

## EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ADULTOS: REVISÃO SISTEMÁTICA<sup>1</sup>

## EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON CONTROL OF ARTERIAL HYPERTENSION IN ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Carlos Santana Silva<sup>2</sup>  
Douglas Ananias Alves de Sousa<sup>3</sup>  
Dra. Luana Santos Silva<sup>4</sup>  
Me. Vinícius Diniz Azevedo<sup>5</sup>

### RESUMO:

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes e um dos principais fatores de risco para eventos cardiovasculares. O exercício físico é reconhecido como uma intervenção não farmacológica eficaz no manejo da pressão arterial. O objetivo desta revisão sistemática foi analisar estudos disponíveis na base SciELO, entre 2020 e 2025, sobre os efeitos do exercício físico em adultos de 18 a 50 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de hipertensão arterial. Foram incluídos treze estudos que abordaram modalidades de exercício aeróbico, resistido, isométrico e combinado. Os resultados mostraram reduções médias de  $-5$  a  $-12$  mmHg na pressão arterial sistólica (PAS) e  $-3$  a  $-7$  mmHg na pressão arterial diastólica (PAD), com destaque para o treinamento combinado. Conclui-se que o exercício físico regular deve ser incorporado à rotina de adultos hipertensos como estratégia segura e complementar ao tratamento farmacológico.

**Palavras-chave:** Hipertensão Arterial; Exercício Físico; Adultos; Revisão Sistemática.

### ABSTRACT:

Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the most prevalent non-communicable chronic diseases and a major risk factor for cardiovascular events. Physical exercise is recognized as an effective non-pharmacological intervention in blood pressure management. The aim of this systematic review was to analyze studies available in the SciELO database, between 2020 and 2025, on the effects of physical exercise in adults aged 18 to 50, of both sexes, diagnosed with hypertension. Thirteen studies were

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Palmeiras de Goiás FacMais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física, no segundo semestre de 2025.

<sup>2</sup> Acadêmico do 10º Período do curso de Educação Física pela Faculdade de Palmeiras de Goiás FacMais. Email: [carlosantana@aluno.facmais.edu.br](mailto:carlosantana@aluno.facmais.edu.br).

<sup>3</sup> Acadêmico do 10º Período do curso de Educação Física pela Faculdade de Palmeiras de Goiás FacMais. Email: [douglasalves@aluno.facmais.edu.br](mailto:douglasalves@aluno.facmais.edu.br).

<sup>4</sup> Professor Orientador. Docente da Faculdade de Palmeiras de Goiás FacMais. Email de contato: [luana.silva@facmais.edu.br](mailto:luana.silva@facmais.edu.br).

<sup>5</sup> Professor Orientador. Docente da Faculdade de Palmeiras de Goiás FacMais. E Mail de contato: [vinciusdiniz@facmais.edu.br](mailto:vinciusdiniz@facmais.edu.br).

included, addressing aerobic, resistance, isometric, and combined exercise modalities. Results showed average reductions of  $-5$  to  $-12$  mmHg in systolic blood pressure (SBP) and  $-3$  to  $-7$  mmHg in diastolic blood pressure (DBP), with combined training being the most effective. We conclude that regular physical exercise should be incorporated into the routine of hypertensive adults as a safe and complementary strategy to pharmacological treatment

**Keywords:** Hypertension; Physical Exercise; Adults; Systematic Review.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) atinge aproximadamente 30% da população adulta e representa importante fator de risco para infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca. Apesar da ampla disponibilidade de medicamentos, o controle pressórico permanece insuficiente em parte da população (Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2020). Nesse contexto, o exercício físico tem sido apontado como medida essencial na prevenção e no tratamento da HAS.

Estudos recentes evidenciam que o exercício aeróbico, e resistido e o combinado promovem reduções significativas nos níveis de pressão arterial (OLIVEIRA et al., 2021; GALVÃO et al., 2022; VIEIRA-SOUZA et al., 2023). Esses achados reforçam o papel do treinamento físico como estratégia eficaz para o controle da hipertensão arterial. Entretanto, observa-se que a maioria das revisões existentes se concentra em populações idosas, o que demonstra a necessidade de compreender com maior precisão o impacto dessas intervenções em adultos de 18 a 50 anos.

