

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
BACHARELADO

JOSÉ RICARDO DE JESUS FILHO  
ROBSON ALVES MENDES  
VICTTOR GUILHERME NUNES MENDES

**IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS  
COM HIPERTENSÃO ARTERIAL (HA)**

RECIFE/2022

JOSÉ RICARDO DE JESUS FILHO

ROBSON ALVES MENDES

VICTTOR GUILHERME NUNES MENDES

## **IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Educação Física.

Professor Orientador: Dr. Edilson Laurentino dos Santos.

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

J58i      Jesus Filho, José Ricardo de  
            Importância da musculação para idosos com hipertensão arterial (HA) /  
José Ricardo de Jesus Filho, Robson Alves Mendes, Victor Guilherme  
Nunes Mendes. - Recife: O Autor, 2022.  
            19 p.  
  
            Orientador(a): Dr. Edilson Laurentino dos Santos.  
  
            Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2022.  
  
            Inclui Referências.  
  
            1. Musculação. 2. Hipertensão. 3. Idosos. 4. Importância. I. Mendes,  
Robson Alves. II. Mendes, Victor Guilherme Nunes. III. Centro  
Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus, aos nossos familiares, amigos e ao  
nosso orientador.*

*“A persistência é o caminho do êxito.”*

*(Charles Chaplin)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	07
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	10
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....	11
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	12
<b>4.1 ANÁLISES E DISCUSSÕES</b> .....	15
4.1.1 <i>A musculação e suas aplicações ao público idoso</i> .....	15
4.1.2 <i>Exercício físico no controle da pressão arterial para idosos hipertensos.</i> ..	16
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	16
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	16

## IMPORTÂNCIA DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL

José Ricardo de Jesus Filho

Robson Alves Mendes

Victtor Guilherme Nunes Mendes

Edilson Laurentino dos Santos

**Resumo:** A musculação é uma atividade onde diferentes resultados podem ser alcançados por diferentes públicos com diversas faixas etárias, grupos especiais e patologias. Os hipertensos podem ser beneficiados, pois o número de pessoas com essa patologia só vem aumentando a cada ano, entretanto, se tornou um problema de saúde mundial por conta dos níveis de mortalidade e má qualidade de vida que as pessoas vêm tendo. A Hipertensão Arterial é uma patologia crônica, pode ser diagnosticada através dos valores pressóricos acima do "normal" (140 mmHg sistólico e 80 mmHg diastólico), impondo ao coração uma maior demanda para bombear o sangue. A musculação tem uma grande importância na melhora dessas pessoas portadoras da hipertensão arterial (HA), agindo como combatente e também fazendo a prevenção para não adquirir essa enfermidade, querendo uma abordagem mais complexa do assunto, resolvemos nos aprofundarmos em artigos científicos e sites para podermos ajudá-los a ter uma melhora na sua qualidade de vida de forma mais eficaz e saudável. Concluiu-se que a prática da musculação, quando bem orientada, proporciona importantes alterações fisiológicas no organismo, que nada mais são do que benefícios físicos, mentais e sociais, os quais se constituem como elementos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida do ser humano.

**Palavras-chave:** Musculação. Hipertensão. Idosos. Importância.

### 1 INTRODUÇÃO

A musculação como modalidade de prática de atividade/exercício físico não possui uma data específica de criação, mas se sabe que Milon Crotona, no ano de 510 a.C. utilizou sobrecarga para desenvolver hipertrofia muscular. Já na década de 90 a musculação teve um ambiente propício para sua popularização com o aumento do número de academias, e conseqüentemente de praticantes buscando estética corporal e hipertrofia muscular. A musculação passou a compor as diretrizes de recomendações para saúde, bem estar e capacidades funcionais de acordo com a American College of Sports Medicine.

Todos os médicos e profissionais da saúde devem estar atualizados nas relações dos exercícios com a saúde, para que não sejam perdidas oportunidades de bem orientar as pessoas. Estudos epidemiológicos evidenciaram que as populações fisicamente ativas têm menos chances de ter doenças e situações patogênicas, entre elas a hipertensão arterial.

