

Organizadores:
Fernanda Lima Soares
Karoline da Silva Dias
Paulo Vitor Albuquerque Santana
Wanessa Karoline Brito Marques
Poliane Dutra Álvares

Educação física *em* *DISCUSSÃO*

Volume 8



Fernanda Lima Soares
Karoline da Silva Dias
Paulo Vitor Albuquerque Santana
Wanessa Karoline Brito Marques
Poliane Dutra Álvares
(Organizadores)

EDUCAÇÃO FÍSICA EM
DISCUSSÃO
VOLUME 8

EDITORA PASCAL
2025

2025 - Copyright© da Editora Pascal

Editor Chefe: Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho

Edição e Diagramação: Eduardo Mendonça Pinheiro

Edição de Arte: Marcos Clyver dos Santos Oliveira

Bibliotecária: Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Dr^a Selma Maria Rodrigues

Dr^a Samantha Ariadne Alves de Freitas

Dr. Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro

Dr^a Priscila Xavier de Araújo

Dr^a Rita de Cássia Silva de Oliveira

Dr^a Ivete Furtado Ribeiro Caldas

M.Sc. Josiney Farias de Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586c

Coletânea Educação física em discussão / Fernanda Lima Soares, Karoline da Silva Dias, Paulo Vitor Albuquerque Santana, Wanessa Karoline Brito Marques e Poliane Dutra Álvares (Orgs.) — São Luís: Editora Pascal, 2025.

92 f. : il. (Educação física em discussão; v. 8)

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-6068-202-3

D.O.I.: 10.29327/5694828

1. Educação Física. 2. Benefícios. 3. Discussão. I. Soares, Fernanda Lima. II. Dias, Karoline da Silva. III. Santana, Paulo Vitor Albuquerque. IV. Marques, Wanessa Karoline Brito. V. Álvares, Poliane Dutra. VI. Título.

CDU: 613.71

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2025

www.editorapascal.com.br

contato@editorapascal.com.br

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) leitor(a),

É com grande satisfação que apresentamos “Educação Física em Discussão”, uma coletânea de artigos baseados nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos do curso de Educação Física da Faculdade Anhanguera São Luís.

Esta obra é fruto do esforço e dedicação dos acadêmicos que, ao longo de sua formação, se debruçaram sobre temas relevantes e atuais da Educação Física, produzindo conhecimento e contribuindo para o avanço da área.

Os artigos aqui reunidos abordam uma ampla gama de temas, desde a educação física escolar até a saúde e o esporte, passando pela gestão e políticas públicas. Cada texto é uma reflexão crítica e embasada sobre a realidade da Educação Física em nosso país, oferecendo uma visão renovada e inovadora sobre os desafios e oportunidades que se apresentam.

Este livro é um testemunho da qualidade e do compromisso dos nossos alunos e da Faculdade Anhanguera São Luís com a formação de profissionais competentes e cidadãos engajados. Esperamos que “Educação Física em Discussão” seja uma ferramenta valiosa para estudantes, professores e profissionais da área, contribuindo para o debate e a construção de uma sociedade mais justa e saudável.

Boa leitura!

ORGANIZADORES

Fernanda Lima Soares

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão (2015), Mestra em Educação Física também pela UFMA (julho/2018), Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (UFMA, julho/2024), vinculada ao Laboratório de Fisiologia Experimental (LEFISIO) com pesquisas com foco na teoria DOHaD e suas vertentes. Em 2023, passou por período de Doutorado Sanduíche na McGill University (Montreal, Canadá) estudando modelos de escores genéticos e epigenéticos em coortes de diferentes países. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em treinamento e plasticidade muscular, análises multivariáveis em painel e saúde infanto juvenil.

Karoline da Silva Dias

Docente no Ensino Superior na Faculdade Anhanguera e na Faculdade de Educação São Francisco (FAESF), onde coordena o Grupo de Estudos e Pesquisa em Exercício Físico, Saúde e Qualidade de Vida (GEPFISQ). Mestra em Educação Física pela UFMA e bacharela pela mesma instituição. Foi professora formadora do PARFOR/UFPI e é associada à Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN). Atua em pesquisas sobre treinamento físico em doenças crônicas não transmissíveis e saúde da população negra.

Paulo Vitor Albuquerque Santana

Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão (2015) e mestrado em Programa de Pós graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão (2018). Atualmente é docente da Faculdade Pitágoras (MA), professor de educação física SEMED e Coordenador do curso de Educação Física da Faculdade Edufor (MA). Tem experiência na área de Fisiologia, com ênfase em Fisiologia do Esforço.

Wanessa Karoline Brito Marques

Docente no Ensino Superior na Faculdade Pitágoras (Anhanguera) em São Luís. Mestra em Biodinâmica do Movimento pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFMA e bacharela em Educação Física com ênfase em Atividade Física, Saúde e Esporte. Atuou como pesquisadora em grupos de estudos sobre futsal, futebol, genética e desempenho humano. Desenvolveu projetos de iniciação científica sobre percepção de esforço e dor muscular tardia com uso de termografia infravermelha.

Poliane Dutra Álvares

Mestre em Educação Física pelo PPGEF-UFMA, com pesquisa em Biodinâmica do Movimento Humano. Especialista em Treinamento Esportivo e em Metodologias Ativas na Educação. Docente na Faculdade Anhanguera, com experiência em diversas disciplinas nos cursos de Educação Física, Nutrição, Biomedicina, Estética e Farmácia. Atuou como coordenadora do curso de Educação Física na Faculdade Santa Fé e possui ampla experiência no ensino básico. Integra o Grupo de Pesquisa Exercício Físico: Saúde e Desempenho Humano (UFMA).

Sumário

CAPÍTULO 1	8
OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA PORTADORES DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR	
<i>Lilian Dayane Botelho de Paulo</i>	
<i>Poliane Dutra Alvares</i>	
CAPÍTULO 2.....	17
BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO MUSCULAR NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SARCOPENIA.....	17
<i>Amanda Lobato Melo</i>	
CAPÍTULO 3.....	26
OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO	
<i>Maicon Rodrigo Costa</i>	
<i>Poliane Dutra Alvares</i>	
CAPÍTULO 4	36
PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS	
<i>Paulo Sérgio Martins Santos</i>	
<i>Fernanda Lima Soares</i>	
CAPÍTULO 5.....	47
OS BENEFÍCIOS DO TREINO DE FORÇA PARA INDIVÍDUOS QUE VIVEM COM HIV	
<i>Gustavo Marcus Carneiro Fontoura</i>	
<i>Fernanda Lima Soares</i>	
CAPÍTULO 6.....	55
A IMPORTÂNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE SENIL	
<i>Wellington Rafael Moraes de Oliveira</i>	
<i>Poliana Dutra Alvares</i>	
CAPÍTULO 7.....	64
IMPACTO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA SAÚDE MENTAL E FÍSICA DO IDOSO E A CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NA VELHICE	
<i>Tânia Cristine Frankliane Cândido Ribeiro</i>	
<i>Fernanda Lima Soares</i>	

CAPÍTULO 871

A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO RESISTIDO NO DESENVOLVIMENTO E DESEMPENHO DE JOVENS ATLETAS

Guilherme dos Santos da Silva

Karoline da Silva Dias

CAPÍTULO 9.....80

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Eduardo César Fernandes Faria Silva

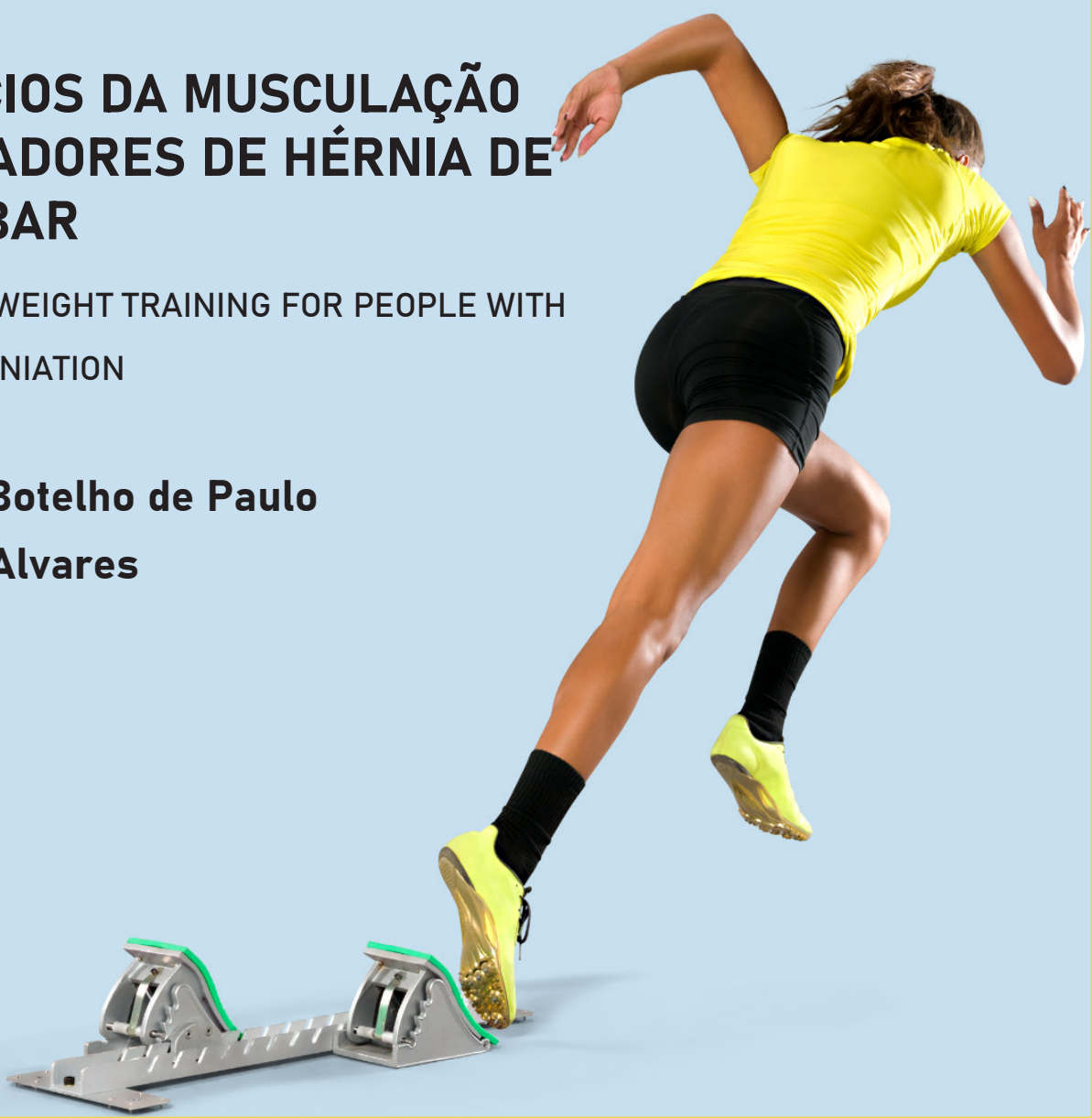
Fernanda Lima Soares

1

OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA PORTADORES DE HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

THE BENEFITS OF WEIGHT TRAINING FOR PEOPLE WITH
LUMBAR DISC HERNIATION

Lilian Dayane Botelho de Paulo
Poliane Dutra Alvares



Resumo

A hérnia de disco configura-se como uma patologia relativamente frequente e possui origem multifatorial, geralmente associado a um processo degenerativo crônico. O tratamento pode envolver abordagens cirúrgicas, uso de medicamentos ou métodos conservadores, sendo este último focado na prática de exercícios físicos, por sua eficácia e natureza não invasiva no alívio da dor. Diante disso, questionou-se: quais são os benefícios da musculação para pessoas com hérnia de disco lombar? O objetivo geral deste estudo foi verificar os benefícios da musculação e sua relação direta com a melhoria da dor dos portadores de hérnia de disco lombar, tanto na fase inicial quanto na reabilitação. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica descritiva, utilizando as bases Google Acadêmico, Biblioteca SciELO e Portal de Periódicos da CAPES, considerando publicações entre 2015 e 2025, conforme critérios de inclusão e exclusão definidos. Os resultados apontam que a musculação, enquanto forma de exercício resistido, promove ganhos na força muscular, na flexibilidade e na coordenação motora. Além de ser uma prática segura, mostra-se vantajosa no processo de reabilitação de disfunções na coluna vertebral. No contexto do tratamento conservador da hérnia de disco lombar, revela-se uma abordagem eficaz, auxiliando de maneira relevante na recuperação da força, resistência, mobilidade e na diminuição da dor. Indispensável para o fortalecimento muscular e recuperação funcional da coluna, além de proporcionar ganhos psicológicos e melhora na qualidade de vida dos praticantes.

Palavras-chave: Hérnia de Disco Lombar. Tratamento. Musculação. Exercícios Físicos.

Abstract

Disc herniation is a relatively common pathology with a multifactorial origin, usually associated with a chronic degenerative process. Treatment may involve surgical approaches, medication, or conservative methods, the latter focusing on physical exercise, due to its effectiveness and non-invasive nature in relieving pain. Therefore, the following question was asked: what are the benefits of weight training for people with lumbar disc herniation? The general objective of this study was to verify the benefits of weight training and its direct relationship with improving the pain of patients with lumbar disc herniation, both in the initial phase and in rehabilitation. The methodology adopted was a descriptive bibliographic review, using the Google Scholar, SciELO Library, and CAPES Periodicals Portal databases, considering publications between 2015 and 2025, according to defined inclusion and exclusion criteria. The results indicate that weight training, as a form of resistance exercise, promotes gains in muscle strength, flexibility, and motor coordination. In addition to being a safe practice, it has proven to be advantageous in the rehabilitation process of spinal dysfunctions. In the context of conservative treatment of lumbar disc herniation, it has proven to be an effective approach, significantly helping to recover strength, resistance, mobility and reduce pain. It is essential for muscle strengthening and functional recovery of the spine, in addition to providing psychological benefits and improving the quality of life of practitioners.

Keywords: Lumbar Disc Herniation. Treatment. Bodybuilding. Physical Exercises



1. INTRODUÇÃO

A hérnia de disco é uma doença considerada comum, trata-se de uma ruptura das fibras do disco intervertebral e consequente protrusão do seu conteúdo, ou seja, está relacionada a uma lesão dos discos da coluna vertebral. É uma síndrome multifatorial e crônico-degenerativa (SILVA *et al.*, 2020).