## DESENVOLVIMENTO

O exercício aeróbico promove importantes adaptações hemodinâmicas. Essas respostas incluem a redução da resistência vascular periférica, favorecendo a circulação e o controle pressórico. Estudos mostram reduções consistentes de 5 a 10 mmHg na pressão arterial sistólica (PAS) em indivíduos hipertensos submetidos a programas regulares de caminhada e corrida (Alves, 2015).

O treinamento resistido melhora a força e a composição corporal. Embora a redução da pressão arterial (PA) seja ligeiramente menor que no exercício aeróbico, há benefícios adicionais para a saúde metabólica (Costa, J. S. D. da et al., 2007). Programas que integram exercícios aeróbicos e resistidos promovem reduções mais

expressivas na PA. Guedes et al. (2010) relataram reduções de até  $-12/-7$  mmHg em adultos hipertensos submetidos a programas combinados.

O treinamento isométrico demonstrou efeito hipotensor relevante, especialmente em protocolos de curta duração. A regularidade na prática de exercícios é fundamental para a manutenção dos efeitos. Sampaio, S. M. L. et al. (2021) reforçam que a prática contínua, de pelo menos 150 minutos semanais de exercício aeróbico e 2 a 3 sessões de treinamento resistido, é essencial para manter os benefícios a longo prazo.

Os estudos analisados demonstram efeitos positivos de diferentes modalidades de exercício físico no controle da hipertensão arterial sistêmica (HAS), conforme WACLAWOVSKY, G. et al. 2021 em sua revisão sistemática registrada nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Estudos recentes destacam que a prática regular de atividade física melhora a função endotelial, aumenta a capacidade cardiorrespiratória e reduz a variabilidade pressórica (Oliveira et al., 2025; Waclawovsky et al., 2021; Nogueira et al., 2024).

O estudo de Lima et al. (2025) evidenciou que diferentes modalidades, incluindo o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT), podem reduzir significativamente a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), além de melhorar o  $VO_2$ máx e a função endotelial. Esses achados reforçam que a adesão contínua a programas de exercício físico, independentemente da modalidade, representa uma estratégia eficaz e de baixo custo no controle da hipertensão arterial (Araújo Neto, 2025).

### **1.1 Exercício Aeróbico**

O treinamento aeróbico contínuo é reconhecido como eficaz no controle da hipertensão arterial. Oliveira et al. (2025) observaram reduções médias de  $-7$  a  $-11$  mmHg na PAS e  $-4$  a  $-6$  mmHg na PAD em programas supervisionados de caminhada e corrida, enquanto MOREIRA, L. B. et al. (2016) confirmaram resultados semelhantes em protocolos domiciliares, com boa adesão. Comparativamente, o exercício aeróbico isolado tende a produzir reduções consistentes e sustentáveis, embora de menor magnitude quando comparado ao HIIT ou a programas combinados, que promovem estímulos cardiovasculares mais intensos em menor tempo de intervenção (Monteiro et al., 2004; Nogueira et al., 2012).

## 1.2 Exercício Resistido

O exercício resistido está associado a ganhos de força muscular, melhora da composição corporal e da sensibilidade insulínica. Queiroz, A. C. C. et al. (2010) demonstraram reduções discretas, porém significativas, na PAS em adultos submetidos a protocolos com cargas moderadas. Apesar de apresentar impacto pressórico menor que o aeróbico, o treinamento resistido favorece a adesão, reduz o risco de lesões osteomusculares e potencializa os efeitos hipotensores quando combinado a exercícios aeróbicos (Sampaio et al., 2021; Waclawovsky et al., 2021). Assim, recomenda-se sua inclusão como complemento nas rotinas de tratamento não farmacológico.