A musculação, é algo tão antigo quanto os relatos de civilização humana, há muitos séculos que o homem já faz exercícios com pesos progressivos como forma de fortalecer os músculos e conseqüentemente adquirir maior força, como forma de sobrevivência, pois o sucesso na caça e a defesa das terras não eram obtidos pelos mais fracos (COSSENZA,1995).

Musculação é um conjunto de exercícios de ginásticas destinados a desenvolver e fortalecer os músculos do corpo através de um complexo de ações musculares (FERREIRA, 1999; MIRANDA 2014).

Estudos da universidade de Stanford (EUA,2005) comprovam que a musculação para idosos, praticada algumas vezes por semana, é ideal para ganhar massa muscular e melhorar o equilíbrio corporal. Os estudos relatam que quando os idosos mantêm uma rotina de treinamento adequada, conseguem adquirir resultados para saúde e mesmo os indivíduos mais fracos podem adquirir melhoria com a musculação.

Segundo Drauzio Varella, A Hipertensão (pressão alta) é uma doença democrática que acomete crianças, adultos e idosos, homens e mulheres de todas as classes sociais e condições financeiras. Popularmente conhecida como “pressão alta”, está relacionada com a força que o sangue faz contra as paredes das artérias para conseguir circular por todo o corpo. O estreitamento das artérias aumenta a necessidade de o coração bombear com mais força para impulsionar o sangue e recebê-lo de volta. Como consequência, a hipertensão dilata o coração e danifica as artérias. Considera-se hipertensa a pessoa que, medindo a pressão arterial em repouso, apresenta valores iguais ou acima de 14 por 9 (140mmHg X 90mmHg). Hipertensos têm maior propensão para apresentar comprometimentos vasculares, tanto cerebrais (como AVC), quanto cardíacos (como infarto), doença renal crônica, alterações na visão e impotência sexual.

A HAS está fortemente relacionada com o estilo de vida, uma vez que o mesmo representa um conjunto de ações conscientes do cotidiano e hábitos que refletem as atitudes das pessoas. Os principais fatores de risco para a hipertensão são

obesidade, sedentarismo, estresse, tabagismo e alimentação inadequada. (Brasil, 2016).

A prevenção e/ou tratamento da HAS possui medidas de intervenção medicamentosa, bem como, não medicamentosa. (FIGUEIREDO, ASAKURA, 2010) Aparentemente, um dos fatores mais importantes para o controle da hipertensão arterial é a tomada de medicamentos anti-hipertensivos concomitante à modificações do estilo de vida (AKBARPOUR et al., 2018). O controle adequado da hipertensão está diretamente relacionado ao grau de adesão medicamentosa de anti-hipertensivos. (HANUS et al., 2015).

A musculação contribui, reduzindo complicações decorrentes da doença. Os valores da pressão arterial melhoraram com o treinamento, tanto da sístole quanto da diástole, onde a vasodilatação aumenta em decorrência do esforço realizado na musculação. diversos mecanismo fisiológicos são acionados na musculação, reduzindo os problemas gerados através da HA, melhorando todo a quadro do hipertenso.

Várias doenças podem ter benefícios com a prática da musculação, em especial a hipertensão arterial, Atualmente um grande percentual de pessoas apresenta quadro de Hipertensão Arterial, necessitando de meios para prevenção e tratamento dessas doenças. Recomendações para alterações dos hábitos de vida, como inclusão de exercícios físicos e redução do consumo de comidas industrializadas (CUNHA e COLABORADORES, 2009).

A Organização Mundial de Saúde caracteriza qualidade de vida como a percepção do indivíduo sobre a sua própria vida, como expectativas e padrões de vida. Pela questão da qualidade de vida ser algo subjetivo, foi criado o termo QVRS (Qualidade de Vida Relacionada à Saúde) que aborda questões de saúde (FERREIRA e SANTOS, 2009).

Os exercícios físicos em geral trazem diversos benefícios, às pessoas na terceira idade, aumentam a massa muscular, reduzem o percentual de gordura corporal, aumentando a força do indivíduo, facilitando a sua locomoção, mantém a pressão sanguínea e a frequência cardíaca dentro de padrões aceitáveis para a idade, dificultando o acúmulo de colesterol no sangue entre outros, (NADEAU e PERONNET;1985; RABELO, et al 2004; MIRANDA 2014; FILHO e GONÇALVES 2017).