A condição gera desconforto e incômodo significativo, impactando negativamente a qualidade de vida, pois pode prejudicar as pessoas no desenvolvimento de suas ocupações diárias. Considerada uma razão frequente de dispensa do trabalho por incapacidade. Na forma lombar da hérnia de disco, o processo patológico envolve a fissura ou ruptura do anel fibroso, permitindo o deslocamento parcial ou total do núcleo pulposo, especialmente entre as vértebras L4 e L5 (SUAREZ-HUERTA, 2016).

O tratamento é realizado em alguns casos com cirurgia, medicamentos e também por meio da prática de atividades físicas. Dentre as estratégias terapêuticas não invasivas, os exercícios físicos têm se destacado por promover alívio sintomático e auxiliar na recuperação funcional, sem os riscos associados a intervenções cirúrgicas. Nesse contexto, considerando que os exercícios de força auxiliam no fortalecimento muscular, a prática da musculação tem sido apontada como um elemento essencial na reabilitação da coluna e na redução dos sintomas associados (CARVALHO *et al.*, 2023).

A hérnia de disco lombar surge a partir do estresse, má postura, força excessiva, tabagismo e outros motivos. A sua principal característica é a dor, que pode ser leve, moderada ou incapacitante, devido aos distúrbios causados na raiz nervosa, como a compressão próxima ao disco, o que gera um grande desconforto. Desta forma, é de suma importância tentar reduzir os danos causados pela hérnia visando melhorar a qualidade de vida dos afetados pelo problema (SUSSELA *et al.*, 2017).

Especificamente, a prática da musculação é uma modalidade embasada nos princípios de treinamento com pesos e é um eficiente mecanismo na indução de respostas fisiológicas ao exercício (ANDRADE; GARDENGHI, 2019). Essa modalidade de exercício vive em constante crescimento e é bastante usada para promover diversos benefícios à saúde. A musculação, quando conduzida de forma controlada e adaptada à condição do paciente, pode contribuir significativamente para a estabilização da coluna vertebral, atuando na prevenção de lesões e na mitigação dos sintomas relacionados à hérnia de disco (BENVENUTTI; PEREIRA JUNIOR, 2017).

A incidência da hérnia de disco lombar tem se tornado mais prevalente entre adultos jovens, especialmente na faixa etária dos 30 aos 40 anos, embora também possa acometer indivíduos mais jovens em função de fatores como sedentarismo, sobrecarga e postura inadequada (SANTOS JUNIOR, 2024). O uso de medicamentos e a cirurgia são alternativas de tratamento, com isso, é considerável estudar outras maneiras de contornar os impactos derivados desse tipo de problema e prevenir ou retardar a progressão da doença. Pois, é notório que ainda existe um grande tabu em torno desta problemática, visto que muitos portadores têm medo de praticar exercícios físicos. Desta forma, questionou-se: quais são os benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco lombar?

Para isso, o objetivo geral deste estudo foi verificar os benefícios da musculação e sua relação direta com a melhoria da dor dos portadores de hérnia de disco lombar, tanto na fase inicial quanto na reabilitação. E os objetivos específicos foram: caracterizar a musculação; apontar conceitos e etiologia da hérnia de disco; e discorrer sobre a importância dessa

modalidade na promoção do alívio da dor causada pela hérnia de disco lombar, tal como na qualidade de vida dos portadores desta condição.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Adotou-se a revisão bibliográfica descritiva como método de pesquisa. Essa abordagem permitiu reunir e analisar os principais estudos disponíveis em meios digitais que abordam a temática em questão, destacando-se pela relevância e atualidade dos dados oferecidos. A elaboração da revisão seguiu etapas bem definidas: definição da questão central, leitura criteriosa dos textos para a seleção das informações pertinentes, categorização dos estudos, análise aprofundada do material coletado e, por fim, interpretação dos achados para composição da revisão.

A coleta de dados foi conduzida por meio das plataformas Google Acadêmico, Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO) e pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A busca foi orientada pelas palavras-chave: hérnia de disco lombar, tratamento, musculação e exercícios. O recorte temporal definido para a análise compreendeu publicações entre os anos de 2015 e 2025. Foram utilizados como fontes artigos científicos, teses, dissertações, monografias, entre outros materiais relevantes à temática investigada.

Para isso, adotou-se os critérios de inclusão, que abrangeram textos redigidos em língua portuguesa, com publicação dentro do período de até dez anos, e que estivessem de acordo com os descritores escolhidos. Já os critérios de exclusão consideraram produções que não estivessem em português, que ultrapassassem o intervalo temporal estabelecido ou que não correspondessem aos descritores definidos.

2.2 Resultados e Discussão

Caracteriza-se a hérnia discal como um problema que afeta grande parte da população brasileira, é uma doença crônico-degenerativa da coluna, uma síndrome multifatorial que impacta negativamente na economia e emocional dos indivíduos (SILVA *et al.*, 2020). Ocasionada pela protrusão das fibras do disco intervertebral e consequentemente a sua ruptura, sendo uma grande causa de afastamento laboral, provoca em seus portadores sérios agravos sociais, emocionais e econômicos. Os fatores de risco em alguns casos estão relacionados aos fatores genéticos, posturais, ambientais e/ou problemas musculares (GONÇALVES; SANT'ANA, 2020).

Possui alta prevalência e vem afastando as pessoas das suas atividades sociais e laborais. Esta lombalgia tem sido a 1ª agente que ocasionou o pagamento de auxílio-doença e também uma das três causas mais frequentes de aposentadoria por invalidez, sendo um fator relevante para a economia do país. Além do desconforto físico, a condição também acarreta diversos prejuízos na vida profissional e no âmbito psicossocial do indivíduo, atingindo pessoas de distintas idades e classes sociais. (RAMOS; SILVA, 2022). A coluna vertebral possui 24 vértebras responsáveis pelo movimento e são separadas por disco fibrocartilaginoso. Hérnia discal é uma protusão do núcleo pulposo, ou seja, trata-se do deslocamento parcial do disco intervertebral de sua posição original, podendo comprimir uma ou várias raízes nervosas, gerando uma modificação no funcionamento nervoso, logo a sintomatologia radicular sensitivo-motora (SUSSELA *et al.*, 2017).



Ressalta-se que a hérnia de disco lombar é uma projeção da proteção discal das vértebras, onde vai comprimindo (ou não) o sistema nervoso, ocorre geralmente na região lombar, surgindo naturalmente com o passar dos anos, ou por forte sobrecarga, vício de postura ou após a ocorrência de traumas (SANTOS JUNIOR, 2024).

Com a desidratação (redução dos componentes hídricos) do disco, intensifica-se a pressão entre as fibras anulares, predispondo ao rompimento das fibras. Com essas fibras rompidas, surgem a protusão do disco, comprimindo as raízes nervosas no canal vertebral, podendo infeccioná-las ou inflamá-las (MEIRA; ALCALDE; CLARO, 2022).

Ocasionalmente a protusão do núcleo pulposo, logo, quando uma parte do disco intervertebral é deslocada do local original, podem ser classificadas em hérnia cervical, hérnia torácica ou hérnia lombar, podendo achatam uma ou diversas raízes nervosas, ocasionando uma alteração no funcionamento nervoso e surgindo uma sintomatologia radicular sensitivo-motora (ANDRADE; GARDENGHI, 2019).

Este corpo vertebral é situado na porção anterior em relação ao eixo corporal, em que nesta posição, suporta as forças de carga e pressão. Constitui-se de uma estrutura óssea esponjosa e por uma placa cartilaginosa na sua porção superior e inferior (CARVALHO *et al.*, 2023). Sua altura e diâmetro são variados de acordo com o segmento vertebral em que está localizada. As vértebras cervicais possuem corpos de menor diâmetro e altura e, a porção mais alta da coluna na posição ortostática, logo, a função deste disco intervertebral é separar uma vértebra da outra, amortecer e absorver impactos e suporte de carga (SUSSELA *et al.*, 2017).

Deste modo, a hérnia de disco decorre da ruptura do anel fibroso, o que resulta no deslocamento do núcleo pulposo para os espaços intervertebrais. Esse deslocamento ocorre, com maior frequência, nas regiões posteriores ou póstero-laterais do disco intervertebral, conforme ilustrado na figura a seguir que também as classificam como:



Figura 01 Classificação das Hérnias de Disco.

Fonte: LIMA *et al.* (2017).

A classificação das hérnias de disco pode ser feita com base na configuração morfológica da lesão. Nesse contexto, são identificados três padrões principais: protrusas, extrusas e sequestradas. A forma protrusa caracteriza-se pela presença de um fragmento discal que mantém continuidade com o disco original, apresentando uma base de implantação mais larga do que sua extensão. Já nas hérnias extrusas, observa-se um afilamento da base de conexão, ou mesmo a interrupção do vínculo anatômico entre o fragmento herniado e o disco, o que sugere maior instabilidade. Por fim, as sequestradas representam a forma mais avançada, na qual há o deslocamento completo de um fragmento discal, que se desprende e migra livremente no interior do canal vertebral, podendo deslocar-se para regiões superiores, inferiores ou em direção ao forame intervertebral (LIMA *et al.*, 2017).

Para Noberto, Silva Filho e Valério (2022), a hérnia de disco lombar pode se manifestar

cl clinicamente por meio de dor na região lombar, especialmente nas áreas correspondentes aos níveis vertebrais L4-L5 e L5-S1, locais mais comumente afetados pelas protrusões disciais que comprimem as raízes nervosas L5 e S1. Em situações menos frequentes, a hérnia pode acometer os segmentos L3-L4. Vale destacar que, apesar do potencial sintomático, há casos em que a condição permanece assintomática. A etiologia está associada a processos patológicos que levam ao rompimento da estrutura discal, desencadeando inflamações locais, dor intensa e, em situações mais severas, limitações funcionais significativas. A intensidade e a natureza dos sintomas estão diretamente relacionadas à localização anatômica da hérnia, seu volume, sua morfologia e o grau de comprometimento radicular envolvido.

Os fatores de risco são: ocupação, carregar peso, herança genética, tabagismo, dirigir, idade, gênero, exposição, vibração e o processo natural de envelhecimento veicular podem contribuir com a formação da hérnia. Outras causas, como o peso e a altura, também são levadas em consideração, sendo os homens, os mais afetados, em razão dos esforços repetitivos e trabalhos que exigem grande esforço físico (MEIRA; ALCALDE; CLARO, 2022). Segundo Suarez-Huerta (2016), o enfoque terapêutico para a hérnia discal visa prioritariamente a restauração da estabilidade funcional da coluna vertebral, comprometida pela ruptura do disco intervertebral. Esse processo pode envolver desde abordagens conservadoras, como repouso, administração de medicamentos, bloqueios anestésicos e fisioterapia, até estratégias mais complexas, como intervenções cirúrgicas.

A prevenção se dá pela realização habitual dos exercícios físicos para manter a amplitude de movimento normal, exercícios de fortalecimento para evitar fadiga muscular e fortalecer a lombar e principalmente evitar qualquer postura por tempo prolongado (ANDRADE; GARDENGHI, 2019). Neste sentido, verifica-se que a prática da musculação surge como forma de tratamento não invasivo; os exercícios musculares resistidos revelam-se uma opção para casos não cirúrgicos (SANTOS JUNIOR, 2024).

No que se refere ao exercício físico, a musculação, que outrora foi cercada por mitos e práticas empíricas, especialmente associada a esportistas de alto rendimento e fisiculturistas, passou a ser compreendida, com o avanço da ciência, como um recurso eficaz para a promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida (RAMOS; SILVA, 2022). Para Leite (2018), esta é caracterizada como uma modalidade de exercício contra resistência, aplicada no treinamento e desenvolvimento dos músculos esqueléticos, utilizando a força da gravidade e resistência provocada por equipamentos, molas e elásticos. Conforme apontam Noberto, Silva Filho e Valério (2022), os exercícios resistidos, base da musculação, são fundamentais para o desenvolvimento da massa muscular, fator crucial diante desta patologia.

Esse tipo de treinamento é considerado seguro quando supervisionado de forma adequada. A supervisão profissional permite ajustes precisos quanto à postura, carga e amplitude dos movimentos, adaptando os exercícios às limitações e necessidades individuais (BRAMBILLA; PULZATTO, 2022). Mais especificamente, corrobora-se a opor forças aos músculos que, logo, devem gerar força oposta através das diferentes contrações musculares concêntricas, excêntricas e contrações musculares isométricas, utilizadas entre atletas, para fins estéticos, prevenção e manutenção da saúde (SILVA *et al.*, 2020).

No entanto, o treinamento de força consiste essencialmente em executar exercícios contra uma resistência, buscando condicionar uma resposta fisiológica que pode ter caráter recreativo ou específico, conforme o objetivo estabelecido (GONÇALVES; SANT'ANA, 2020). Os sistemas e técnicas do treinamento de força foram, originalmente, desenvolvidos por técnicos da área, atletas basistas, atletas de levantamento olímpico, fisiculturistas ou treinadores pessoais (particulares), com o intuito de suprir necessidades e objetivos de um grupo específico (LEITE, 2018).



Cardoso *et al.* (2021) afirmam que o treinamento de resistência ou força é um treinamento combinado de exercícios que geram sobrecarga muscular, aplicadas com equipamentos padronizados. Ou com o uso regular do peso corporal, máquinas, elásticos e outros tipos de equipamento que ajudem a melhorar a força, potência e resistência muscular. Logo, o treino de musculação incide em contrações musculares repetitivas e podem ser recomendados para os diferentes públicos e faixas etárias, como para grávidas, crianças, adolescentes, adultos, idosos e portadores de diversas patologias (REIS *et al.*, 2016).

Por meio da prática da musculação, pode-se atingir diferentes objetivos, como o aumento da força muscular, potência, resistência muscular, hipertrofia, fortalecimento muscular e queda do percentual de gordura (BRAMBILLA; PULZATTO, 2022). Logo, ao contrário do que é erroneamente divulgado, deve ser recomendada a prática desse tipo de treinamento para as populações especiais, como pacientes idosos, em reabilitação, como os portadores de hérnia de disco e dentre outros, pois favorece o aumento da massa magra, melhora da força e da potência muscular, além de atuar como um recurso eficaz para aprimorar o desempenho físico (BENVENUTTI; PEREIRA JUNIOR, 2017).

