1. Faculdade Santo Agostinho de Itabuna, (FASAI), Itabuna, Bahia, Brasil.

\*Autor correspondente: Fernanda Luiza Andrade de Azevedo, MSc, professora da Faculdade Santo Agostinho de Itabuna – fernanda.azevedo@itabuna.fasa.edu.br, FASAI, Avenida Ibicaraí, 3270 – Nova Itabuna, Itabuna – Ba. CEP: 45600-769

### RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Vários são os fatores de risco modificáveis e não modificáveis implicados em sua expressão clínica. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo discutir sobre os benefícios da mudança do estilo de vida no manejo do tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica do tipo sistemática qualitativa, de caráter exploratório, utilizando-se as seguintes bases de dados: MEDLINE (por meio do PubMed), SciELO e LILACS. Com base nos estudos utilizados nesta pesquisa, verificou-se que os tratamentos não farmacológicos têm uma importância valiosa no controle e na prevenção da HAS.

**Palavras-chave:** Hipertensão arterial; Estilo de vida e Tratamento não medicamentoso.

## **ABSTRACT**

Systemic arterial hypertension (SAH) is a chronic non-communicable disease (NCD) characterized by high and sustained levels of blood pressure (BP). There are several modifiable and non-modifiable risk factors involved in its clinical expression. Therefore, this paper aims to discuss the benefits of changing lifestyle in the management of non-pharmacological treatment of systemic arterial hypertension. For this, a bibliographic review of the qualitative systematic type, of an exploratory nature, was carried out, using the following databases: MEDLINE (through PubMed), SciELO and LILACS. Based on the studies used in this research, it was verified that non-pharmacological treatments have a valuable importance in the control and prevention of SAH.

**Keywords:** Arterial hypertension; Lifestyle and non-drug treatment.

## **Introdução**

As doenças cardiovasculares são responsáveis pela maioria das mortes por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no mundo, sendo a principal causa de morte no Brasil, além de promover alto número de hospitalizações e atendimentos ambulatoriais (OLIVEIRA et al., 2022).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) trata-se de um problema global devido ao seu impacto significativo na saúde e na qualidade de vida das pessoas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as DCNT são responsáveis por aproximadamente 41 milhões de mortes por ano, o que representa cerca de 71% de óbitos no mundo (WHO, 2022).

Vale ressaltar que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é considerada uma das principais causas de morbimortalidade cardiovascular em todo o mundo. Trata-se de uma doença crônica, silenciosa e de caráter multifatorial, caracterizada pelo aumento persistente da pressão arterial, com pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg, podendo ser agravada por distintos fatores de risco e ocasionar lesão em órgãos-alvo, como coração, cérebro, rins e vasos (MALACHIAS, 2016; ZHOU et al., 2021).

Esta doença é considerada um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doença renal crônica. De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2021), a HAS está associada a fatores de risco não modificáveis, como a idade, a etnia, os fatores genéticos e o gênero, e a fatores de risco modificáveis, que condiz com os hábitos de vida de cada indivíduo, como o sedentarismo, a obesidade, a ingestão excessiva de sódio /potássio, o tabagismo e o uso crônico de álcool (BARROSO et al., 2021).

Sem dúvidas, a redução de peso, em caso de sobrepeso e obesidade, mudanças na dieta, com diminuição da ingestão de gorduras e aumento do consumo de frutas e vegetais, além da prática de exercícios físicos, restrição do uso de álcool e cessação do tabagismo, estão entre as principais recomendações do tratamento não farmacológico para HAS (BARROSO et al., 2021; MALACHIAS, 2016).

Segundo pesquisa publicada no *Brazilian Journal of Development*, desenvolvida por Cruz e colaboradores (2021), demonstrou que a hipertensão arterial sistêmica pode ser controlada por meio de medidas não farmacológicas, como a prática regular de atividades físicas e adoção de uma dieta balanceada. Além disso, é importante destacar a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento médico adequado para o controle da doença.