Estima-se que 17 milhões de pessoas são portadoras de Hipertensão Arterial e que destes 17 milhões, 35% apresenta idade superior ou igual a 40 anos. Cada vez mais adultos jovens se tornam hipertensos. Devido ao grande número de pessoas acometidas se tornou um problema de saúde pública e devido ao risco de desenvolvimento de doenças secundárias. A prática de exercícios físicos e mudança dos hábitos de vida devem ser estimulados (BRITO, PANTAROTTO e COSTA, 2011).

Estudos da Universidade de Stanford (EUA, 2005), de acordo com Mota et al. (2002) comprovam que a musculação para idosos, praticada algumas vezes por semana, é ideal para ganhar massa muscular e melhorar o equilíbrio corporal. Os estudos relatam que quando os idosos mantêm uma rotina de treinamento adequado e regular, conseguem adquirir ótimos resultados para saúde e que, mesmo os indivíduos mais fracos, podem adquirir melhoria com a musculação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A pressão arterial é determinada por dois fatores principais, sendo eles o débito cardíaco, caracterizado pelo volume de sangue que é bombeado pelo coração em um minuto e a resistência vascular periférica, caracterizada pela oposição dos vasos ao fluxo sanguíneo (GUYTON e HALL, 2011). Para Barroso et al. (2020, p. 528) a hipertensão arterial é uma doença crônica não transmissível definida por níveis pressóricos, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e medicamentoso) superam os riscos.

A musculação é uma atividade onde uma determinada resistência é vencida, podendo ser essa resistência aparelhos, barras livres, halteres, anilhas e o próprio peso corporal (AZEVEDO e COLABORADORES, 2012).

Um dos principais causadores do aumento da hipertensão arterial em idosos está relacionado a uma má qualidade de vida, a falta de uma vida ativa e de exercícios físicos contribuindo assim ao aumento dos casos.

O exercício produz um estresse fisiológico no organismo, em função da demanda energética relacionado ao repouso, o que provoca maior liberação de calor modificando o ambiente químico muscular e sistêmico. O exercício a longo prazo, realizado de forma regular, promove adaptações positivas, podendo variar a resposta entre os indivíduos, de acordo com o tipo de exercício e intensidade

preconizados, uma vez que, pode ser aeróbio (oxidativo) ou anaeróbio, exercício resistido (glicolítico) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Com todas essas informações pertinentes sobre o assunto da hipertensão arterial em idosos, podemos considerar que é a melhor forma de tratamento natural de inibir e prevenir essa doença que cresce a cada dia no mundo inteiro. O fenômeno de redução de pressão arterial pós exercício é conhecido como Efeito Hipotensor Pós Exercício (HPE).

As tendências da sociedade moderna e a evolução tecnológica proporcionam mais conforto e comodidades para o ser humano. A tecnologia facilita o dia-a-dia, porém diminui as exigências do movimento corporal. Esta diminuição de atividade física traz consigo o aumento do stress e do sedentarismo, principais inimigos de uma boa qualidade de vida (COBRA, 2003).

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), definida pela 1ª Assembleia Mundial do Envelhecimento em 1982, é considerada a pessoa idosa nos países em desenvolvimento com idade de 60 anos ou mais, enquanto nos países desenvolvidos com 65 anos ou mais(15). Além destas, tem a parte social, no qual o idoso tem seus papéis sociais, familiares e hábitos que o idoso assume ao decorrer da vida, estabelecidos por padrões culturais.

Em busca de uma melhor qualidade de vida, a população brasileira está exigindo cada vez mais de nossos governantes espaços para a prática de atividade física. O aumento no número de academias e clubes nas capitais brasileiras mostra que o brasileiro está disposto a praticar atividades físicas, muitas vezes não por prazer, mas pelos benefícios que ela pode trazer em nossas vidas.

### **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Para compor esse estudo, foram selecionados artigos a partir de bancos de dados científicos. Esses artigos foram escolhidos através do Google acadêmico para realizar de forma analista uma leitura sobre o tema envolvendo a Importância da musculação para idosos hipertensos. Foram utilizadas também como fonte de arquivos a Revista Brasileira de Medicina do Esporte e a Revista Brasileira de Hipertensão.