## 2.3 Exercício Combinado

A combinação de exercícios aeróbicos e resistidos tem se mostrado mais eficaz do que cada modalidade isolada. Oliveira et al. (2021) reportaram reduções médias de  $-9$  a  $-12$  mmHg na PAS e  $-5$  a  $-7$  mmHg na PAD em programas combinados, enquanto Vieira-Souza et al. (2023) e Moreno et al. (2024) observaram melhora significativa da adesão e estabilidade pressórica prolongada. Em comparação ao aeróbico contínuo, o treinamento combinado promove estímulos cardiovasculares e musculares simultâneos, resultando em melhor controle hemodinâmico e metabólico.

## 2.4 Treinamento Intervalado de Alta Intensidade (HIIT)

O HIIT tem se destacado por promover reduções rápidas na pressão arterial, mesmo com menor volume de treino. Guedes et al. (2010) relataram que jovens pré-hipertensos submetidos a HIIT reduziram  $-3,8$  mmHg na PAS e  $-2,9$  mmHg na PAD em apenas cinco semanas, superando o treinamento aeróbico contínuo de igual duração. Oliveira et al. (2021) e Queiroz et al. (2010) também destacaram ganhos expressivos na função endotelial e na modulação autonômica. Contudo, essa modalidade requer maior supervisão profissional devido à intensidade elevada e ao risco potencial de sobrecarga cardiovascular, apresentando resposta mais rápida que o aeróbico contínuo, mas podendo ser menos indicada para indivíduos sedentários ou com baixa aptidão física.

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica sistematizada, conduzida conforme as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). As bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico foram consultadas no período de janeiro de 2020 a junho de 2025.

A estratégia de busca utilizou combinações de descritores em português e inglês, com operadores booleanos, conforme o exemplo a seguir:

“hipertensão arterial” OR “ <i>hypertension</i> ”
AND
“exercício físico” OR “ <i>physical exercise</i> ” OR “atividade física” OR “ <i>physical activity</i> ”
AND
“treinamento aeróbico” OR “ <i>aerobic training</i> ” OR “treinamento resistido” OR “ <i>resistance training</i> ” OR “treinamento combinado” OR “ <i>combined training</i> ” OR “HIIT” OR “ <i>high intensity interval training</i> ”

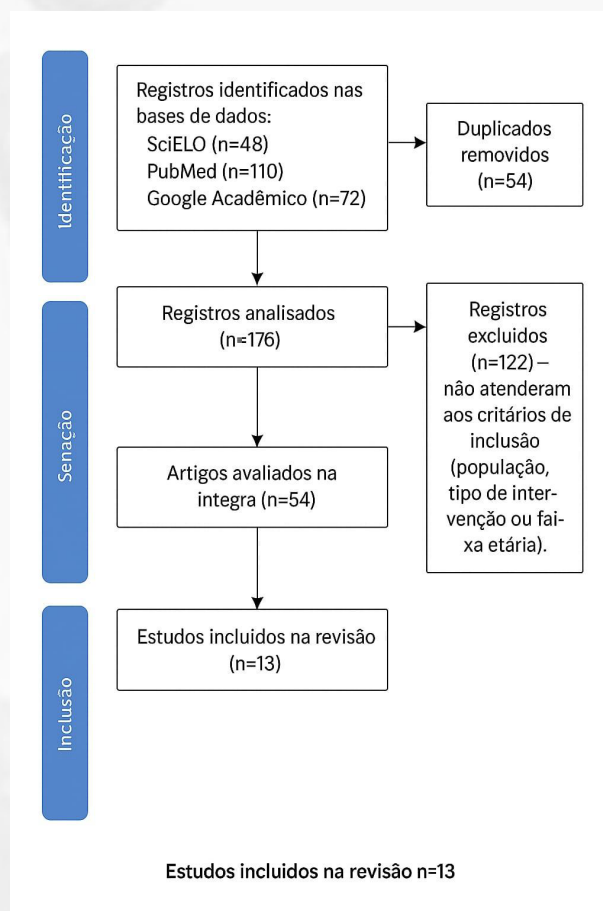
Os critérios de inclusão foram:

- Estudos com adultos entre 18 e 50 anos;
- Intervenções com diferentes modalidades de exercício físico (aeróbico, resistido, combinado e HIIT);
- Apresentação de resultados quantitativos de pressão arterial sistólica (PAS) e/ou diastólica (PAD);
- Publicações entre 2020 e 2025 em periódicos revisados por pares.