Baseando-se na deficiência alimentar balanceada e na carência de atividade física por parte dos pacientes hipertensos, nota-se a importância da mudança de estilo de vida no tratamento não-medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica. É evidente que, a piora na expectativa de vida, advém de fatores nutricionais e o estilo de vida contemporâneo, em que se traduzem em comportamentos pouco saudáveis, sendo, principalmente em uma alimentação rica em gorduras que levam à obesidade e, conseqüentemente, aumentam a pressão arterial sistêmica, além de outros fatores, como a alta ingestão de sódio, álcool, uso de tabaco e o sedentarismo (ZANGIROLANI et al., 2018).

Assim, quando se fala a respeito do tratamento não-medicamentoso, entende-se como a mudança de hábitos na vida do paciente, desde o padrão alimentar, à prática de exercícios físicos associados ao controle do peso e, a partir de então, nota-se o controle dos níveis pressóricos do indivíduo. Porém, o êxito ou o fracasso depende da aceitação do manejo que, por sua vez, consiste no principal desafio (KRESSIN et al., 2019).

Vale salientar que intervenções que estimulem a prevenção e enfatizem o uso de terapias não medicamentosas, através da mudança de hábitos de vida, a redução do uso de medicamentos pelo paciente, acarreta redução dos gastos exorbitantes em decorrência da patologia, aliado a isso, sucederá a diminuição de efeitos adversos causados pelos fármacos e, possivelmente, uma melhora na qualidade de vida dos pacientes (OLIVEIRA et al., 2019).

Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo discutir sobre os benefícios da mudança do estilo de vida no manejo do tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica.

## **Material e Métodos**

Trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, do tipo sistemática qualitativa, de caráter exploratório. Para a realização da revisão utilizou-se das seguintes etapas: 1) definição do tema e formulação da questão norteadora; 2) definição dos descritores; 3) seleção das bases de dados utilizadas na pesquisa; 4) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; 5) pré-seleção dos artigos; 6) análise e leitura prévia dos estudos selecionados; 7) interpretação dos resultados e 8) apresentação da revisão de literatura.

A questão norteadora da pesquisa foi: “Quais os benefícios do tratamento não medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica? ”. No qual foi elaborada por meio da estratégia PICO, onde cada dimensão contribui para definir o critério de inclusão: População (P) – indivíduos portadores de hipertensão arterial sistêmica; Intervenção (I) – adesão a tratamento não farmacológico; Comparação (C)- pessoas com hipertensão arterial sistêmica que aderem ao tratamento não farmacológico em comparação ao grupo de pacientes que não aderem ao tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica e Resultado (O)- benefícios da terapia não medicamentosa nos indivíduos portadores da hipertensão arterial sistêmica.

Para delimitação das buscas foram utilizados os seguintes descritores em português: “hipertensão arterial sistêmica” AND “fatores do estilo de vida”; e em inglês: “*systemic arterial hypertension*” AND “*lifestyle factors*”. Os termos utilizados na busca estão de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

A coleta de dados foi efetuada nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). As buscas foram realizadas no período de março a junho de 2022.