Nossas vivências no dia a dia fizeram com que procurássemos métodos comprovados cientificamente para buscarmos melhorar de

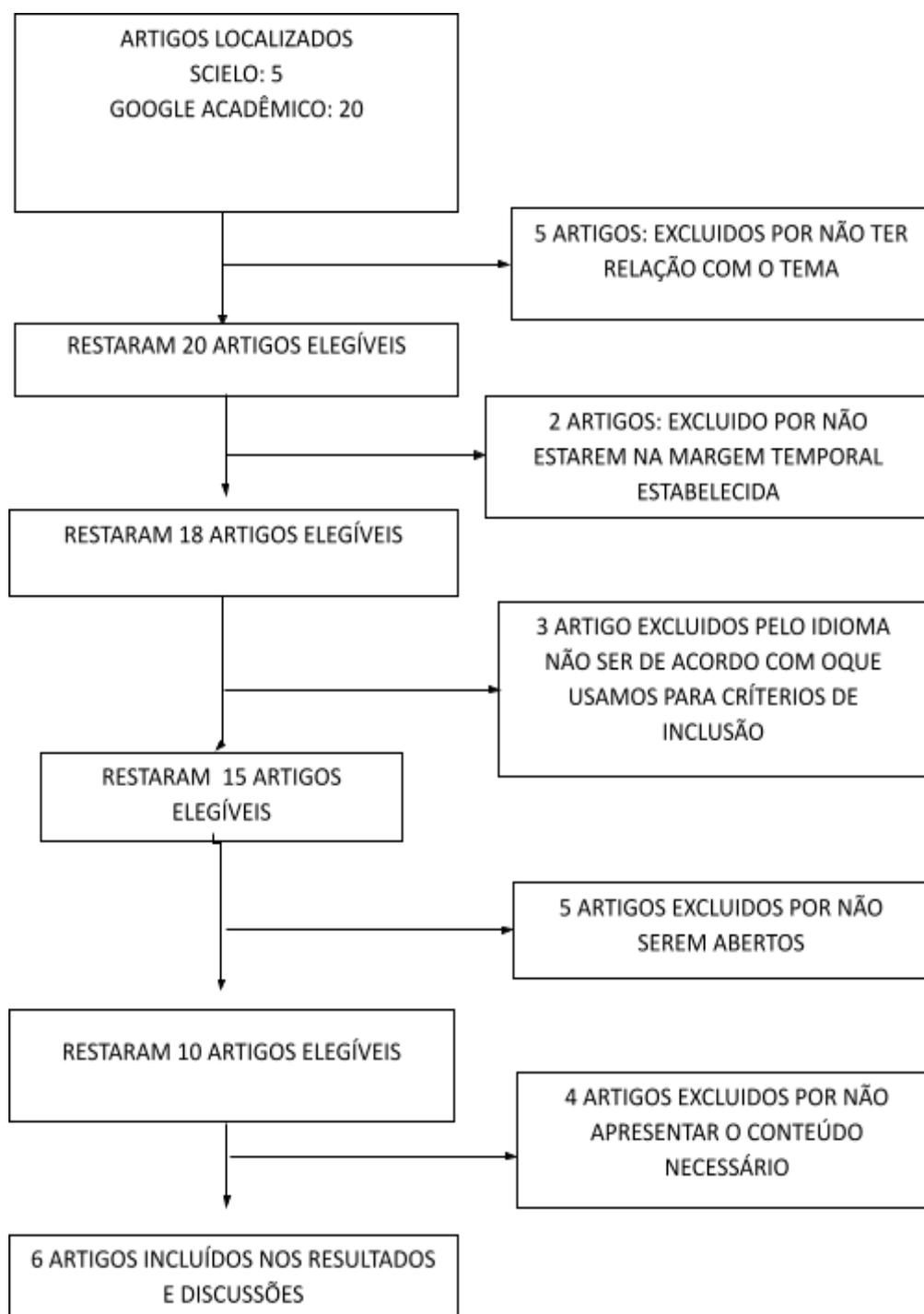
uma forma possível a vida dessas pessoas que tem essa patologia e prevenir outras pessoas para que não se agrave mais ainda.