A musculação oferece também uma melhor coordenação motora, recuperação da força, resistência, flexibilidade, mobilidade e a prevenção de possíveis quedas que possam ocasionar lesões (REIS *et al.*, 2016). Já Cardoso *et al.* (2021), após o término da realização de um programa de treinamento (série de Williams aliada ao treinamento resistido) avaliado pela escala visual analógica, constataram a melhora no quadro de dor lombar, sendo uma estratégia segura e eficiente para tratar as disfunções oriundas desta condição. Bem como, promove estímulos do desenvolvimento emotivo, mental, sociocultural e cognitivo de qualquer praticante que sai do seu convívio familiar. Além disso, reforça o processo de tratamento da autoconfiança em uma fase de adaptação (RAMOS; SILVA, 2022).

Benvenuti e Pereira Junior (2017) citam que, ao analisar a presença de dores na região lombar entre as mulheres com faixa etária entre 50 e 60 anos que são sedentárias e as praticantes de musculação, constataram que a dor lombar é um fator limitante para parte delas, em especial as sedentárias, afetando até mesmo a sua vida social e sexual, pois não conseguem se locomover por longas distâncias ou ficar sentadas por muito tempo. No que tange às praticantes de musculação, foi observado ainda, que elas sentem menos dores ao realizar suas atividades cotidianas, proporcionando mais qualidade de vida por reduzir as dores e desconfortos.

No contexto da hérnia de disco lombar, as técnicas de exercícios podem ser aplicadas em clínicas ou no domicílio dos pacientes, com foco no fortalecimento e alongamento dos músculos da região lombar, do abdômen e dos membros inferiores. Isso contribui para a redução do tempo de recuperação pós-operatória, diminuição da dor e retorno mais rápido ao trabalho (MEIRA; ALCALDE; CLARO, 2022). Vista como uma ferramenta de prevenção e tratamento para as pessoas portadoras de hérnia de disco lombar, assim proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos praticantes, além dos diversos benefícios fisiológicos e consequentemente psicológicos (GONÇALVES; SANT'ANA, 2020).

Conforme Lima *et al.* (2017), o treinamento de força e flexibilidade desempenha papel fundamental especialmente na fase tardia do tratamento conservador dessa condição. Logo, na fase tardia do processo conservador, os profissionais de Educação Física atuam na reabilitação secundária, contribuindo diretamente para a continuidade do tratamento. São profissionais que utilizam o exercício físico como ferramenta para promover a melhora do quadro clínico do paciente ou aluno.

Em suma, são notórios os benefícios para os indivíduos acometidos por diferentes tipos de algias na coluna (NOBERTO; SILVA FILHO; VALÉRIO, 2022). Promovendo a recupe-

ração física, estrutural e funcional, mediante a reestruturação do fortalecimento muscular, resistência, amplitude dos movimentos, redução significativa das dores e até ao retorno das atividades normais (SILVA *et al.*, 2020). Mas, para isso, é preciso aplicar os exercícios de forma técnica com acompanhamento de um profissional qualificado e adaptado para a região lesionada (BRAMBILLA; PULZATTO, 2022).

Diante desse cenário, é indispensável que o profissional de Educação Física possua conhecimento aprofundado sobre a origem e os mecanismos fisiopatológicos da hérnia discal, a fim de aplicar intervenções baseadas em evidências, com foco na segurança e na eficácia do processo terapêutico (CARVALHO *et al.*, 2023). A estruturação de um programa de exercícios bem orientado é crucial para proporcionar estabilidade à região lesionada e promover o fortalecimento muscular. Tal prescrição deve ser cuidadosamente planejada, respeitando fases progressivas de recuperação que favoreçam o retorno às atividades funcionais e previnam novos episódios de dor aguda (SUAREZ-HUERTA, 2016). Atuar com essa população, também representa uma ampliação significativa do campo de trabalho da área, especialmente no que diz respeito às patologias musculoesqueléticas. Por fim, ressalta-se que o conhecimento aprofundado sobre esse tipo de abordagem terapêutica é essencial, uma vez que são os detalhes que determinam o êxito ou o insucesso do tratamento (LIMA *et al.*, 2017).

3. CONCLUSÃO

Pode-se compreender que a musculação se configura como um treinamento resistido que melhora a força muscular, a flexibilidade e a coordenação motora, sendo uma prática segura e benéfica para a reabilitação das disfunções da coluna. Tal como no caso específico da hérnia de disco lombar, uma condição caracterizada pela ruptura do disco intervertebral, causada por fatores como estresse, má postura, esforço excessivo e sedentarismo.

Verifica-se que a prática da musculação mostra ser uma estratégia eficaz no tratamento conservador da hérnia de disco lombar, contribuindo significativamente para a recuperação da força, resistência, mobilidade e para a redução da dor. Indispensável para o fortalecimento muscular e recuperação funcional da coluna, além de proporcionar ganhos psicológicos e melhora na qualidade de vida dos praticantes.

Em suma, destaca-se, ainda, a importância do fortalecimento dos músculos lombares e abdominais na prevenção e no tratamento dessa condição, sendo imprescindível que os exercícios sejam orientados e supervisionados por profissionais qualificados, garantindo assim a segurança e a eficácia do processo. Nesse contexto, a musculação se estabelece como uma alternativa não invasiva, segura e eficaz, contribuindo de forma significativa para a reabilitação e a promoção da saúde de pessoas com dores na coluna vertebral.

Dessa forma, cabe ressaltar que este é um rico campo de atuação profissional e que contribuiu muito não apenas o fortalecimento da Educação Física como ciência da saúde, mas também o reconhecimento de sua relevância para a qualidade de vida e bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Leandro Alves; GARDENGHI, Giuliano. **A importância da musculação para a prevenção e tratamento da hérnia de disco**. 2019. Disponível em: <<https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/05/a->



-importancia-damusculacao-para-a-prevencao-e-tratamento-da-hernia-de-disco-1.pdf>. Acessado em 01 de setembro de 2024.

BENVENUTTI, Amanda; PEREIRA JUNIOR; Altair Argentino. Dor lombar em mulheres sedentárias e praticantes de musculação. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde**. Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc >> Ano 18 - Volume 18 - Número 1 - Janeiro/Março 2017. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v18i1.7903>. Acessado em 10 de outubro de 2024.

BRAMBILLA, Leonardo Luis Salles; PULZATTO, Flávio. Exercício físico em portadores de lesões da coluna vertebral – revisão sistemática. **Revista Saúde Uniftoledo**. Araçatuba -SP, v. 4, n. 1, p. 45-59, jul. 2020. Disponível em: <https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/saude/article/view/455/370>. Acessado em 01 de outubro de 2024.

CARDOSO, Camila de Nazaré Dias; et al. Série de Williams adaptada associada ao treinamento resistido: análise do quadro da dor lombar em um paciente idoso. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 1, pág. 2799–2805, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/24571>. Acessado em 01 de outubro de 2024.

CARVALHO, Athos Freitas de; et al. Conhecimento dos profissionais de educação física das academias sobre o trabalho de pós-reabilitação de pacientes com o quadro clínico de hérnia de disco lombar. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [S. l.], v. 15, n. 3, 2023. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1386>. Acessado em 10 de outubro de 2024.

GONÇALVES, Lenon Douglas da Cruz; SANT'ANA, Paula Grippa. Treinamento resistido para indivíduos com hérnia de disco. **Revista MotriSaúde**, [S. l.], v. 2, n. 1, dec. 2020. ISSN 2674-7782. Disponível em: <http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_motrisaude/article/view/214>. Acessado em 06 de outubro de 2024.

LEITE, Rodrigo Gomes. **Musculação e as doenças crônicas**. Editora All Print. São Paulo, v. 1. 2018.

LIMA, Wanderson Pereira; et al. O papel do exercício físico no tratamento conservador da hernia de disco lombar. **Revista Vita et Sanitas**. Faculdade União de Goyazes, Trindade (GO), v. 11, n. 1, jan./jun2017. ISSN 1982-5951, p.57. Disponível em: Acessado em 06 de abril de 2025.

MEIRA, Mariana Gonçalves; ALCALDE, Vanessa Regina Semeão; CLARO, Renan Floret Turini. Treinamento físico em período pós-cirúrgico de hérnia de disco lombar. **Revistas Publicadas FIJ - até 2022**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <http://portal.fundacaojau.edu.br:8077/journal/index.php/revistasanteriores/article/view/339>. Acessado em 10 de outubro de 2024.

NOBERTO, Cátia de Souza; SILVA FILHO, Edvan Suza da; VALÉRIO, Edneia Maria. **Benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco lombar**. Recife, 2022. 24 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)- Centro Universitário Brasileiro– UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2022.

RAMOS, Ariel do Couto. SILVA, Vinícius Salviano da. Treinamento resistido para portadores de hérnia de disco: breve análise dos potenciais efeitos na qualidade de vida. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano. 07, Ed. 10, Vol. 05, pp. 05-15. Outubro de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/hernia-de-disco>. Acessado em 01 de setembro de 2024.

REIS, Ewerton Durso dos; et al. Benefícios da musculação para portadores de hérnia de disco. **Rev ENAF Science**. 2016;11(1):305- 11. Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/109>. Acessado em 30 de setembro de 2024.

SANTOS JÚNIOR, Roberto Vinícios. **Exercícios de estabilização do core: benefícios no dor e na funcionalidade em indivíduos portadores de hérnia de disco lombar**. São Luís: Centro Universitário UNDB, 2024.

SILVA, Layce Bianca Pereira da; et al. Efeito do treinamento resistido em um indivíduo com hérnias de disco. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 7, p. 42247–42254, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n7-003. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/12478>. Acessado em 12 de de 2024.

SUAREZ-HUERTA, Maria Luz et al. Estudo comparativo sobre o tratamento de herniações de discos. **Coluna/Columna**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 295-298, dezembro de 2016 outubro. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512016000400295&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 02 de outubro de 2024.

SUSSELA, Alex Oliboni; et al. Hérnia de disco: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. **Acta méd.**, vol. 38, n. 7, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883477/hernia-de-disco-final_rev.pdf. Acesso em: 04 set. 2022.

2

BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO MUSCULAR NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA SARCOPENIA

BENEFITS OF MUSCULAR PHYSICAL EXERCISE IN THE
PREVENTION AND TREATMENT OF SARCOPENIA

Amanda Lobato Melo



Resumo

A presente pesquisa aborda como temática “benefícios do exercício físico muscular na prevenção e tratamento da sarcopenia”. Temática relevante a ser discutida, tendo em vista que ao chegar na terceira idade o indivíduo apresenta alterações físicas e fisiológicas, dentre estas, a sarcopenia que traz consigo alterações musculares esqueléticas que refletem na diminuição da massa e força muscular interferindo diretamente no desempenho físico do idoso. O objetivo da pesquisa foi compreender os benefícios do exercício físico muscular na prevenção e tratamento da sarcopenia. A metodologia utilizada para desenvolver o estudo foi revisão bibliográfica na modalidade sistemática, com busca realizada na base de dados do Scielo, Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (PUBMED) e repositórios virtuais de Educação Física. Os resultados do estudo evidenciaram que os benefícios do exercício muscular na sarcopenia são diversos, dentre estas a perda da força e massa muscular que pode influenciar diretamente no desempenho físico do idoso. Nesse sentido, conclui-se que a musculação apresenta benefícios importantes para que o idoso tenha um envelhecimento saudável. Tais como, o estímulo da síntese proteica da musculatura, manutenção do ganho de força e massa muscular, bem como menores riscos de quedas, melhora da autonomia, saúde geral e qualidade de vida do idoso.

Palavras-chave: Musculação; Tratamento; Prevenção; Sarcopenia.

Abstract

This research addresses the theme “benefits of muscular physical exercise in the prevention and treatment of sarcopenia”. This is a relevant topic to be discussed, considering that upon reaching old age, individuals present physical and physiological changes, including sarcopenia, which brings with it skeletal muscle changes that reflect in the decrease in muscle mass and strength, directly interfering in the physical performance of the elderly. The objective of the research was to understand the benefits of muscular physical exercise in the prevention and treatment of sarcopenia. The methodology used to develop the study was a systematic bibliographic review, with searches carried out in the Scielo database, Latin American and Caribbean Literature (LILACS) and International Literature in Health Sciences (PUBMED) and virtual repositories of Physical Education. The results of the study showed that the benefits of muscular exercise in sarcopenia are diverse, including the loss of muscle strength and mass, which can directly influence the physical performance of the elderly. In this sense, it is concluded that weight training has important benefits for the elderly to have healthy aging. Such as stimulating muscle protein synthesis, maintaining strength and muscle mass gains, as well as reducing the risk of falls, improving autonomy, general health and quality of life for the elderly.

Keywords: Bodybuilding; Treatment; Prevention; Sarcopenia.

1. INTRODUÇÃO

O estudo tem como tema benefícios da musculação no tratamento e prevenção da sarcopenia. Temática relevante a ser discutida, tendo em vista que quando as pessoas passam pelo processo de envelhecimento ocorrer uma série de modificações em seu corpo físico e consequentemente no âmbito fisiológico.

De acordo com dados do IBGE no ano de 2012, aproximadamente 11,3% da população era constituída por idosos, enquanto no ano de 2021 essa proporção aumentou para 14,7%, demonstrando um aumento da população idosa. (IBGE, 2021).

O envelhecimento da população global é um fenômeno progressivo e considerado inevitável, ante ao crescente número de pessoas que alcançam idade avançada. Em verdade, o cenário atual é que população mundial seja constituída por mais indivíduos com idade a partir dos 60 anos, do que por crianças com até 5 anos de vida (Souza, 2020).

Envelhecer é sinônimo de alterações em todas as esferas da vida do homem, em especial no que se refere aos aspectos físicos e fisiológicos que passam a apresentar alterações que influenciam nas atividades de vida diária do indivíduo que se encontra na terceira idade (Pereira *et al.*, 2022).

Em território brasileiro o número de idosos aumenta a cada ano, situação que reflete diretamente no desenvolvimento de estratégias de políticas públicas que possam promover um envelhecimento saudável. Onde os cidadãos sejam incentivados a praticar atividades físicas para minimizar as alterações ocasionadas pelo envelhecimento (Rodrigues; Alves, 2022).

As mudanças elevam os cuidados com a saúde geriátrica, pois a senilidade pode ser acompanhada de perda da capacidade de adaptação ao ambiente e diminuição da funcionalidade, além de elevar a probabilidade para o desenvolvimento de doenças, a exemplo de diabetes, hipertensão arterial sistêmica, osteoporose, entre outras (Verriz, 2019).

Tais circunstâncias evidenciam o quão a prática de exercícios físicos pode ser importante ao longo da vida do homem, principalmente para prevenção de doenças, melhor desempenho físico, realização das atividades de vida diária e autonomia da pessoa idosa. (Pereira *et al.*, 2022).