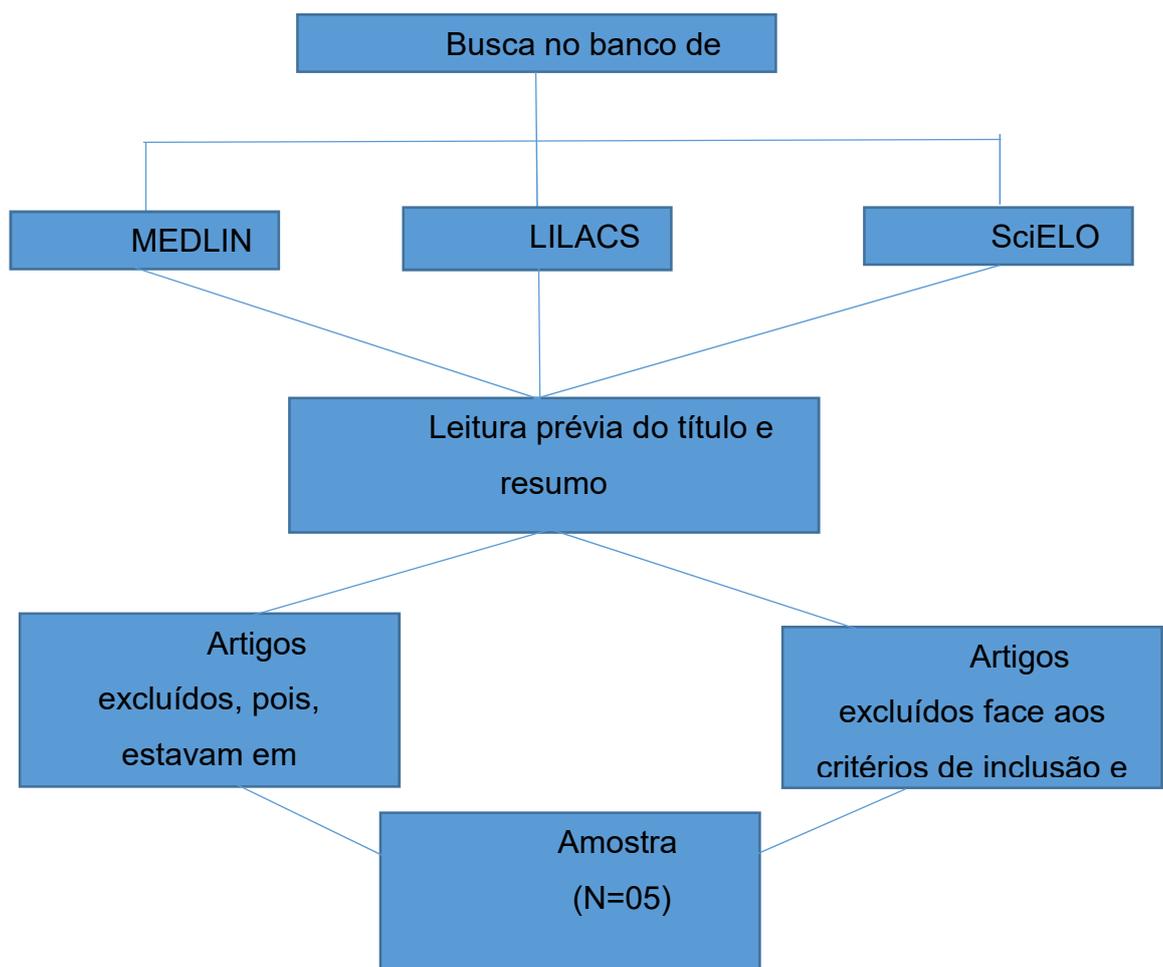
Foram incluídos no estudo somente artigos de revistas indexadas, disponíveis em textos completos, com foco em hipertensão arterial sistêmica e fatores associados ao tratamento não farmacológico; artigos com estudo na região brasileira, pois as

recomendações do tratamento não farmacológico seriam de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, com delimitação temporal das publicações, considerando os últimos 5 anos (2017 a 2022).

Quanto aos critérios de exclusão: projetos de pesquisa, dissertações, monografias, teses, publicações em anais de eventos, estudos que não abordassem o tema proposto ou que retratassem populações diferentes da escolhida para o respectivo estudo.

Ao realizar as buscas foram encontrados 203 artigos, destes 143 na MEDLINE via PUBMED, 38 na LILACS e 10 na SciELO. Após aplicar os critérios de exclusão e avaliar a elegibilidade dos artigos, foram selecionados 05 estudos que atendiam aos critérios desta pesquisa. Apresenta-se a seguir o fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão (Figura 01).

**Figura 01.** Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão.



**Fonte:** Acervo próprio.

## Resultados e Discussão

Após o levantamento bibliográfico nas bases de dados, foram selecionados 05 (cinco) artigos completos, publicados em revistas indexadas, realizados no território brasileiro, publicados entre os anos de 2017 a 2022 e com abordagem sobre a hipertensão arterial sistêmica e o tratamento não farmacológico.