Devido ao grande número de pessoas acometidas por essa doença, o objetivo do nosso presente estudo foi revisar os benefícios da musculação para a qualidade e o bem-estar de vida relacionados à saúde de indivíduos portadores dessa patologia que se agrava tanto.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Nossa plataforma de buscas, no google acadêmico, gerou cerca de 1.260 resultados, após a aplicação dos filtros de ano das publicações (2016-2022). Neste trabalho foram usados seis artigos científicos que se enquadram no que buscamos explicar neste trabalho, conforme no quadro 1.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



**Quadro 1:** Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Fabio Henrique; Bruno Vitorio; Ms. Solange de Oliveira. (Setembro, 2010)	Analisar os benefícios da prática da musculação na terceira idade.	Experimental.	Idosos (a partir dos 60 anos).	Idosos hipertensos.	Mostrar que a prática da musculação em idosos hipertensos trás um ganho significativo no ganho de força, densidade óssea, massa muscular e melhora da pressão arterial.
Rafael Rodrigues ; Felipe Néo. (Abril, 2012)	Analisa o uso do treinamento de força para indivíduos que possuem anormalidades na pressão arterial.	Experimental.	Toda população.	Idosos com hipertensos e diabéticos.	Conclui-se que a musculação é uma ótima ferramenta, juntamente com outros componentes, para auxiliar pessoas com problemas de pressão arterial.
Cléria de Mendonça et al. (Maio, 2022)	Analisar a importância da musculação na terceira idade.	Experimental.	Terceira idade (idosos a partir dos 60 anos).	Idosos hipertensos.	Obtêm-se aumento significativo nos ganhos de força e benefícios ósseos, possibilitando que o idoso consiga realizar atividades diárias por mais tempo com mais qualidade.
Vanessa Borges et al. (2021)	Avaliar e comparar, na visão crítica, os efeitos do treinamento de	Experimental.	Adultos e idosos (a partir dos 50 anos)	Adultos e idosos portadores de alguma doença	A musculação possui efeitos agudos e crônicos sobre a HA de idosos, sendo estes favoráveis a

	musculação em diferentes manifestações da força.			cardiovascular	saúde e qualidade de vida dos mesmos, benefícios que são atribuídos ao ganho de massa muscular e força.
ARAÚJO, Dyenifer de Paula Ramos et al. (2020)	Avaliar a qualidade de vida de idosos praticantes de musculação.	Descritivo.	41 idosos praticante de musculação.	Idosos praticantes de musculação.	Um total de 80,5% da amostra teve a qualidade de vida classificada como boa.
Leandro Beraldo Silva; Fernando Junio.	mostrar a contribuição do treino resistido para a saúde do idoso.	Narrativo.	Idosos hipertensos.	Idosos praticantes de treino resistido, musculação e treino de força	O exercício físico exerce uma função importante na saúde cardiovascular do idoso, se apresentando como uma ferramenta não farmacológica que possibilita um melhor controle da pressão arterial tendo em vista que os indivíduos idosos são mais vulneráveis a patologias dessa ordem.

## 4.1 ANÁLISES E DISCUSSÕES

### 4.1.1 A Musculação e suas aplicações ao público idoso

Segundo mostra na pesquisa do artigo de ARAÚJO, Dyenifer de Paula Ramos et al, a prática da musculação em idosos melhora significativamente a qualidade de vida. Feito uma pesquisa com 41 idosos, constatando que 80,5% desses idosos tiveram sua qualidade de vida classificada como boa.

#### **4.1.2 Exercício Físico no controle da pressão arterial para Idosos Hipertensos**

Como é mostrado no artigo de Leandro Beraldo Silva e Fernando Junio, o exercício físico tem uma função benéfica em relação aos idosos, pois auxilia no tratamento não farmacológico, gerando assim adaptações fisiológicas positivas no corpo, em aspectos funcionais e auxiliando a reverter o processo de sarcopenia (perda gradativa de massa muscular).

### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Podemos afirmar que musculação é uma das melhores formas para diminuir o crescimento da doença sem precisar tomar medicamentos farmacêuticos.