Os critérios de exclusão abrangeram:

- Estudos com população idosa exclusivamente (>60 anos);
- Revisões narrativas ou estudos sem resultados quantitativos;
- Trabalhos sem foco direto na hipertensão arterial;
- Duplicatas ou artigos sem texto completo disponível.

**Fluxograma 1.** Processo de identificação e seleção dos estudos incluídos na revisão (PRISMA, 2020).



Fonte: elaboração própria conforme diretrizes PRISMA, 2020.

Inicialmente, 230 artigos foram identificados nas buscas. Após a exclusão de duplicatas e triagem por título e resumo, 54 artigos foram selecionados para leitura integral. Destes, 13 estudos atenderam a todos os critérios de elegibilidade e foram incluídos na síntese final.

O processo de seleção seguiu o modelo PRISMA, sendo representado no fluxograma acima que organiza as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão final dos estudos. A qualidade metodológica dos artigos incluídos foi avaliada por meio da escala PEDro (Physiotherapy Evidence Database), que é um instrumento amplamente utilizado para mensurar a validade interna e a qualidade dos ensaios clínicos.

A escala contém 11 itens que analisam critérios como randomização, cegamento, análise estatística e descrição das perdas amostrais, permitindo classificar os estudos quanto à sua confiabilidade e rigor metodológico (Maher et al., 2003), considerando critérios de randomização, cegamento, análise estatística e descrição das perdas amostrais.

A análise dos estudos evidenciou que o exercício físico é uma estratégia eficaz e segura para a redução da pressão arterial em adultos hipertensos. Treinos **aeróbico, resistido, combinado e HIIT** apresentaram reduções significativas em PAS e PAD, reforçando a importância da prática regular de exercício como parte do tratamento não farmacológico da hipertensão arterial.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 1.** Resultados dos Estudos Incluídos

<b>Autor (Ano)</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Treino</b>	<b>Δ PAS (mmHg)</b>	<b>Δ PAD (mmHg)</b>	<b>Conclusão</b>
GUEDES, N. G. et al. (2010)	Aeróbico, resistido, combinado	Protocolos variados (última década)	-5 a -10	-3 a -6	Reduziu a pressão arterial de forma consistente, com maior efeito em protocolos combinados.
QUEIROZ, A. C. C. et al. (2010)	Resistido (dinâmico e isométrico)	8–12 sem, protocolos variados	-8,2 isométrico	-4,0 isométrico	O exercício resistido isométrico foi o mais eficaz, enquanto o dinâmico apresentou resultados mais modestos.
NOGUEIRA, I. C. et al. (2012)	Aeróbico e resistido	8–24 sem; 3–5x/sem	-6 a -9	-3 a -5	Tanto o aeróbico quanto o resistido reduzem a pressão arterial, mas o aeróbico moderado foi mais consistente.
MOREIRA, L. B. et al. (2016)	Múltiplas modalidades	Variado	-5 a -7	-3 a -4	Se mostrou eficaz como terapia não farmacológica; destaca a necessidade de padronizar protocolos.
OLIVEIRA et al. (2021)	Combinado / HIIT / Aeróbico	≥10 sem, 3–5x/sem	-9 a -11	-4 a -6	Os protocolos combinados e HIIT tiveram os maiores efeitos, com impacto superior ao isolado.
SAMPAIO, S. M. et al. (2021)	Aeróbico e resistido	≈10 sem; 3x/sem	-8	-5	Exercício físico regular levou a reduções sustentadas após 10 semanas.
WACLAWOVSKY et al. (2021)	Aeróbico	8–12 sem	-6 a -10	-3 a -5	O treinamento aeróbico moderado foi eficaz e seguro, melhorando também a função endotelial.