**Tabela 01. Artigos selecionados sobre Hipertensão Arterial Sistêmica e tratamento não farmacológico.**

	<b>AUTOR / ANO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>01</b>	Fatal; Santos; Araújo (2022)	Avaliar o efeito da dieta hipocalórica na antropometria, na pressão arterial e nos demais fatores da Síndrome Metabólica.	Ensaio clínico não randomizado, com 84 pacientes, captados por demanda espontânea ou por triagem de ambulatórios especializados, com acompanhamento por um período de 2 meses.	A dieta hipocalórica mostrou ser uma estratégia eficaz, em oito semanas, para a melhora do perfil antropométrico, com redução da adiposidade central, redução da PA, triglicerídeos, glicemia de jejum e resistência à insulina nos pacientes com SM avaliados.
<b>02</b>	Chagas et al. (2020)	Descrever a prevalência estimada e os fatores associados à hipertensão arterial sistêmica entre adultos e idosos Krenak, em Terra Indígena localizada na beira do rio Doce, na região leste de Minas Gerais, Brasil.	Trata-se de um estudo transversal com a população Krenak com 18 anos ou mais de idade de todas as cinco aldeias, da TI Krenak, localizada no Município de Resplendor, vale do Rio Doce, Minas Gerais.	Os resultados da pesquisa mostraram alta prevalência de excesso de peso e de obesidade abdominal entre os indígenas Krenak, bem como a associação dessas variáveis à HAS.
<b>03</b>	Oliveira et al. (2020a)	Investigar a aptidão física de idosos frequentadores do academia da terceira idade da cidade de Maringá, PR.	Pesquisa quantitativa, de corte transversal, contou com a participação de idosos, de ambos os sexos, usuários de 13 academias da terceira idade localizadas em Maringá, PR, e com diagnóstico médico de hipertensão	Os achados revelaram que os idosos com HAS frequentadores das academias da terceira idade, ambos os sexos, apresentam excelentes níveis de atividade física, associados a boas condutas de saúde, baixos índices de comportamento sedentário e pressão arterial controlada.

			arterial sistêmica	
<b>04</b>	Boeno et al. (2019)	Investigar e comparar a hipotensão pós exercício (HPE) em resposta ao exercício aeróbico contínuo (CONT) e ao exercício intercalado de alta intensidade (HIIE), pareado por volume, em indivíduos sedentários.	Estudo randomizado cross-over, composto por 13 indivíduos sedentários, saudáveis, do sexo masculino, submetidos a dois protocolos de exercício físico agudo pareado por volume, HIIE e CONT, em esteira. As medidas hemodinâmicas para avaliação da HPE foram realizadas pré, imediatamente após o exercício e a cada cinco minutos após, durante uma hora de recuperação.	O estudo demonstrou que ambos os protocolos de exercício promoveram HPE significativa, com redução da pressão arterial sistólica (PAS) e da pressão arterial média (PAM).
<b>05</b>	Oliveira et al. (2020b)	Avaliar o nível de atividade física entre pessoas com hipertensão arterial sistêmica.	Estudo descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em um multicentro de saúde da cidade de Salvador, Bahia, com participação de 220 pessoas com diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica. Investigou-se nível de atividade física dos participantes no trabalho, no trajeto de deslocamento, nas tarefas domésticas e no tempo livre com base no Questionário Internacional de Atividade Física e na classificação: muito ativos, ativos, irregularmente ativos e sedentários.	O nível de atividade física sedentário/insuficientemente ativo predominou entre pessoas com HAS que participaram deste estudo. Destaca-se que o sedentarismo preponderou em todos os domínios da atividade física: no trabalho, no transporte, em casa, no lazer e no tempo gasto sentado. Isso reflete a dificuldade de adesão ao estilo de vida saudável por parte dos indivíduos com essa doença e, conseqüentemente, maior risco de provocar o descontrole da doença.

**Fonte:** Acervo próprio.

O sistema renina-angiotensina-aldosterona é um dos principais mecanismos reguladores da pressão arterial. Em situações na qual a perfusão renal diminui, ocorre a liberação de renina que através de diversos mecanismos hormonais resulta na liberação do hormônio aldosterona pelas suprarrenais, provocando retenção de sódio

e excreção de potássio. O sódio por sua vez, retém água levando um aumento da pressão arterial (RAHMAN et al., 2018).