É cediço que a realização de exercícios físicos pode prevenir um distúrbio, muito comum na terceira idade, a sarcopenia, caracterizada pela acelerada perda de massa e força muscular, ocasiona à redução da velocidade da marcha e de movimentos na vida diária, aumentando o risco e a ocorrência de quedas e, por consequência, o número de hospitalizações e internações, bem como a elevação da taxa de mortalidade neste grupo populacional (Belichar, 2023).

Nesta senda, o treinamento de potência tem sido indicado como alternativa para tratamento e prevenção da sarcopenia, melhora física e funcionalidade motora de idosos, pois visa alcançar um aprimoramento neuromuscular e funcional, repercutindo na independência para a realização de atividades da vida diária e redução no risco de quedas. Desse modo, o treinamento de potência específico se torna mais efetivo para o ganho de capacidade neuromuscular quando comparados aos treinamentos tradicionais (Oliveira, 2024).

Diante de tais aspectos, a pesquisa responde ao seguinte questionamento: Quais os benefícios da musculação na prevenção e tratamento da sarcopenia?



A musculação é uma das ferramentas relevantes para prevenção e tratamento da sarcopenia, pois se trata de um exercício que fortalece a musculatura, auxilia na manutenção da força muscular e auxilia na independência do idoso. Tendo em vista que o exercício muscular apresenta benefícios para prevenir e tratar a sarcopenia, justifica-se o desenvolvimento do presente estudo.

O objetivo da pesquisa foi compreender os benefícios do exercício muscular na prevenção e tratamento da sarcopenia. Para melhor delineamento do estudo, os objetivos específicos foram entender a importância da musculação no processo de envelhecimento e apontar os benefícios da musculação no combate a sarcopenia e na qualidade de vida do idoso.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

O método escolhido para o desenvolvimento do estudo foi a revisão bibliográfica. As buscas dos artigos se deram através de bases de dados importantes e que agrupam artigos, tais como Google Acadêmico, Scielo, Bireme. Para seleção dos artigos fez-se uso dos descritores: Sarcopenia; Exercício; Musculação; Prevenção; Tratamento.

Após seleção dos artigos, utilizou-se como critérios de inclusão as bibliográficas do período de 6 anos, que correspondiam aos mesmos objetivos do estudo. Posteriormente, foram realizadas leituras e fichamento do material para escrita do Trabalho de Conclusão de Curso.

2.2 Resultados e Discussão

Para o desenvolvimento do estudo foram encontrados 20 artigos, foram excluídos 05 e selecionados 15 artigos acerca dos benefícios do exercício físico muscular na prevenção e tratamento da sarcopenia, foram distribuídos de acordo com os objetivos específicos do estudo.

Quadro 01. Musculação no tratamento e prevenção da sarcopenia

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Verri, K.Z. 2019	A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia	Investigar o ganho de massa magra, a melhoria da força muscular e a capacidade funcional, obtidos por meio do Treinamento Resistido Progressivo de grandes grupos musculares em indivíduos adultos e idosos	Estudo progressivo longitudinal	Exercícios como o treinamento resistido são capazes de reduzir as atenuações que ocorrem no processo de envelhecimento do idoso

Souza, F.M.O. 2020	A importância da musculação no controle da sarcopenia e hiperplasia em idosos: terceira idade e saúde	Detectar e verificar através de outros trabalhos já realizados sobre o tema se de fato os benefícios do treinamento de força para a terceira idade ajudam na prevenção e controle da sarcopenia.	Estudo observacional	Exercícios como o treinamento de força são capazes de melhorar o ganho de força e massa muscular do idoso, proporcionando melhorias significativas no seu desempenho físico e nas atividades de vida diária.
Pereira, G.M. et al 2022	Os efeitos do exercício físico na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos	Averiguar os efeitos da prática do exercício físico em idosos no tratamento e prevenção da sarcopenia	Pesquisa de campo	O exercício físico é apontado pelos estudos como o maior aliado no tratamento e na prevenção da sarcopenia, uma vez que a inatividade física é um dos fatores que mais causam perdas e agravam o quadro desta doença
Belichar, V.O. et al 2023	Sarcopenia em idosos: A importância do treinamento resistido no tratamento e na prevenção	Analisar os efeitos de programas de exercícios resistidos no tratamento e prevenção da sarcopenia em idosos.	Pesquisa de campo	Constatou-se que dentre os exercícios aplicados, os resistidos são uma intervenção importante para promover a saúde e a qualidade de vida dos idosos. Eles são eficazes na prevenção e tratamento da sarcopenia, uma síndrome que pode levar a uma série de problemas de saúde.
Queiroz, Y.A. 2024	Processo de redução do avanço da sarcopenia pela prática da musculação no desenvolvimento de força e equilíbrio em idosos	Avaliar a eficácia da musculação na redução do avanço da sarcopenia, com foco no desenvolvimento da força e do equilíbrio em idosos	Estudo experimental	Os resultados evidenciaram que a musculação melhora as capacidades cotidianas através da frequência do treinamento e o retardo do envelhecimento fisiológico

Fonte: Autoria própria (2025)

Os resultados do estudo de Verri (2019) demonstraram a importância do Treinamento Resistido Progressivo como estratégia terapêutica para prevenir, atenuar ou reverter os efeitos deletérios do envelhecimento.

Em pesquisa realizada por Souza (2020) os resultados evidenciaram que o treinamento de força promove aumento da potência e da força muscular, melhora da composição, aumento da capacidade funcional, diminui o risco de mortalidade em diversas doenças crônicas, melhorando também a realização das tarefas diárias dos idosos.

Os resultados do estudo realizado por Pereira (2022) destacaram que o exercício físico é apontado pelos estudos como o maior aliado no tratamento e na prevenção da sarcopenia, uma vez que a inatividade física é um dos fatores que mais causam perdas e agravam o quadro desta doença

Em pesquisa realizada por Belichar *et al.* (2023) constatou-se que dentre os exercícios aplicados, os resistidos são uma intervenção importante para promover a saúde e a qualidade de vida dos idosos. Eles são eficazes na prevenção e tratamento da sarcopenia, uma síndrome que pode levar a uma série de problemas de saúde.

Já os resultados da pesquisa de Queiroz (2024) evidenciaram que a musculação melhora as capacidades cotidianas através da frequência do treinamento e o retardo do en-

velhecimento fisiológico

Quadro 02. Importância da musculação no processo de envelhecimento

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Vivas, J.M.I.; Silva, S.G. 2021	Exercício físico na terceira idade	Observar as principais alterações físicas em idosos fisicamente ativos,	Estudo observacional	A musculação é essencial no processo de envelhecimento saudável e ativo, minimizando o máximo possível das alterações fisiológicas causadas.
Silva, L.L. 2022	Efeitos da prática de atividade física e exercício físico para a saúde de idosos	Avaliar influência da prática regular da atividade física e de exercícios físicos nas dimensões do estilo de vida na velhice	Estudo experimental	Os resultados demonstram que a prática de atividades físicas e de exercícios físicos orientadas de maneira correta, proporciona melhoras em diversos aspectos da vida, como aumento da capacidade física, maior interação na sociedade e maior equilíbrio no aspecto psicológico, proporcionando maior qualidade de vida e contribuindo com a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis
Rodrigues, K.M.A. Alves Junior, L.C 2022	Inclusão dos idosos na musculação e seus benefícios	Avaliar como a musculação atua na qualidade de vida da população idosa	Estudo observacional	A prática regular de musculação demonstrou ser efetiva na preservação ou aumento da autonomia funcional dos idosos, proporcionando benefícios significativos para a saúde física, emocional e qualidade de vida
Silva, A.W.V.; Santos, W.R 2024	Os benefícios do exercício físico para um envelhecimento saudável	Investigar os impactos positivos do exercício físico na promoção de um envelhecimento saudável.	Estudo experimental	Mulheres idosas que se engajam regularmente em exercícios físicos apresentam uma melhor capacidade funcional, especialmente nos aspectos relacionados à flexibilidade e resistência aeróbia, contribuindo assim para um envelhecimento mais saudável.
Oliveira, I.F.B. 2024	Exercício físico como estratégia de saúde para o desempenho funcional de idosos residentes em comunidade	Desenvolver uma cartilha educativa, direcionada aos profissionais de educação física, como forma de melhoria da capacidade funcional dos idosos cadastrados na UBS Irmã Ana Dias no município de Caicó/RN.	Estudo transversal quantitativo	A musculação ao longo do processo de envelhecimento previne a sarcopenia, promove a melhora do desempenho funcional e fortalecimento muscular

Fonte: Autoria própria (2025)

Quanto a importância da musculação no processo de envelhecimento, os resultados

do estudo realizado por Vivas e Silva (2021) destacaram que a musculação é essencial no processo de envelhecimento saudável e ativo, minimizando o máximo possível das alterações fisiológicas causadas.

Em pesquisa realizada por Silva (2022) os achados demonstram que a prática de atividades físicas e de exercícios físicos orientadas de maneira correta, proporciona melhoras em diversos aspectos da vida, como aumento da capacidade física, maior interação na sociedade e maior equilíbrio no aspecto psicológico, proporcionando maior qualidade de vida e contribuindo com a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis

Já na pesquisa de Rodrigues e Alves Junior (2022) os resultados destacaram que a prática regular de musculação pode ser efetiva na preservação ou aumento da autonomia funcional dos idosos, proporcionando benefícios significativos para a saúde física, emocional e qualidade de vida

No estudo de Silva e Santos (2024) evidenciou-se que após os resultados, mulheres idosas que se engajam regularmente em exercícios físicos apresentam uma melhor capacidade funcional, especialmente nos aspectos relacionados à flexibilidade e resistência aeróbia, contribuindo assim para um envelhecimento mais saudável.

Os resultados da pesquisa realizada por Oliveira (2024) destacam que a musculação ao longo do processo de envelhecimento previne a sarcopenia, promove a melhora do desempenho funcional e fortalecimento muscular

Quadro 03. Benefícios da musculação na sarcopenia

Autor/Ano	Título	Objetivo	Método	Resultados
Guedes, E.R.A. 2019	Importância do exercício físico em idosos com sarcopenia	Avaliar a importância do exercício físico em idosos com sarcopenia	Estudo observacional	Os benefícios do exercício físico na sarcopenia, são na melhora o ganho de força, sendo, benéfico para indivíduos idosos que apresentam a sarcopenia.
Silva, M.O. 2019	Os benefícios da musculação no processo da sarcopenia	Analisar os benefícios da musculação em idosos com sarcopenia	Estudo observacional	Constatou-se que a musculação promove autonomia e bem-estar, prevenindo os efeitos que acabam levando o indivíduo à sarcopenia.
Carvalho, F.M.S. et al 2023	Benefícios da musculação em idosos no tratamento da sarcopenia	Analisar a relação entre a musculação e a prevenção e/ou tratamento da sarcopenia em idosos	Pesquisa de campo	Os resultados apontam o aumento da massa muscular, que contribui para a melhora da mobilidade e da funcionalidade geral
Silva, J.S.O. 2023	Os benefícios do treinamento resistido em mulheres idosas no retardo do processo de osteopenia e sarcopenia.	Analisar os benefícios do treinamento resistido no retardo do processo de osteopenia e sarcopenia em mulheres idosas	Estudo observacional	O treinamento resistido traz benefícios para as mulheres idosas, principalmente no retardo do processo de sarcopenia. No entanto, quanto aos resultados desse modelo de treinamento sobre a densidade mineral óssea não houve resultados significativos

Pereira, M.A. 2024	Efeito do treinamento de força combinado com aconselhamento nutricional sobre a frequência de sarcopenia em idosos	Avaliar o efeito de 36 semanas de TF com intensidade progressiva, combinado com aconselhamento nutricional, sobre a frequência de sarcopenia em idosos	Estudo experimental	Os resultados do estudo demonstraram que após 36 semanas o TF com intensidade progressiva associado ao aconselhamento nutricional demonstrou ser um tratamento eficaz para reverter a sarcopenia e manter os idosos não sarcopênicos.
-----------------------	--	--	---------------------	---

Fonte: Autoria própria (2025)

Em relação aos benefícios da musculação na sarcopenia, os resultados do estudo realizado por Guedes (2019) demonstram que os benefícios do exercício físico na sarcopenia, são na melhora o ganho de força, sendo, benéfico para indivíduos idosos que apresentam a sarcopenia.

Os resultados do estudo Silva (2019) constatou-se que a musculação promove autonomia e bem-estar, prevenindo os efeitos que acabam levando o indivíduo á sarcopenia.

Em estudo realizado por Carvalho *et al.* (2023) os resultados apontam o aumento da massa muscular, que contribui para a melhora da mobilidade e da funcionalidade geral.

Na pesquisa de Silva (2023) os resultados evidenciaram que o treinamento resistido traz benefícios para as mulheres idosas, principalmente no retardo do processo de sarcopenia. No entanto, quanto aos resultados desse modelo de treinamento sobre a densidade mineral óssea não houve resultados significativos

Em pesquisa realizada por Pereira (2024) os resultados do estudo demonstraram que após 36 semanas o treinamento de força com intensidade progressiva associado ao aconselhamento nutricional demonstrou ser um tratamento eficaz para reverter a sarcopenia e manter os idosos não sarcopênicos.

3. CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento do presente estudo foi possível constatar que quanto musculação no tratamento e prevenção da sarcopenia promove o ganho de força muscular, bem como fortalece a musculatura do idoso, melhorando as alterações musculares decorrentes do processo de envelhecimento e as consequências da sarcopenia.

Compreendendo-se, que a sarcopenia causa a perda da massa muscular e força que são decorrentes do processo de envelhecimento. Com a prática da musculação é possível ter grandes benefícios, dentre estes, a estimulação da síntese de proteínas da musculatura, manutenção da massa muscular, controle da perda de massa muscular, prevenção de quedas, ganho de força, fortalecimento muscular.

Contudo é importante mencionar que não somente a musculação como qualquer outra atividade física tem a capacidade de melhorar o desempenho funcional do idoso, melhora das alterações decorrentes do processo de envelhecimento.

De um modo geral a prática da musculação pelo idoso é capaz de melhorar sua saúde geral e conseqüentemente sua qualidade de vida, promovendo maior autonomia para que o idoso realize suas atividades de vida diárias com segurança.