GALVÃO, T. F. et al. (2022)	Resistido	8 semanas	-6	-4	O exercício resistido reduziu a pressão, mas os resultados dependem da carga e intervalos entre séries.
STINE, Jonathan G. et al. (2023)	Aeróbico, HIIT, combinado	Protocolos variados	-7 a -12	-3 a -6	HIIT e combinado foram superiores às demais modalidades, com ganhos adicionais em VO <sub>2</sub> máx.
VIEIRA-SOUZA, L. M. et al. (2023)	HIIT vs Aeróbico contínuo	5 semanas	-3,8	-2,9	O HIIT foi mais eficiente que o aeróbico contínuo, mesmo em curto prazo, em jovens pré-hipertensos.
ALVES, Raquel da Silva. (2024)	Domiciliar (variado)	4-12 semanas	-5 a -11	-3 a -6	Intervenções domiciliares foram viáveis e eficazes, mas os resultados foram heterogêneos.
MORENO LOPES, G. et al. (2024)	Múltiplas modalidades	Variado	-9,5	-4,5	Foi confirmado como estratégia de saúde pública, com grande impacto preventivo.
ARAÚJO NETO, H. N. D. M. (2025)	Aeróbico, combinado	30-60 min; 3-5x/sem	-5 a -8	-3 a -4	Exercício supervisionado reduziu PA e melhorou condicionamento físico.
ARAÚJO NETO, H. N. D. M. (2025)	Aeróbico, resistido, combinado	Protocolos variados (última década)	-5 a -10	-3 a -6	Reduziu a pressão arterial de forma consistente, com maior efeito em protocolos combinados.

Os estudos analisados demonstram efeitos positivos de diferentes modalidades de exercício físico no controle da hipertensão arterial sistêmica (HAS). De modo geral, os exercícios aeróbicos, como caminhada, corrida e ciclismo, apresentaram reduções consistentes da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) em programas de 8 a 12 semanas (Oliveira et al., 2021).

Resultados semelhantes foram observados por Waclawovsky et al. (2021), que identificaram quedas médias de 6 a 9 mmHg na PAS e de 3 a 5 mmHg na PAD em treinos aeróbicos e resistidos. Esses achados reforçam a eficácia do exercício aeróbico moderado, sobretudo quando realizado com frequência semanal regular.

O exercício resistido, por sua vez, apresentou efeitos mais variáveis. De Matos et al. (2024) relataram reduções médias de até  $-8,24$  mmHg na PAS e  $-4,0$  mmHg na PAD em treinos isométricos, indicando maior eficiência dessa modalidade em comparação ao resistido dinâmico. Estudos (Oliveira et al., 2025; Waclawovsky et al., 2021; Nogueira et al., 2024) sugerem que a combinação entre treino aeróbico e resistido potencializa os efeitos hipotensores, possivelmente devido à maior ativação metabólica e vascular.

Entre os modelos de treinamento mais recentes, (HIIT), também se mostrou promissor. Stine et al. (2023) demonstraram reduções de  $-3,8$  mmHg na PAS e  $-2,9$  mmHg na PAD em apenas cinco semanas, resultados comparáveis aos obtidos com treinos mais longos de intensidade moderada. Já Alves (2024) observaram reduções ainda mais expressivas em intervenções domiciliares, variando de  $-5$  a  $-11$  mmHg na PAS e de  $-3$  a  $-6$  mmHg na PAD, o que reforça a viabilidade do exercício supervisionado à distância.

Além da diminuição pressórica, as revisões recentes indicam outros benefícios fisiológicos relevantes, como melhora da função endotelial, da capacidade cardiorrespiratória e da variabilidade da pressão arterial (Oliveira et al., 2025; Waclawovsky et al., 2021). Esses efeitos complementares contribuem para o controle hemodinâmico e reduzem o risco cardiovascular global.