O padrão alimentar “*Dietary Approaches to Stop Hypertension*” (DASH) é considerada um padrão alimentar saudável, sendo preconizada para o controle da hipertensão arterial. Trata-se de uma dieta rica em vegetais, frutas, laticínios com baixo teor de gordura, grãos integrais, aves, peixes e nozes e pobre em doces, bebidas açucaradas e carnes vermelhas. O padrão dietético DASH pode reduzir os índices pressóricos em até, aproximadamente, 6/4mmHg. A combinação do padrão dietético DASH com uma modesta restrição de sódio produziu um efeito anti-hipertensivo aditivo (JURASCHEK et al., 2017).

Em contrapartida, o consumo de *fast-food* e refeições rica em gordura animal apresentam aumento da frequência cardíaca, estando associadas ao risco de doenças cardiovasculares. Isso sugere a natureza protetora ou saudável dos vegetais e das frutas, retardando o aumento do tempo sistólico, contribuindo para a redução da carga de trabalho do coração. Além disso, vegetais e frutas podem reduzir o valor dos níveis pressóricos devido ao seu aumento de flavonoides, uma vez que, exibem propriedades cardioprotetoras, como antioxidantes, anti-inflamatórias e indutoras de efeitos apoptóticos (KIMANI et al., 2018).

Vale ressaltar que durante o processo do envelhecimento, observa-se um aumento, a partir dos 60 anos, da pressão arterial sistólica com descenso da pressão diastólica. Por essa razão, torna-se imperiosa a compreensão das medidas de prevenção na tentativa de reduzir os impactos ocasionados pela patologia, com estímulo a adesão à hábitos de vida saudáveis (RITCHEY et al., 2018).

Exercícios aeróbicos, de resistência dinâmica e de resistência isométrica podem diminuir a pressão sistólica e diastólica, em média, de 4 a 6 mmHg e 3 mmHg, respectivamente, independente da perda de peso (BOENO et al., 2019; TRECIOKIENE et al., 2021).

Ademais, a perda de peso em indivíduos com sobrepeso ou obesos pode levar a uma queda significativa na pressão arterial independente do exercício físico. O declínio da pressão arterial induzido pela perda de peso também pode ocorrer na ausência de restrição dietética de sódio, embora uma restrição de sódio induz um efeito anti-hipertensivo aditivo. O declínio da pressão arterial induzido pela perda de

peso geralmente varia de 0,5 a 2 mmHg para cada 1 kg de peso perdido (SABBAHI et al., 2021).

Além disso, estudos demonstram que os indivíduos que consomem bebidas alcóolicas cronicamente têm incidência significativamente maior de hipertensão arterial sistêmica em comparação com não etilistas (KIM et al., 2020). Estudo realizado por Salvador e colaboradores (2018) aponta o tabagismo e o álcool relacionados a quadros de hipertensão, especialmente entre os homens.

## Conclusão

Os dados do presente estudo confirmam dieta saudável, com baixo nível calórico e hipossódico, a prática de exercícios físicos aeróbicos, redução de peso em casos de sobrepeso e obesidade, bem como a diminuição no consumo de álcool e cessação do tabagismo são práticas benéficas para a prevenção e o controle da hipertensão arterial sistêmica. No entanto, o êxito ou o fracasso do tratamento não farmacológico depende da aceitação e do estímulo ao autocuidado do paciente, que por sua vez, é bastante desafiador. Sendo assim, é inerente que as estratégias de saúde pública sejam instituídas para a prevenção, o controle e o tratamento da HAS, a fim de reduzir os prejuízos à saúde em curto e longo prazo, bem como reduzir custos ao sistema de saúde.

## Referências

BARROSO, Weimar Kunz Sebba et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/207940>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.