REFERÊNCIAS

BELICHAR, V.O. Sarcopenia em idosos: A importância do treinamento resistido no tratamento e na prevenção. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, e61121344213, 2023. Disponível: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/44213/35457/464104>. Acesso: 10/02/2025.

CARVALHO, F.M.S. et al. **Benefícios da musculação em idosos no tratamento da sarcopenia**. Anima educação. 2023. Disponível: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/6f5d575b-2871-4bfl-b926-8df018e30278/content>. Acesso: 10/02/2025.

GUEDES, E.R.A. **Importância do exercício físico em idosos com sarcopenia**. UFMG. 2019. Disponível: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/30532/1/GUEDES%2C%20E.R.A.%20-%20Import%C3%A2ncia%20do%20Exerc%C3%ADcio%20F%C3%ADsico%20em%20Idosos%20com%20Sarcopenia.pdf>. Acesso: 10/02/2025

OLIVEIRA, I.F.B. **Exercício físico como estratégia de saúde para o desempenho funcional de idosos residentes em comunidade. Orientador: Sebastião Pacheco DuqueNeto**. 2024. 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação, Trabalho e Inovação Em Medicina) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024. Disponível: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/57817>. Acesso: 10/02/2025.

PEREIRA, G.M. et al. **Os efeitos do exercício físico na prevenção e no tratamento da sarcopenia em idosos**. UNINTER. 2022. Disponível: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/1088/PEREIRA%2C%20Guilherme%20Matteus%3B%20DA%20COSTA%2C%20Aparecido%20Gomes.pdf?-sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 10/02/2025.

PEREIRA, M.A. Efeito do treinamento de força combinado com aconselhamento nutricional sobre a frequência de sarcopenia em idosos. Universidade Federal de Ouro Preto. 2024. Disponível: <https://repositorio.ufop.br/server/api/core/bitstreams/a921a614-ad11-4f91-a2d6-5a1255b50fef/content>. Acesso: 10/02/2025.

QUEIROZ, Y.A. **Processo de redução do . avanço da sarcopenia pela prática da musculação no desenvolvimento de força e equilíbrio em idosos**. PUC Goiás. 2024. Disponível: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/7767/1/Yuri%20pronto.pdf>. Acesso: 10/02/2025.

RODRIGUES, K.M.A. ALVES JUNIOR, L.C. **Inclusão dos idosos na musculação e seus benefícios**. Fira. 2022. Disponível: <https://www.fira.edu.br/repositorio/artigos/inclusao-dos-idosos-na-musculacao-e-seus-beneficios>. Acesso: 10/02/2025.

SILVA, J.S.O. **Os benefícios do treinamento resistido em mulheres idosas no retardo do processo de osteopenia e sarcopenia**. PUC Goiás. 2023. Disponível: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5926/1/TCC%20FINAL%20PDF%20JULIANA%20SOUTO%20DE%20OLIVEIRA%20SILVA.pdf>. Acesso: 10/02/2025.

SILVA, L.L. **Efeitos da prática de atividade física e exercício físico para a saúde de idosos**. PUC Goiás. 2022. Disponível: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4561/1/Monografia%20Lucas%20Silva.pdf>. Acesso: 10/02/2025.

SILVA, M.O. **Os benefícios da musculação no processo da sarcopenia**. Centro Universitário Atenas. 2019. Disponível: https://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/spic/monography/OS_BENEFICIOS_DA_MUSCULACAO_NO_PROCESSO_DA_SARCOPENIA.pdf. Acesso: 10/02/2025

SILVA, A.W.V.; SANTOS, W.R. Os benefícios do exercício físico para um envelhecimento saudável. **RBPFEEX**. v. 18 n. 115, 2024. Disponível: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2870>. Acesso: 10/02/2025.

SOUZA, F.M.O. **A importância da musculação no controle da sarcopenia e hiperplasia em idosos: terceira idade e saúde**. UEPB. 2020. Disponível: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/xmlui/handle/123456789/24891>. Acesso: 10/02/2025.

VERRI, K.Z. **A relevância do treinamento resistido progressivo na prevenção e tratamento da sarcopenia**. PUC Campinas. 2019. Disponível: <https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/xmlui/handle/123456789/14919>. Acesso: 07/10/2024.

VIVAS, J.M.I.; Silva, S.G. **Exercício físico na terceira idade**. UNICEUB. 2021. Disponível: <https://repositorio.uni-ceub.br/jspui/bitstream/prefix/15933/1/21550882%2021910624.pdf>. Acesso: 10/02/2025.



3

OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

THE BENEFITS OF REGULAR EXERCISE IN TREATING
DEPRESSION

Maicon Rodrigo Costa
Poliane Dutra Alvares



Resumo

A depressão é um transtorno mental multifatorial que gera impactos profundos na saúde física e mental, além de afetar a qualidade de vida dos indivíduos. O tratamento é longo e geralmente feito por medicamentos antidepressivos, psicoterapias e dentre outras ferramentas não medicamentosas. Porém, é importante destacar que nem todo mundo responde bem aos medicamentos. Diante das limitações das abordagens farmacológicas tradicionais, este estudo analisou a prática regular de atividade física como estratégia complementar no tratamento da depressão. Desta forma, questionou-se: quais são os impactos da prática regular de exercícios físicos no tratamento da depressão? Para isso, o objetivo geral deste estudo foi apontar os principais benefícios da prática regular de exercícios físicos para as pessoas que enfrentam a depressão. A presente investigação foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica descritiva, fundamentada em publicações disponíveis nas bases de dados LILACS, MEDLINE via PUBMED, SCIELO, bem como no portal de periódicos da CAPES. O recorte temporal adotado compreendeu o período de 2019 a 2025, sendo selecionadas produções científicas relevantes, tais como artigos, teses, dissertações, monografias e entre outros documentos que abordam temáticas pertinentes ao objeto de estudo. Conclui-se que, dentre as alternativas não medicamentosas, a prática de exercícios físicos mostrou ser uma intervenção complementar eficaz no enfrentamento da depressão, promovendo significativos benefícios físicos e mentais, sendo uma intervenção de fácil acesso e baixo custo.

Palavras-chave: Depressão. Saúde Mental. Exercício Físico. Tratamento Complementar. Qualidade de Vida.

Abstract

Depression is a multifactorial mental disorder that has profound impacts on physical and mental health, in addition to affecting the quality of life of individuals. Treatment is long and usually involves antidepressant medications, psychotherapy, and other non-pharmacological tools. However, it is important to highlight that not everyone responds well to medications. Given the limitations of traditional pharmacological approaches, this study analyzed the regular practice of physical activity as a complementary strategy in the treatment of depression. Thus, the question was: what are the impacts of regular physical exercise in the treatment of depression? To this end, the general objective of this study was to point out the main benefits of regular physical exercise for people facing depression. The present investigation was conducted through a descriptive bibliographic review, based on publications available in the LILACS, MEDLINE via PUBMED, SCIELO databases, as well as in the CAPES journal portal. The time frame adopted was from 2019 to 2025, and relevant scientific productions were selected, such as articles, theses, dissertations, monographs and other documents that address themes relevant to the object of study. It is concluded that, among the non-pharmacological alternatives, the practice of physical exercises proved to be an effective complementary intervention in coping with depression, promoting significant physical and mental benefits, being an easily accessible and low-cost intervention.

Keywords: Depression. Mental Health. Physical Exercise. Complementary Treatment. Quality of Life.



1. INTRODUÇÃO

A depressão é compreendida como uma condição psicopatológica de origem multifatorial, classificada como um transtorno mental que resulta em alterações emocionais importantes, manifestando-se por sentimentos de tristeza intensa, angústia, dor emocional, baixa autoestima, distúrbios alimentares e do sono, crises de choro, dificuldades de concentração e entre outros sintomas (ROCHA *et al.*, 2019).

Considerada como uma doença silenciosa e oculta, onde, quem sofre com a depressão tenta esconder ou até negar ao máximo que algo está errado, o que torna o processo ainda mais difícil e intenso, pelo não compartilhamento e assim dificultando bastante o processo de pedir ajuda e receber o acolhimento necessário (SANTOS; NASCIMENTO, 2023).

Esse transtorno pode surgir em qualquer fase da vida e não escolhe classe social, raça ou gênero. É mais comum no final dos 20 e poucos anos de vida, e afeta mais mulheres do que homens. Os sintomas podem variar bastante de intensidade, vão desde quadros leves até casos mais graves e que afetam o convívio familiar, o desempenho no trabalho, nos estudos e, em situações mais sérias, podem até levar ao suicídio (ROCHA *et al.*, 2021).

O tratamento é longo e geralmente feito por medicamentos antidepressivos, psicoterapias e dentre outras ferramentas não medicamentosas (CARDOSO; FURTADO; CARVALHO, 2022). Porém, é importante destacar que nem todo mundo responde bem aos medicamentos e apenas uma parte dos pacientes tem uma resposta realmente eficaz ao uso dos psicofármacos (MENDES *et al.*, 2020). Por isso, outras abordagens vêm sendo cada vez mais exploradas, e, entre elas, os exercícios físicos têm ganhado destaque, pois podem propiciar benefícios a curto, médio e longo prazo.

Os exercícios físicos são constituídos de diversos programas de treinamento e intervenção profissional e têm como objetivo melhorar a condição física e psicológica do ser humano. Podendo ser apontado, nos casos de depressão leve a moderada, como um tratamento não medicamentoso, pois a aplicação de programas de exercício físico pode reduzir os sintomas depressivos (TIAGO; DIAS, 2024). O exercício físico pode contribuir para o enfrentamento da depressão através da regulação de mecanismos biológicos e psicológicos, promovendo o alívio de estressores, a sensação de maior controle sobre a vida e o fortalecimento das interações sociais. Promove a liberação de endorfina, substância com propriedades analgésicas e capaz de gerar sensações de prazer e bem-estar. Além disso, o exercício estimula a produção de neurotransmissores como serotonina, noradrenalina e dopamina, fundamentais para a regulação do humor, do sono, do apetite e da sensação de prazer (CORREA *et al.*, 2022).

Frente a este transtorno, é notória a importância de integrar a atividade física às abordagens tradicionais de tratamento existentes, como a psicoterapia e medicamentos, pois mostra ser uma associação eficaz, que pode tornar o processo de recuperação mais eficaz e acessível. No entanto, tendo em vista a problemática da depressão, um problema de saúde pública, bastante presente na sociedade atual, é relevante realizar novas indagações e estudos que possam acrescentar em seu tratamento, especialmente com foco nas terapias não medicamentosas, tidas como ferramentas de enfrentamento global da depressão. Desta forma, questionou-se: quais são os impactos da prática regular de exercícios físicos no tratamento da depressão?

Para isso, o objetivo geral deste estudo foi apontar os principais benefícios da prática

regular de exercícios físicos para as pessoas que enfrentam a depressão. E os objetivos específicos foram: caracterizar a depressão; discutir os principais tratamentos; e destacar a importância dos exercícios físicos como terapia complementar no tratamento da depressão.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva. Caracterizada como um método de pesquisa que tem principalmente a finalidade de apresentar discursos científicos valiosos, desenvolvida a partir de materiais já elaborados. Onde a busca na literatura foi realizada a partir das bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS; *Medical Literature Analysis and Retrieval System* - MEDLINE via *Public Medline or Publisher Medline* – PUBMED; Biblioteca Eletrônica Científica Online – SCIELO; e do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

O período escolhido para a análise envolveu fontes publicadas de 2019 a 2025. Para tanto, utilizaram-se os descritores: “depressão; saúde mental; exercício físico; tratamento complementar e qualidade de vida”. Dessa forma, a presente pesquisa se valeu de artigos científicos, teses, dissertações, monografias e dentre outros meios de informação pertinentes ao assunto.

Logo, os critérios de inclusão adotados nas fontes selecionadas foram: redação em língua portuguesa, recorte temporal de até cinco anos de publicação e atender aos descritores adotados. E o de exclusão: redação que não é em língua portuguesa, que não atende ao recorte temporal dos últimos cinco anos de publicação e aos descritores adotados.

2.2 Resultados e Discussão

Na atualidade, observa-se um aumento expressivo na incidência de transtornos mentais, os quais afetam significativamente a qualidade de vida tanto dos indivíduos acometidos quanto de seus familiares. Tais condições têm contribuído para a elevação nos índices de mortalidade entre jovens e adultos em diversas regiões do país, tornando-se um importante problema de saúde pública (CARDOSO; FURTADO; CARVALHO, 2022).

Entre os transtornos mais recorrentes, destaca-se a depressão, já considerada uma das principais doenças do século devido à sua ampla disseminação e complexidade. Essa condição mental, que compromete aspectos emocionais, físicos e sociais do indivíduo, também representa um fator de risco para o surgimento de outras enfermidades e alterações fisiológicas, intensificando o quadro clínico geral dos pacientes (TIAGO; DIAS, 2024). A depressão é resultado de uma interação multifatorial que envolve componentes genéticos, biológicos, psicológicos e ambientais, os quais atuam de forma interdependente no desenvolvimento e na manutenção da doença (OLIVEIRA, 2021).

Segundo Campos (2019), a depressão compromete simultaneamente a saúde física e emocional, interferindo diretamente na forma como a pessoa percebe o mundo e lida com suas emoções e pensamentos. Essa condição está associada a desequilíbrios na produção de neurotransmissores como serotonina, noradrenalina e dopamina, o que resulta em sintomas como apatia, irritabilidade, perda de interesse por atividades diárias e desmotivação constante.



Essa condição afeta uma ampla faixa etária, mas sua incidência é particularmente elevada entre adolescentes e jovens adultos. Nessa população, a depressão pode provocar consequências severas, incluindo ideação suicida e prejuízos significativos no desenvolvimento social e pessoal (NASCIMENTO *et al.*, 2025). Conforme destacam Santos, Waisberg e Silva (2022), trata-se de um transtorno com tendência à cronicidade, marcado por recaídas frequentes e efeitos que vão além dos aspectos emocionais, atingindo o bem-estar físico e social dos indivíduos afetados.

Esses mesmos autores estimam que surjam milhões de novos casos da doença anualmente no mundo, sendo está caracterizada por um estado generalizado de inibição das funções mentais, afetando a percepção, o modo de sentir e de se relacionar com o ambiente e com os outros. Dessa forma, a depressão é compreendida como um distúrbio multifacetado, que impacta de forma integrada os domínios psíquico, físico e social da existência humana.