Quando comparados às Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (Araújo Neto, 2024) e às recomendações do American College of Sports Medicine – ACSM (Stine et al., 2023), os resultados mantêm consonância. Ambas orientam a prática de, no mínimo, 150 minutos semanais de exercícios aeróbicos de intensidade moderada, associados a duas ou três sessões de exercício resistido. O ACSM acrescenta que reduções entre 5 e 10 mmHg na PAS estão ligadas à diminuição significativa do risco cardiovascular, incluindo redução de 14% no risco de acidente vascular cerebral e 9% de doença coronariana (Lolio, 1990).

Ademais, os achados indicam que o treinamento combinado e o HIIT oferecem os maiores benefícios pressóricos, sem diferenças significativas entre homens e

mulheres, o que amplia sua aplicabilidade em diferentes faixas etárias e perfis populacionais.

Entretanto, permanecem lacunas importantes na literatura. A maioria dos estudos apresenta curta duração ( $\leq 12$  semanas) e ausência de ensaios clínicos de longo prazo que avaliem desfechos clínicos, como a incidência de eventos cardiovasculares. Essa limitação metodológica dificulta a padronização de recomendações universais. Ainda assim, os dados atuais reforçam o exercício físico como uma estratégia terapêutica de primeira linha no tratamento e prevenção da hipertensão arterial sistêmica.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão sistemática confirmam que o exercício físico é uma estratégia eficaz, segura e de baixo custo para o controle da hipertensão arterial em adultos de 18 a 50 anos. As modalidades analisadas apresentaram reduções significativas da pressão arterial, com destaque para o treinamento combinado (aeróbico + resistido) e o isométrico, que demonstraram as maiores reduções médias da pressão sistólica e diastólica. O HIIT, por sua vez, apresentou respostas rápidas e benefícios complementares sobre o condicionamento cardiorrespiratório e o metabolismo.

Esses achados estão em consonância com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão e com as recomendações do American College of Sports Medicine (Stine et al., 2023), que reconhecem que reduções de 5 a 10 mmHg na pressão arterial já representam benefícios clínicos relevantes e reduzem o risco cardiovascular global. Dessa forma, o exercício físico deve ser considerado uma intervenção de primeira linha no manejo e na prevenção da hipertensão arterial.

Apesar dos resultados positivos, foram observadas limitações metodológicas nos estudos analisados, como curta duração das intervenções ( $\leq 12$  semanas), heterogeneidade dos protocolos e ausência de acompanhamento a longo prazo. Ainda assim, os dados indicam que a prática regular de, no mínimo, 150 minutos semanais de exercício aeróbico moderado, associada a duas ou três sessões de treinamento resistido ou isométrico, é suficiente para promover benefícios clínicos significativos e sustentáveis à saúde cardiovascular.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Raquel da Silva. **Reabilitação cardíaca pediátrica e de adultos: programa de exercício na otimização da saúde cardiovascular**. 2024. Tese (Doutorado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/100075>. Acesso em: 23 set. 2025.

ARAÚJO NETO, H. N. D. M. **Fatores de risco para diagnóstico de função cardiovascular prejudicada na Atenção Primária à Saúde**. 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstreams/4a0fab8-2d1a-45d5-b3e4-1dcf7251769a/download>. Acesso em: 01 out. 2025.

COSTA, J. S. D. da et al. **Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 88, n. 1, p. 59–65, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/rz6psxb6jmZdctJWdN9qmsk/?lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2025.

GALVÃO, T. F.; TIGUMAN, G. M. B.; SARKIS-ONOFRE, R. **A declaração PRISMA 2020 em português: recomendações atualizadas para o relato de revisões sistemáticas**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/ptjZBjvmMm9tD6sXVPFvVXz/?lang=en>. Acesso em: 24 set. 2025.

GUEDES, N. G.; LOPES, M. V. de O. **Exercício físico em portadores de hipertensão arterial: uma análise conceitual**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 31, n. 2, p. 367–374, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/c4NtgG5PJVvcY9zQrTkQKBJ/?lang=pt>. Acesso em: 02 out. 2025.

LOLIO, C. A. de. **Epidemiologia da hipertensão arterial**. *Revista de Saúde Pública*, v. 24, n. 5, p. 425–432, 1990. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/xQSh9QZXwVy6rbjTf6YDWXK/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 29 set. 2025.