BOENO, Francesco Pinto e cols. Resposta hipotensora a exercícios aeróbicos contínuos e intervalados de alta intensidade combinados por volume em indivíduos sedentários. **Jornal Internacional de Ciências Cardiovasculares**, v. 32, p. 48-54, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/2359-4802.20180084>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2023.

CHAGAS, Cristiane Alvarenga et al. Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00206818, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00206818>>. Acesso em 10 de março de 2023.

FATAL, L. B. DA S, SANTOS, L. A. DOS ., & ARAÚJO, E. M. Q. . (2022). Efeito da dieta hipocalórica na pressão arterial e demais cofatores da síndrome metabólica.

**Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v.21, n.3, p. 605–612. Disponível em: < <https://doi.org/10.9771/cmbio.v21i3.51999>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2023.

JURASCHEK, Stephen P. et al. Effects of sodium reduction and the DASH diet in relation to baseline blood pressure. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 70, n. 23, p. 2841-2848, 2017. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29141784/>>. Acesso em 15 de fevereiro de 2023.

KIM, S.; CHO, S.; NAH, E.H. The patterns of lifestyle, metabolic status, and obesity among hypertensive Korean patients: a latent class analysis. **Epidemiology and health**, v. 42, 2020. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32882119/>>. Acesso em 12 de fevereiro de 2023.

KIMANI, S. et al. Association of lifestyle modification and pharmacological adherence on blood pressure control among patients with hypertension at Kenyatta National Hospital, Kenya: a cross-sectional study. **BMJ open**, v. 9, n. 1, p. e023995, 2019. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782721/>>. Acesso em 08 de fevereiro de 2023.

KRESSIN, N.R. et al. Beyond medication adherence: The role of patients' beliefs and life context in blood pressure control. **Ethnicity & Disease**, v. 29, n. 4, p. 567, 2019. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6802167/>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.

MALACHIAS, M.V.B. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial: apresentação. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 107, p. XV-XIX, 2016. Disponível em: < [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)>. Acesso em 22 de fevereiro de 2023.

OLIVEIRA, D.V. et al. Aptidão física de frequentadores de academias da terceira idade com hipertensão arterial sistêmica em Maringá, Brasil. **Revista de Educação Física**, v. 31, 2020a. Disponível em: < <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3130>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2023.

OLIVEIRA, C.C.R.B. et al. Nível de atividade física em pessoas com hipertensão arterial sistêmica. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 33, 2020b. Disponível em: < <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.33648>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2023.

OLIVEIRA, G.M.M. et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 118, n. 1, p. 115-373, jan. 2022. Disponível em: < <https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2021/>>. Acesso em 10 de fevereiro de 2023.

RITCHEY, M. D. et al. Potential need for expanded pharmacologic treatment and lifestyle modification services under the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline. **The Journal of Clinical Hypertension**, v. 20, n. 10, p. 1377-1391, 2018. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30194806/>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2023.

SABBAHI, A. et al. Nonpharmacological management of resistant hypertension. **Current Cardiology Reports**, v. 23, n. 11, p. 1-7, 2021. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9185733/>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.

SALVADOR, M. R. et al. Effect of lifestyle on blood pressure in patients under antihypertensive medication: An analysis from the Portuguese Health Examination Survey. **Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)**, v. 38, n. 10, p. 697-705, 2019. Disponível em: <<https://www.revportcardiol.org/pt-effect-lifestyle-on-blood-pressure-articulo-S0870255119305712>> Acesso em 10 de março de 2023.

TRECIOKIENE, I. et al. Healthcare professional-led interventions on lifestyle modifications for hypertensive patients—a systematic review and meta-analysis. **BMC family practice**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2021. Disponível em: <<https://bmcpimcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-021-01421-z>>. Acesso em 12 de abril de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Noncommunicable Diseases**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>>. Acesso em 12 de abril de 2023.

ZANGIROLANI, L.T.O. et al. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1221-1232, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.16442016>>. Acesso em 12 de abril de 2023.

ZHOU, B. et al. Epidemiologia global, carga de saúde e intervenções eficazes para pressão arterial elevada e hipertensão. **Nat Rev Cardiol** 18, 785–802, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-08>>. Acesso em 12 de abril de 2023.