Manifesta-se por meio de diversos sintomas, como tristeza persistente, sensação de vazio, irritabilidade, desmotivação, sentimento de culpa, baixa autoestima, fadiga constante, pensamentos negativos recorrentes, distúrbios no sono e no apetite. Essas manifestações comprometem o desempenho social, funcional e profissional do indivíduo (CORREA *et al.*, 2022). Segundo Oliveira (2021), esse quadro pode evoluir para o isolamento social, prejudicar a qualidade do sono, reduzir o nível de atividade física e impactar negativamente a memória. Em casos mais graves e sem intervenção adequada, a condição pode levar ao óbito.

Cabe destacar que a prevalência da depressão é mais significativa entre as mulheres, fato atribuído a diferenças hormonais, fisiológicas e aos distintos mecanismos de enfrentamento do estresse, o que as torna mais vulneráveis ao desenvolvimento do transtorno. Logo, nas formas mais severas, a depressão pode culminar em comportamentos suicidas, evidenciando sua gravidade e complexidade clínica (SOARES *et al.*, 2020).

O tratamento da depressão requer uma abordagem multidisciplinar, que envolve acompanhamento psicológico e psiquiátrico. As intervenções podem ser tanto farmacológicas, com o uso de antidepressivos, quanto não farmacológicas, como a psicoterapia e as práticas integrativas. Atualmente, há mais de oito classes de antidepressivos disponíveis, somando cerca de 22 princípios ativos. No entanto, apenas cerca de um terço dos pacientes apresenta resposta terapêutica satisfatória, e muitos enfrentam efeitos adversos e dificuldades de adesão ao tratamento (BORGES *et al.*, 2020).

Nesse cenário, a atividade física tem se consolidado como uma alternativa não farmacológica promissora no enfrentamento da depressão. Diversas evidências científicas apontam que a prática regular de exercícios físicos é eficaz tanto na prevenção quanto no tratamento dos sintomas depressivos, atuando como um recurso complementar de baixo custo e acessível à população (MENDES *et al.*, 2020).

A atividade física compreende ações realizadas de forma individual ou coletiva, envolvendo movimentos corporais e o desenvolvimento de habilidades físicas e mentais. Tais práticas favorecem o gasto energético e promovem benefícios à saúde física e emocional. Além disso, contribuem para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e para a melhora dos aspectos psicossociais, sendo essenciais na promoção da saúde mental (OLIVEIRA, 2021).

Para Oliveira *et al.* (2024), é importante ampliar as opções de tratamento voltadas para essa problemática global, visando a melhoria não apenas dos resultados clínicos imediatos, mas também da qualidade de vida, da redução do isolamento social, fortalecimento dos laços sociais, da promoção da autonomia e resiliência a longo prazo destes pacientes,

pois são fatores protetores contra a depressão.

A prática regular de diversas modalidades de atividades físicas, como as práticas meditativas, de força, aeróbicas, relaxamento, arteterapia e dentre outras, é empregada como importante estratégia não farmacológica de combate e prevenção dos quadros de depressão, ansiedade e outras desordens mentais e seus sintomas nas diferentes faixas etárias. Propiciando, assim, que estes indivíduos tenham uma vida social e ativa, a autoaceitação, mais qualidade de vida, bem-estar geral e reduzindo a incidência desses transtornos psicológicos (CARDOSO *et al.*, 2022).

Já Nascimento *et al.* (2025) verificaram, especificamente, que a prática regular de atividades aeróbicas moderadas, como os esportes coletivos, apresenta uma influência significativa na redução dos sintomas depressivos entre adolescentes. Esses benefícios estão relacionados a fatores como a melhora no índice de massa corporal, o fortalecimento da imagem corporal, o ganho de reconhecimento social proporcionado pelo envolvimento esportivo e a contribuição essencial dessas práticas para a manutenção da saúde mental. Acerca da prescrição do exercício físico na depressão, Borges *et al.* (2020) apontam que atividades físicas como a caminhada e a corrida estão entre as intervenções mais adotadas no tratamento de casos graves de depressão. As orientações geralmente indicam a prática de exercícios aeróbicos moderados por cerca de 30 minutos, de três a cinco vezes por semana. Os mesmos autores ainda apontam que, para se ter melhores resultados, recomenda-se um programa supervisionado, com duração entre dez e doze semanas, composto por sessões de 45 a 60 minutos realizadas três vezes por semana.

Observa-se que, dentre as estratégias terapêuticas mais adotadas no manejo da depressão, destacam-se as práticas de atividade física, as quais são relevantes por sua viabilidade e acessibilidade. Tais práticas oferecem diversos benefícios e atuam sobre importantes determinantes psicológicos, resultando na melhora do metabolismo cerebral, propiciada pelo aumento na produção de neurotransmissores como serotonina, dopamina, beta-endorfina e acetilcolina (ROCHA *et al.*, 2021).

Nesse sentido, observa-se que a realização de exercícios físicos contribui para a substituição de sentimentos negativos por emoções positivas, configurando-se como uma ferramenta eficaz na prevenção de agravos psicológicos. Visto que a prática corporal, associada ao aumento da interação social, favorece sensações de prazer, bem-estar e alegria, tanto durante quanto após a sua realização (SOARES *et al.*, 2020).

Já Rocha *et al.* (2021), por meio da aplicação da Escala de Depressão de Beck, um instrumento utilizado para avaliar a intensidade dos sintomas depressivos no período anterior e posterior à prática de exercícios, analisaram a relação entre a depressão, a prática regular de atividades físicas e os respectivos tratamentos. E concluíram que os exercícios físicos desempenham papel fundamental como estratégia terapêutica complementar, promovendo melhorias significativas no estado clínico de indivíduos em tratamento para depressão.

A prática de atividades físicas está associada à liberação de hormônios que favorecem o relaxamento após o esforço físico e, ao longo do tempo, contribuem para o equilíbrio do organismo. Entre esses hormônios, destaca-se a endorfina, conhecida por atuar como um “analgésico natural”, responsável por promover sensações de prazer, alívio da dor, euforia e bem-estar. Outros compostos também exercem papel relevante, como a dopamina, que está ligada à sensação de recompensa e possui efeitos calmantes, e a ocitocina, que influencia positivamente o afeto, as habilidades sociais, o vínculo interpessoal e o controle do estresse (SOARES *et al.*, 2020).

Por outro lado, frente a este transtorno, Santos e Nascimento (2023) reforçam que a



atividade física desempenha um papel duplo no contexto da depressão: pode tanto prevenir o aparecimento de sintomas depressivos quanto atuar como parte integrante do tratamento. Do ponto de vista psicológico, o exercício contribui para desviar o foco de situações estressantes, oferece uma percepção maior de autonomia e favorece o convívio social. Biologicamente, destaca-se a liberação de substâncias como a endorfina, com efeitos semelhantes aos da morfina, capazes de reduzir a dor e intensificar sensações agradáveis.

Complementando, ainda dentro da hipótese biológica, os autores apontam que a prática regular de exercícios auxilia na regulação de neurotransmissores como serotonina, noradrenalina, dopamina e endorfina. Essas substâncias são fundamentais para o funcionamento do cérebro, atuando na regulação do humor, na promoção do prazer, na qualidade do sono e no controle do apetite, todos fatores essenciais para a recuperação do bem-estar mental (SANTOS; NASCIMENTO, 2023).

Além do que, a prática do exercício físico é uma alternativa de baixo custo e acessível para todos e pode ser realizada de forma associada ao tratamento farmacológico, refletindo nos ritmos biológicos e proporcionando efeito ansiolítico, assim reduzindo os sintomas e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos (CORREA *et al.*, 2022).

Ainda acerca dos benefícios da prática regular da atividade física no tratamento da depressão, Oliveira *et al.* (2024) discorrem que a prática de atividade física promove melhorias tanto físicas quanto emocionais em indivíduos de diferentes faixas etárias, gêneros e realidades socioeconômicas. Além de contribuir para a diminuição dos sintomas da depressão, ela favorece o equilíbrio do humor, a qualidade do sono e o fortalecimento da autoestima. Tais efeitos positivos têm sido observados em diversos contextos, independentemente do tipo de exercício, da intensidade ou da duração, o que evidencia a versatilidade e o potencial das intervenções baseadas em atividade física no enfrentamento da depressão.

Borges *et al.* (2020) também evidenciam a eficácia da atividade física como intervenção no tratamento da depressão, destacando sua influência na elevação da síntese e da concentração de neurotransmissores, cuja produção encontra-se comprometida em decorrência da fisiopatologia do transtorno. Além disso, ressaltam que a prática regular de exercícios físicos está associada ao aumento do volume do hipocampo, uma estrutura cerebral que tende a ser reduzida em indivíduos com depressão, especialmente diante de fatores psicossociais adversos. A atividade física também favorece o surgimento de pensamentos positivos, promove sentimentos de prazer decorrentes da interação social e proporciona reforço emocional e distração diante das preocupações cotidianas.

De acordo com Santos, Waisberg e Silva (2022), a prática de atividades físicas, independentemente da faixa etária, contribui significativamente para a melhoria da qualidade de vida, da saúde geral e do bem-estar biopsicofísico, além de estar associada à redução nos índices de sintomas depressivos. Quando a depressão já está instalada, a atividade física desempenha papel auxiliar no tratamento, atuando como recurso complementar. No caso de indivíduos idosos, os benefícios tornam-se ainda mais evidentes, pois, além da prevenção da depressão, observa-se uma melhora substancial no processo fisiológico do envelhecimento. Tais efeitos são mais eficazes quando inseridos em programas de treinamento físico bem estruturados, adaptados às condições individuais de cada participante, com ênfase na promoção da convivência social e no estímulo à participação em grupo.

Corroborando essa perspectiva, Campos (2019) destaca que a atividade física exerce dupla função no contexto da depressão: atua preventivamente, ao proteger o indivíduo contra o desenvolvimento de sintomas depressivos, e como forma de tratamento, por meio de mecanismos de natureza biológica e psicológica. No que se refere aos aspectos

fisiológicos, a prática regular de exercícios físicos contribui para o aumento do transporte de oxigênio ao cérebro, favorece a liberação de serotonina, influencia positivamente os processos de degradação e síntese de neurotransmissores, além de reduzir a viscosidade sanguínea.

Diante desses efeitos, observam-se os múltiplos benefícios proporcionados pelo treinamento físico, tanto aeróbico quanto de força, no tratamento da depressão. Essa abordagem é considerada uma terapia complementar eficaz, uma vez que auxilia na regulação do humor e na melhoria da qualidade de vida, promovendo ganhos significativos à saúde física e mental por meio da atenuação dos sintomas depressivos (TIAGO; DIAS, 2024).

Para Rocha *et al.* (2019), independentemente de sua duração, frequência, intensidade ou modalidade, a atividade física mostra-se essencial para indivíduos em tratamento da depressão, inclusive aqueles em uso de terapias farmacológicas. A manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo contribui não apenas para a redução dos sintomas depressivos, mas também para a melhora da função cognitiva, da aptidão física e da sensação geral de bem-estar.

Além disso, os benefícios da prática regular de exercícios são ampliados pelo apoio social e pelo fortalecimento da autoestima que essa atividade proporciona, funcionando como um relevante fator de proteção e reforço terapêutico no enfrentamento dos transtornos mentais. Ressalta-se, contudo, que os exercícios físicos devem ser inseridos em um plano de cuidado multidisciplinar, sendo complementares a outras abordagens terapêuticas, como a psicoterapia (NASCIMENTO *et al.*, 2025).

Para que os efeitos sejam potencializados, a intervenção deve ser conduzida sob a supervisão de uma equipe de profissionais da saúde, especialmente do profissional de Educação Física. Sendo fundamental que o plano de exercícios seja estruturado, individualizado e seguido com regularidade. O objetivo não deve se limitar apenas à remissão dos sintomas, mas abranger a recuperação funcional, o estímulo à participação social e a promoção ampla da saúde física e mental (ROCHA *et al.*, 2019).

3. CONCLUSÃO

Inicialmente, pode-se compreender que a depressão é um transtorno mental de natureza multifatorial, envolvendo fatores genéticos, biológicos, psicológicos e ambientais, e destacando-se pela ampla variedade e gravidade de seus sintomas, que impactam negativamente a vida pessoal, social e profissional dos acometidos.

Dentre as alternativas de tratamento não medicamentoso, a prática de exercícios físicos mostrou ser uma intervenção complementar eficaz no enfrentamento da depressão, promovendo significativos benefícios físicos e mentais, sendo uma intervenção de fácil acesso e baixo custo.

Entre os principais efeitos positivos, destacam-se: a redução dos sintomas depressivos como a tristeza, ansiedade e estresse; melhora da saúde mental e qualidade de vida, favorecendo o bem-estar geral; a liberação de neurotransmissores como serotonina, dopamina, endorfina e ocitocina, que contribuem para o prazer, alívio da dor, controle do humor e fortalecimento dos laços sociais; e estimulação do hipocampo.

Tal como auxilia na regulação do sono, apetite e função cognitiva, com efeitos positivos para o equilíbrio emocional e fisiológico; prevenção e combate a outras doenças crônicas não transmissíveis; e o aumento da autoestima, melhora da autopercepção corporal, promoção da autonomia e da resiliência a longo prazo, que são fundamentais para a recu-



peração funcional e a reinserção social.

Assim, conclui-se que, no tratamento da depressão, a prática regular de exercícios físicos deve ser considerada uma estratégia terapêutica relevante tanto isoladamente quanto associada à terapia medicamentosa e psicoterapia, favorecendo a recuperação dos pacientes e promovendo uma abordagem mais integrada e humanizada no cuidado à saúde mental.