MAHER, Christopher G. et al. Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. **Physical Therapy**, Oxford, v. 83, n. 8, p. 713-721, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/83.8.713>. Acesso em: 05 nov. 2025.

MONTEIRO, M. de F.; SOBRAL FILHO, D. C. **Exercício físico e o controle da pressão arterial**. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 10, n. 6, p. 513–516, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/9TYnGhvHv7vX9HMPMfcpd6n/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 23 set. 2025.

MOREIRA, L. B. et al. **Atividade física e controle pressórico em pacientes hipertensos na prática assistencial**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/158746/001014307.pdf?sequence=1>.

Acesso em: 01 out. 2025.

MORENO LOPES, G.; OLIVEIRA DE MOURA, A.; GAIARDONI, G.; ALVES DE BRITTO, G.; DE OLIVEIRA, M. E.; SANTOS, P. L.; HOMMAID ALIMARI, Y.; VACCAREZZA, G. F. **A prática de atividades físicas regulares como estratégia para o controle e prevenção da hipertensão arterial: uma revisão integrativa**. *Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP*, v. 2, n. 1, 2024. Disponível em: <https://respcientifica.com.br/index.php/resp/article/view/61>. Acesso em: 29 set. 2025.

NOGUEIRA, I. C.; SANTOS, Z. M. de S. A.; MONT'ALVERNE, D. G. B.; MARTINS, A. B. T.; MAGALHÃES, C. B. de A. **Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática**. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 15, n. 3, p. 587–601, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/V4GZjJXLNgNXXfFPjVRMLL/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 27 set. 2025.

OLIVEIRA, G. F.; MARIN, T. C.; FORJAZ, C. L. M.; BRITO, L. C. **Treinamento físico e função endotelial em hipertensos: efeitos dos treinamentos aeróbico e resistido**. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 5, p. 948–949, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/3YyCdrq7WVQ69Q7cLXvRZg/?lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2025.

QUEIROZ, A. C. C.; KANEGUSUKU, H.; FORJAZ, C. L. de M. **Efeitos do treinamento resistido sobre a pressão arterial de idosos.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 95, n. 1, p. 135–140, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/L75P5FqTmK8BM5f3tyygtmx/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2025.

SAMPAIO, S. M. L.; SILVA, I. B.; DE LUNA, C. A.; RANGEL, J. F.; FEITOSA, P. G.; FERREIRA, F. D. W.; DA SILVA, E. S. P.; NOBREGA, J. G. R.; SOUSA, C. M. S.; TEIXEIRA, A. N. N. **Promoção da saúde de pacientes hipertensos: uma revisão integrativa / Health promotion of hypertensive patients: an integrative review.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 5238–5249, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-097. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/26176>. Acesso em: 01 out. 2025.

STINE, Jonathan G. et al. American College of Sports Medicine (ACSM) International Multidisciplinary Roundtable report on physical activity and nonalcoholic fatty liver disease. **Hepatology Communications**. 2023. Disponível em: [https://journals.lww.com/hepcomm/fulltext/2023/04010/American\\_College\\_of\\_Sports\\_Medicine\\_ACSM\\_29.aspx](https://journals.lww.com/hepcomm/fulltext/2023/04010/American_College_of_Sports_Medicine_ACSM_29.aspx). Acesso em: 24 set. 2025.

VIEIRA-SOUZA, L. M. et al. **High-intensity interval training poses no risk to hypertensive women.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 29, e2021\_0321, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/HkfQWZ8qrqqrLXs3yrjDFhb/?format=html&lang=en>. Acesso em: 25 set. 2025.

WACLAWOVSKY, G. et al. **Efeitos de diferentes tipos de treinamento físico na função endotelial em pré-hipertensos e hipertensos: uma revisão sistemática.** *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 116, n. 5, p. 938–947, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/NVMHnBKDVxZhSdGwT3Fg3Wg/?lang=pt>. Acesso em: 23 set. 2025.