Os benefícios da musculação nos idosos passam pelo processo de emagrecimento, melhora da postura, fortalecimento de toda musculatura do corpo, combate a doenças metabólicas, diminuição das chances de problemas cardiovasculares e controle de comorbidades. Os principais benefícios estão relacionados a redução da resistência vascular periférica, do volume sistólico, dos valores da pressão arterial e da vasodilatação.

Considerando que a realização deste trabalho é bastante oportuna por se tratar de um método definido, onde acadêmicos podem alinhar os conhecimentos teóricos e práticos, dando um aspecto ao trabalho de conclusão de curso.

### **REFERÊNCIAS**

- BRITTO, E. S.; PANTAROTTO, R. F. R.; COSTA, L. R. L. G. **A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE)**. Journal of the Health Sciences. Vol. 4. Num. 29. 2011.
- CABRAL, R. L. M et al. **Efeitos de Diferentes Treinamentos e Estilos de Vida nos Indicadores Antropométricos e Cardiocirculatórios no Envelhecimento**, Revista de Saúde Pública. 2009.
- CAMPOS, A. L. P et al. **Efeitos de um programa de exercícios físicos em mulheres hipertensas medicamentadas**, Revista Brasileira de Hipertensão, vol.16(4): 205-209, 2009.
- COBRA, NUNO. **Atividade física é qualidade de vida**. Isto É, Gente, Rio de Janeiro, n.189, p.79, mar. 2003.

FERREIRA, F. S.; SANTOS, C. B. **Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela equipe de saúde da família.** Revista de Enfermagem – UERJ. Vol. 17. Num. 3. 2009.

GURGEL JVA. **Efeitos do exercício físico em idosos praticantes de musculação 2020.**

MARQUES AP, SZWARCOWALD CL, PIRES DC, RODRIGUES JM, ALMEIDA WDS, ROMERO D. **Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática.** Ciência & Saúde Coletiva. 2020;25:2271-82.

MEDEIROS RDS, SOUZA FDD, OLIVEIRA GAD. **Efeitos e benefícios da musculação para o idoso.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento ISSN. 2019;9(3).

MIRANDA RD, PERROTTI TC, BELLINAZZI VR, NÓBREGA TM, CENDOROGLO MS, TONIOLO NETO J. **Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento.** Rev Bras Hipertens. 2002;9(3):293-300.

PEREIRA PM, LANDIM KSD, MARTINS DP, DE FARIA CHIMELLO M, SANTOS JLS, KUTZ NA. **Estilo de vida, adesão medicamentosa e não medicamentosa em hipertensos: uma revisão.** Lecturas: Educación Física y Deportes. 2020;25(268).

QUEIROZ MG, DE AQUINO MLA, BRITO ADL, MEDEIROS CCM, DA SILVA SIMÕES, TEIXEIRA, et al. **Hipertensão arterial no idoso-doença prevalente nesta população: uma revisão integrativa/Arterial hypertension in the elderly-prevalent disease in this population: an integrative review.** Brazilian Journal of Development. 2020;6(4):22590-8.

SANTOS JCDS, DE QUEIROZ PEDROSO CAM, SILVA TCDA. **Efeitos Agudos do Exercício Resistido na Pressão Arterial de Idosos Hipertensos: Um Estudo de Revisão.** REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO RECIFE. 2019;5(2).

SILVA FDD. **Benefícios da musculação na terceira idade.** 2020.

Universidade de Stanford (EUA, 2005).

VARELLA, Drauzio: **Hipertensão (pressão alta).** Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/hipertensao-pressao-alta/> Acesso em: 06, setembro, 2022.

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH), Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN).** 2006.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por nunca nos deixar desistir, ter nos dado sabedoria, paciência, persistência e competência durante esses 4 anos de graduação.

A meu orientador por nos proporcionar diversos conteúdos, nos ajudando em tudo que foi preciso, por ter tirado todas as nossas dúvidas quando foi preciso, por ser nossa fonte de aprendizagem, obrigado por tudo!

Aos nossos familiares por ter acreditado em nós desde o princípio, por nunca ter deixado a gente falhar nessa jornada tão longa, que graças à Deus está chegando ao fim.