REFERÊNCIAS

- BORGES, Lorry de Abadia Rodrigues; et al. Exercício físico como intervenção terapêutica na depressão em idosos / Exercício físico como intervenção terapêutica na depressão em idosos. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 9, pág. 64288–64297, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n9-021. Disponível em: <https://ojs.brazilian-journals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16003>. Acesso em: 24 mar. 2024.
- CAMPOS, Beatriz de Carvalho Pereira. **A contribuição da atividade física como coadjuvante no tratamento da depressão**. Monografia. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo Cruz (EPSJ-V-Fiocruz). Curso Técnico em Análises Clínicas. Rio de Janeiro, 2019.
- CARDOSO, Lúcia Raquel Marques; FURTADO, Christian Moraes Sena; CARVALHO, Leyla Regis de Meneses Sousa. Exercício físico como terapia complementar no tratamento da depressão em idosos: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 16, pág. e375111638439, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i16.38439. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38439>. Acesso em: 24 mar. 2024.
- CARDOSO, Mariana Rosa Ribeiro; et al. Ansiedade e depressão em idosos segundo a realização de exercício físico regular. **Revista Família, Ciclos De Vida E Saúde No Contexto Social**, 10(3), 515–525. 2022. <https://doi.org/10.18554/refacs.v10i3.5579>. Acesso em: 16 mar. 2024.
- CORREA, André Ricardo; et al. Exercício físico e os transtornos de ansiedade e depressão. **Revista Faculdades do Saber**. v. 7, n. 14, 2022. ISSN 2448-3354. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/150>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- MENDES, Giovanna Leite; et al. Terapêuticas convencionais e exercícios físicos relacionados à melhora de depressão em idosos: revisão sistemática. **Arquivos Brasileiros de Educação Física**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 43–56, 2020. DOI: 10.20873/abef.2595-0096.v3n1p43.2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/abeducacaofisica/article/view/8039>. Acesso em: 25 mar. 2024.
- NASCIMENTO, Maria Clara do; et al. O impacto do exercício físico na prevenção e no tratamento de depressão e ansiedade em adolescentes. Revisão de literatura. **Revista Científica da UNIFENAS**. Número 1, Volume 7, – ISSN: 2596-3481. 07 de fevereiro de 2025. Disponível em: <https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1285>. Acesso em: 06 mar. 2025.
- OLIVEIRA, Victor Alves de; et al. Benefícios da prática regular de atividade física no tratamento da depressão: Uma revisão narrativa da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 5, pág. e8013545827, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i5.45827. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/45827>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- OLIVEIRA, Warley Ferreira. Os benefícios do treinamento de força para controle da ansiedade e depressão em jovens e adultos. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 49–61, 2021. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rbraf/article/view/85>. Acesso em: 22 abr. 2024.
- ROCHA, Inês de Jesus et al. Exercício físico na pessoa com depressão: Revisão Sistemática da Literatura. RPER, Silvalde, v. 2, n. 1, p. 35-42, jun. 2019. Disponível em <http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S218430232019000100035&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 mar. 2025.
- ROCHA, Letícia Horrane Machado da; et al. Os Benefícios da Prática de Exercício Físico no Tratamento da Depressão. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 8, p. 44-51, 2021. DOI: 10.47879/ed.ep.2021298p44. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/235>. Acesso em: 25 mar. 2024.
- SANTOS, Andréa Araújo dos; NASCIMENTO, France Willian Ávila do. Depressão e exercício físico. **Open Science Research X**. ISBN 978-65-5360-270-0 - Volume 10 - Ano 2023 - Editora Científica Digital - www.editora-cientifica.com.br.

SANTOS, Maria Socorro Cardoso dos; WAISBERG, Jaques; SILVA, Gizelda Monteiro da. A importância da atividade física e mental no auxílio ao tratamento de depressão em idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p. 95-114 jan./fev. 2022. Disponível em: DOI:10.34119/bjhrv5n1-010. Acesso em: 06 mar. 2025.

SOARES, Thaise Dutra; et al. Efeitos do exercício físico na obesidade e depressão: uma revisão. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 14, n. 86, p. 511-518, 18 out. 2020.

TIAGO, Gabriel Oliveira; DIAS, Leandro Coelho. **Benefícios do exercício físico como adjuvante no tratamento da depressão**. 2024. 17f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física) - UNICEPLAC - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2024.



4

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS

MAIN BENEFITS OF WEIGHT TRAINING FOR SENIORS

Paulo Sérgio Martins Santos

Fernanda Lima Soares



Resumo

Este trabalho teve como objetivo compreender os principais benefícios ofertados pela prática de musculação quando direcionada para a parcela idosa da população. Para isso, a metodologia adotada foi a revisão bibliográfica, foram revisadas publicações científicas que abordam os benefícios da musculação e treinamentos resistidos para idosos, disponíveis em bases de dados confiáveis. Como resultados demonstrou-se que o envelhecimento impõe desafios fisiológicos e funcionais significativos, como a perda de força muscular, a redução da mobilidade e o aumento da vulnerabilidade a doenças crônicas. No entanto, verificou-se que a musculação, quando adaptada às necessidades dos idosos, pode minimizar esses efeitos, promovendo fortalecimento muscular, preservação da densidade óssea, melhora do equilíbrio e da coordenação motora, além de impactos positivos na autoestima e na socialização. Dessa forma, conclui-se que a musculação é uma estratégia eficaz para a promoção da saúde do idoso, reforçando a importância da sua inclusão como parte das práticas de envelhecimento saudável e ativo.

Palavras-chave: Treinamento resistido, Envelhecimento saudável, Saúde do idoso.

Abstract

This study aimed to understand the main benefits offered by weight training when directed at the elderly population. To this end, the methodology adopted was a bibliographic review, reviewing scientific publications that address the benefits of weight training and resistance training for the elderly, available in reliable databases. The results demonstrated that aging imposes significant physiological and functional challenges, such as loss of muscle strength, reduced mobility, and increased vulnerability to chronic diseases. However, it was found that weight training, when adapted to the needs of the elderly, can minimize these effects, promoting muscle strengthening, preserving bone density, improving balance and motor coordination, and having positive impacts on self-esteem and socialization. Thus, it is concluded that weight training is an effective strategy for promoting the health of the elderly, reinforcing the importance of its inclusion as part of healthy and active aging practices.

Keywords: Resistance training, Healthy aging, Elderly health.



1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno natural, progressivo e irreversível, cuja incidência tem crescido expressivamente nas últimas décadas, impulsionada pelos avanços na medicina e pela melhoria das condições de vida. Contudo, o aumento da longevidade traz consigo desafios à saúde dos idosos, que enfrentam transformações morfológicas, funcionais e bioquímicas, tornando o organismo mais suscetível a limitações.

Esse declínio nas capacidades físicas e fisiológicas aumenta a vulnerabilidade dos idosos, exigindo estratégias eficazes para a promoção da saúde e da qualidade de vida. Nesse sentido, a prática regular de atividades físicas desempenha um papel essencial na preservação da autonomia e do bem-estar na terceira idade. Dentre as modalidades mais recomendadas, a musculação tem ganhado destaque devido aos seus benefícios específicos para esse público.

A relevância do tema reside na necessidade de estratégias que promovam um envelhecimento saudável e ativo, especialmente diante do aumento da expectativa de vida. O avanço da idade resulta em perdas progressivas de massa muscular, força e funcionalidade, comprometendo a autonomia e a qualidade de vida dos idosos. Nesse cenário, a musculação se destaca como uma intervenção eficaz para prevenir e reverter esses declínios. Desta forma, este estudo se justifica pela importância de ampliar o conhecimento sobre a musculação como uma ferramenta essencial para o envelhecimento, viabilizando a preservação da mobilidade, a redução do risco de quedas e o fortalecimento da saúde física e mental.

A metodologia utilizada nesse artigo foi por meio de Revisão de Literatura com abordagem qualitativa e descritiva. Para o levantamento bibliográfico, foram consultadas bases de dados reconhecidas, como *Eletronic Library Online* (SciELO), *Biblioteca Virtual de Saúde* (Bvs) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs), abrangendo artigos científicos, livros e dissertações publicadas nos últimos dez anos. A pesquisa utilizou descritores como: “musculação”, “treinamento resistido” e “envelhecimento saudável”, para otimizar a busca.

Nesse contexto, a musculação se destaca como uma prática capaz de minimizar esses efeitos, promovendo maior autonomia e bem-estar. Diante disso, surge a necessidade de investigar seus impactos para essa população. Sob esta perspectiva, tem-se como problema da pesquisa o seguinte: Quais os principais benefícios da prática regular de musculação para a saúde e qualidade de vida dos idosos?

No intuito de responder o problema suscitado foi traçado o seguinte objetivo geral: Compreender os principais benefícios ofertados pela prática de musculação quando direcionada para a parcela idosa da população. Para alcançar esse propósito, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: descrever o impacto do envelhecimento sobre a capacidade funcional do idoso; analisar a relação entre a prática da musculação e a melhoria da qualidade de vida dos idosos; discutir os principais benefícios da musculação quando adaptada para atender às necessidades dessa população.

2. O IMPACTO DO ENVELHECIMENTO SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO

A análise dos estudos sobre a musculação na população idosa permitiu identificar uma série de benefícios que vão além do condicionamento físico, abrangendo melhorias na funcionalidade, na saúde mental e na socialização. Diversos pesquisadores têm investigado os efeitos desse tipo de treinamento, destacando sua relevância para a manutenção da autonomia e da qualidade de vida na terceira idade.

Dessa forma, esta seção se ocupa em discutir os principais achados da literatura, considerando diferentes perspectivas teóricas sobre o tema suscitado. Assim, Santarém (2019) em seu estudo destaca acerca do aumento da população idosa em nível mundial, enfatizando que o processo de envelhecimento está naturalmente associado à redução progressiva da capacidade funcional e autonomia, demandando abordagem atenta para lidar com desafios inerentes dessa fase da vida.

O envelhecimento corresponde a um processo natural que traz consigo uma série de mudanças no corpo humano, incluindo perda de massa muscular, redução da flexibilidade e aumento do risco de lesões musculoesqueléticas. Com o envelhecimento vem o declínio funcional, acarretando limitações ao indivíduo, dificultando atividades diárias, tornando-os mais dependentes (Veras, 2019, p. 12).

Frente a esse contexto, Souto (2020) destaca que a perda de massa muscular e a redução da flexibilidade são características comuns dessa fase da vida, sendo influenciadas por diversos fatores, como alterações hormonais, diminuição da atividade física, redução da capacidade de regeneração muscular e o aumento do risco de quedas e lesões.

Sendo assim, Stoppani (2018), favorece as considerações acima, destacando que o envelhecimento é um processo multifacetado, envolvendo alterações funcionais, neurobiológicas, químicas, além de influências ambientais e socioculturais, as quais impactam diretamente a qualidade de vida. O autor ainda enfatiza que fatores como níveis de atividade física, alimentação são determinantes essenciais para a promoção de um envelhecimento saudável, ou para o gerenciamento de um envelhecimento sem grandes comprometimentos.

Nesse sentido Veras (2019) contribui afirmando que o impacto do envelhecimento sobre a capacidade funcional do idoso também está relacionado ao estilo de vida e à falta de atividade física. O sedentarismo, comum entre os idosos, acelera o declínio da funcionalidade, viabilizando a perda de força muscular, a rigidez articular e problemas de equilíbrio, problemas crônicos, como a hipertensão e diabetes, que dificultam ainda mais a capacidade de manter a mobilidade e a independência.

Aguiar (2022) destaca que, além disso, a redução da flexibilidade e da coordenação motora também prejudica a mobilidade, dificultando a realização de movimentos amplos e controlados, aumentando o risco de lesões. Outro fator que contribui para a diminuição da capacidade funcional no envelhecimento é a alteração no sistema cardiovascular, com o enfraquecimento do músculo cardíaco e a redução da capacidade pulmonar dificultam a prática de atividades aeróbicas e adaptação do organismo ao esforço físico.

Raso (2018) e Aguiar (2022) concordam afirmando que essa redução na capacidade de oxigenação do corpo compromete não apenas a resistência física, mas a recuperação após esforços, o que pode limitar ainda mais a autonomia do idoso. Além das alterações físicas, o envelhecimento também pode afetar a saúde mental e emocional, o que impacta direta-



mente a capacidade funcional do idoso. Com o avançar da idade, o risco de doenças como a demência e o Alzheimer aumenta, comprometendo memória, atenção e a capacidade de tomada de decisões.

Freire (2016) aponta que a perda da funcionalidade tende acarretar limitações significativas aos idosos, transformando atividades cotidianas, antes realizadas com facilidade em verdadeiros desafios, fomentando maior dependência para a execução de tarefas diárias. No entanto, mesmo diante das limitações desse grupo se faz importante a inserção da prática regular de atividade física como estratégia eficaz para minimizar os efeitos do envelhecimento.

Frente a esse panorama Meirelles (2020) enfatiza que o envelhecimento não precisa, necessariamente, culminar em uma perda severa da capacidade. Contudo, destaca ainda que para que isso não aconteça de forma severa é necessária a adoção de suporte adequado, bem como, a adoção de estratégias preventivas e intervenções apropriadas para viabilizar saúde a essa população.

3. A PRÁTICA DA MUSCULAÇÃO E A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS

O envelhecimento não precisa, necessariamente, culminar em uma perda severa da capacidade. Contudo, destaca ainda que para que isso não aconteça de forma severa é necessária a adoção de suporte adequado, bem como, a adoção de estratégias preventivas e intervenções apropriadas para viabilizar saúde a essa população (Meirelles, 2020).

Correia (2016) e Freire (2016) concordam que programas de treinamento físico, adaptados às necessidades específicas dos idosos, podem retardar o declínio físico, promovendo um envelhecimento mais saudável e autônomo. Frente a esse cenário, destacaram a prática da musculação como uma estratégia interessante para preservar a força muscular, a mobilidade e a independência dos idosos.

Maia (2023) contribui ao destacar que a relação entre a musculação e a melhoria da mobilidade e equilíbrio, são fatores essenciais para a prevenção de quedas. Segundo esses autores, idosos que praticam musculação apresentam um controle postural mais eficiente, o que contribui para a autonomia nas atividades diárias. No entanto, Nascimento (2021) alerta que, para a obtenção desses resultados, é necessária uma supervisão adequada e um planejamento individualizado do treinamento.

Okuma (2019) concorda com os autores acima, enfatizando que a musculação, quando realizada de forma adequada e supervisionada, pode auxiliar na melhoria do equilíbrio, na redução do risco de quedas e no fortalecimento dos ossos, contribuindo para a prevenção de fraturas. Esta prática tem sido bem vista e de fundamental importância para melhorar a qualidade de vida da população idosa, especialmente em um cenário de aumento da expectativa de vida e da necessidade de preservar a saúde funcional dessa faixa etária.

Souza *et al.* (2021) contribuem afirmando que a musculação é eficaz no combate à sarcopenia, fenômeno natural do envelhecimento que resulta na perda de massa muscular e força. Além disso, a musculação desempenha um papel importante na prevenção de doenças crônicas, como osteoporose e diabetes, condições frequentemente presentes nessa faixa etária.

Acerca da sarcopenia Mazo (2019) discorre que esta é influenciada por diversos fatores, incluindo alterações hormonais, degeneração de neurônios motores, dieta inadequa-

da e sedentarismo. Essas mudanças podem ocorrer mesmo em indivíduos saudáveis e fisicamente ativos, resultando em uma perda progressiva de massa muscular estimada entre 1% e 2% ao ano a partir dos 50 anos de idade.

Os idosos são capazes de realizar treinamento de força intenso, utilizando cargas de até 80% do 1RM (ou superiores), sendo que intensidades leves não são suficientes para promover adaptações significativas no aumento de força. No entanto, a alta intensidade não precisa ser empregada em todas as sessões de treinamento, uma vez que, em sessões com 3 séries de aproximadamente 50% do 1RM, observa-se um aumento substancial da força. Esses resultados sugerem que os treinos de alta intensidade pode ser necessários apenas em uma das sessões semanais, enquanto a variação nas intensidades ao longo das sessões se mostra eficaz para promover ganhos no treinamento de força em idosos (Fleck; Kraemer, 2018, p. 44).

A prática regular de musculação tem se mostrado uma das intervenções mais eficazes para melhorar a qualidade de vida dos idosos, especialmente ao combater os efeitos negativos do envelhecimento sobre o corpo. Assim, evidenciou-se que a manutenção ou o ganho de força muscular se faz fundamental para reduzir a dependência de terceiros, o que proporciona uma sensação de independência e autossuficiência, essenciais para o bem-estar mental e emocional (Tribess; Virtuoso, 2019).

Dentre os autores verificados, destaca-se ainda a contribuição de Correia (2016), que afirma que a prática regular de treinamento resistido impacta positivamente a força muscular e a funcionalidade dos idosos. Em concordância, ressaltam que a sarcopenia, é significativamente reduzida em indivíduos que praticam musculação regularmente.

4. PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA IDOSOS

Ao analisar as evidências encontradas, Veras (2019) também ressalta que a musculação, além de preservar a massa muscular, contribui para o aumento da densidade mineral óssea, reduzindo os riscos de osteoporose e fraturas. Em contraposição. Contudo que, apesar desses inúmeros benefícios, a adesão ao treinamento ainda é um desafio, uma vez que muitos idosos apresentam receio de lesões ou falta de motivação para se engajar na prática.

Nesse sentido, um estudo conduzido por Stoppani (2018), a musculação, quando devidamente adaptada às condições físicas e às necessidades dos idosos, oferece benefícios expressivos não apenas para a saúde física, mas também para o bem-estar mental e emocional. O autor destaca que a prática regular de exercícios resistidos melhora o humor, reduz a ansiedade e a depressão, fortalece a autoestima e estimula a socialização, promovendo um envelhecimento mais saudável.

A musculação promove o aumento da densidade óssea, um fator importante para a prevenção da osteoporose, que afeta uma parcela significativa da população idosa, especialmente as mulheres pós-menopausa. O fortalecimento dos ossos e das articulações através da musculação contribui para uma melhor estruturação do corpo, o que diminui as chances de fraturas em eventuais quedas (Souto, 2020, p. 28).

Dessa forma, a inclusão da musculação na rotina dos idosos não apenas tende a au-

xiliar na manutenção da saúde óssea, mas também melhora a estabilidade postural e o equilíbrio. Considerando que as quedas estão entre as principais causas de hospitalizações e perda de independência nessa população, a musculação se destaca como uma estratégia preventiva eficaz, auxiliando na preservação da mobilidade e da autonomia funcional dos idosos (Portella, 2015).

Segundo Souza *et al.* (2021), um dos benefícios mais significativos da musculação é a melhoria do equilíbrio e da coordenação motora, fatores essenciais, pois o envelhecimento afeta diretamente o sistema neuromuscular, diminuindo a capacidade de manter o equilíbrio e a coordenação, o que aumenta o risco de quedas. As quedas em idosos estão entre uma das principais causas de hospitalizações e perda de independência.

O treinamento de força tem sido apontado como fator atuante para evitar quedas nas situações de desequilíbrio do corpo, pelo aumento da massa magra e força muscular. Sugere-se que esse tipo de treinamento, por no mínimo duas vezes por semana, com cargas de aproximadamente 70% da carga máxima e com ênfase maior aos membros inferiores, produz melhoras significativas no equilíbrio corporal em idosos (Tribess; Virtuoso, 2019, p. 48).

No entendimento de Raso (2018) musculação adaptada se mostra viável para o fortalecimento dos músculos estabilizadores e melhorar a percepção corporal, contribui de forma substancial para a redução desse risco. Além disso, a musculação direcionada para idosos tem sido verificada como importante parte de programas de reabilitação para aqueles com doenças cardíacas, auxiliando no fortalecimento do coração e na redução dos fatores de risco para doenças cardiovasculares.

No estudo de Tribess e Virtuoso (2019) foi observado que a prática de exercícios de resistência muscular voltados para os membros inferiores, ao longo de seis semanas, resultou em melhorias significativas no equilíbrio estático e dinâmico dos idosos. Esse avanço viabiliza a manutenção da independência funcional nessa população, favorecendo o aumento da aptidão cardiorrespiratória, da força, da resistência muscular e da flexibilidade.

Aguiar (2022) afirma que há extrema necessidade em incorporar exercícios de alongamento, fomento de amplitude de movimento, estímulo de força para a preservação das capacidades do idoso. Isso, a partir de um treinamento comprometido e adaptado permite que os idosos realizem movimentos mais amplos, com menor risco de distensões ou outras lesões, o que é fundamental para a manutenção da mobilidade e saúde desse grupo.

Lopes (2021) destaca que o treinamento de força tem um impacto positivo na sensibilidade à insulina, desempenhando papel fundamental na prevenção e controle de doenças crônicas, especialmente no manejo do diabetes, ao ajudar a controlar os níveis de glicose no sangue. Além disso, a prática regular de musculação está associada à redução da pressão arterial e à melhoria do perfil lipídico, o que contribui para a diminuição do risco de complicações cardiovasculares e outras condições crônicas.

Outro benefício importante da musculação é o impacto positivo no bem-estar mental e emocional dos idosos. Ao proporcionar ganhos físicos visíveis, aumento da força e melhoria da mobilidade, a prática contribui para uma maior sensação de autoconfiança e independência. A interação social, presente nos ambientes de treino, como academias ou grupos de idosos, favorece um sentimento de pertencimento e reduz o isolamento (Santarém, 2019).

Meirelles (2020) concorda e enfatiza em seu estudo que a prática de exercícios resistidos podem ajudar na redução de sintomas de depressão, ansiedade e estresse, condi-

ções frequentemente prevalentes nessa faixa etária, viabilizando melhora no humor e na autoestima e isso contribui para um maior envolvimento social e redução no isolamento, um problema comum entre os idosos. A interação social em ambientes de treino, como academias ou grupos de exercício, favorece a formação de vínculos e proporciona um sentimento de pertencimento.

Diante desse panorama, a musculação, quando adaptada às necessidades específicas dos idosos, revela-se uma prática segura e eficaz, oferecendo uma gama de benefícios que vão desde o fortalecimento muscular e a saúde óssea até a promoção do bem-estar mental e emocional. Ao garantir que os idosos possam manter sua independência funcional, ela contribui para uma vida mais ativa e saudável, promovendo longevidade e bem-estar em todas as fases da vida (Freire, 2016).

Fleck e Kraemer (2018) destacam a importância de um treinamento de força adaptado às necessidades individuais dos idosos. Para a elaboração de um programa adequado, é essencial considerar a seleção dos exercícios, o conforto dos equipamentos e a compatibilidade da resistência aplicada com a capacidade funcional de cada praticante. Além disso, destacaram no estudo ser necessário observar que planos de movimento exclusivamente lineares podem não abranger padrões essenciais para as atividades diárias, como rotações e mudanças de direção, fundamentais para a manutenção da mobilidade e autonomia.

No campo dos benefícios psicológicos, a prática regular da musculação está associada à melhora do humor e da saúde mental, reduzindo sintomas de depressão e ansiedade. Segundo Raso (2018), o aumento da autoestima proporcionado pelo fortalecimento muscular e pela melhoria na capacidade funcional contribui significativamente para o bem-estar dos idosos. Complementando essa discussão, argumenta que a interação social em ambientes de treino também é um fator determinante para a adesão e permanência da população idosa na musculação.

De acordo com Maia (2023) e Freire (2016) idosos que realizam treinamento de força apresentam uma redução significativa na incidência de doenças crônicas, como hipertensão e diabetes tipo 2. Em contrapartida, Dias; Gurjão e Marucci (2017) argumentam que os efeitos benéficos da musculação só são potencializados quando acompanhados de um estilo de vida saudável, incluindo alimentação equilibrada e controle do estresse.

No contexto social, Lopes (2021) ressaltam que a inclusão de idosos em programas de musculação favorece o fortalecimento dos laços comunitários, reduzindo o isolamento social e promovendo um envelhecimento mais ativo e participativo. Maia (2023) reforçam essa ideia ao afirmar que a musculação é uma estratégia viável para a promoção da saúde e da qualidade de vida, desde que os programas sejam acessíveis e adaptados às necessidades dessa população.

Frente a esse panorama, Meirelles (2020) contribuiu afirmando que o profissional de Educação Física desempenha um papel fundamental na adesão de idosos a programas de atividade física, utilizando metodologias que incentivam e estimulam a prática regular de exercícios. Dessa forma, viabilizam a adoção de um estilo de vida mais saudável por essa população, além de prescrever atividades físicas de maneira segura e compatível com as condições individuais dos idosos.

Sendo assim, Almeida e Pavan (2021) discorrem que o profissional de Educação Física possui expertise em atividades físicas em suas mais diversas formas, com a finalidade de promover benefícios à educação e saúde para públicos em geral. Sua atuação contribui para a melhoria do desempenho físico e do condicionamento dos indivíduos, sempre pautada pela responsabilidade, segurança, qualidade técnica e princípios éticos no atendimento, tanto individual quanto coletivo.



No caso específico dos idosos, esses profissionais desempenham um papel indispensável, sendo responsáveis por elaborar programas de atividade física que considerem as particularidades individuais, tanto biológicas quanto comportamentais. Para isso, é essencial avaliar a condição de saúde, os objetivos, os fatores de risco e as preferências de cada idoso, garantindo uma prática segura e eficiente (Papaléo Netto, 2022).

Conforme destacado por Toscano (2021), o educador físico, enquanto profissional da saúde, deve compreender que a efetividade de um programa de atividade física está diretamente relacionada à sua abordagem científica, experiência prática e à consideração das necessidades específicas de cada aluno.

Dessa forma, é fundamental que o profissional de Educação Física elabore um programa de musculação adequado para o idoso. O treinamento deve ser estruturado de maneira que proporcione bem-estar e satisfação, evitando qualquer tipo de estresse. Além disso, cabe ao profissional garantir que a prática da musculação ofereça benefícios, incentivar a realização correta e eficiente dos exercícios e contribuir para o aumento da confiança e da autoestima do idoso (Okuma, 2019).

Os autores aqui destacados concordam que a relação entre musculação e qualidade de vida dos idosos é evidente, uma vez que essa prática oferece uma abordagem holística para a manutenção e melhoria da saúde, fomentando ganhos destacados como a melhora na força muscular, equilíbrio, flexibilidade e preservação da funcionalidade que repercute na autonomia. Contudo, desafios como a adesão e a falta de informação sobre seus benefícios ainda precisam ser superados para que mais idosos possam usufruir dessas vantagens de maneira eficaz e segura (Tribess; Virtuoso, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta produção acadêmica permitiu constatar que os objetivos propostos foram devidamente alcançados. As informações analisadas contribuíram para uma compreensão mais ampla dos benefícios da musculação para a população idosa, destacando seu impacto na qualidade de vida e na manutenção da capacidade funcional.

No decorrer deste material, foi possível verificar que o envelhecimento impõe desafios fisiológicos e funcionais significativos, como a perda de força muscular, a redução da mobilidade e o aumento do risco de doenças crônicas. No entanto, os estudos verificados demonstraram que a prática regular da musculação pode minimizar tais efeitos nessa parcela.

Acerca do impacto do envelhecimento sobre a capacidade funcional do idoso evidenciou-se que, este processo natural provoca uma série de alterações fisiológicas que comprometem a autonomia e a qualidade de vida dos idosos. A redução da força muscular, a perda de massa óssea, a diminuição da flexibilidade e o declínio da coordenação motora são fatores que dificultam a realização das atividades diárias e aumentam o risco de quedas. Além disso, essa fase está associada a uma maior vulnerabilidade a doenças crônicas, como osteoporose, sarcopenia e distúrbios cardiovasculares, que podem comprometer ainda mais a mobilidade e a independência dessa população.

Diante desse cenário, ao analisar a relação entre a prática da musculação e a melhoria da qualidade de vida dos idosos, constatou-se que essa atividade desempenha um papel fundamental na manutenção da autonomia e no bem-estar dessa população. A musculação, quando adaptada às necessidades individuais dos idosos, contribui para o fortalecimento muscular, a preservação da densidade óssea e a melhora do equilíbrio, reduzindo

significativamente o risco de quedas e fraturas. Além dos benefícios físicos, os impactos positivos também se estendem ao aspecto psicológico, reduzindo sintomas de ansiedade e depressão e favorecendo a socialização.

No que se refere aos principais benefícios da musculação quando adaptada às necessidades dos idosos, observou-se, com base na literatura analisada, que essa prática engloba o fortalecimento muscular, a prevenção de quedas, a melhora do equilíbrio e da coordenação motora, além de impactos positivos no humor e na autoestima. Dessa forma, a pesquisa conseguiu abordar e responder ao problema proposto, evidenciando que a musculação é uma ferramenta eficaz na promoção da saúde e do bem-estar da população idosa.

Por fim, as informações reunidas neste estudo podem servir como suporte para debates futuros, contribuindo para o fortalecimento das evidências já existentes e para a exploração de novas abordagens sobre a inclusão da musculação no cotidiano da terceira idade. Além disso, pesquisas que considerem a percepção dos próprios idosos sobre os impactos dessa prática poderiam ampliar a compreensão sobre os desafios e benefícios da musculação nessa fase da vida.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Pedro de Paula Leite. Avaliação da influência do treinamento resistido de força em idosos. **Revista Kairos Gerontologia**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 201-217, 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/22153>. Acesso em: 23 fev. 2025.
- ALMEIDA, Marco Antonio Bettine; PAVAN, Barbara. Os benefícios da musculação para a vida social e para o aumento da auto-estima na terceira idade. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 2, n. 2, p. 9-17, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/S2175-08582010000200002>. Acesso em: 10 fev. 2025.
- CORREIA, Ricardo de Lima. **A musculação e sua influência na saúde e na vida funcional de mulheres na terceira idade: um estudo de caso**. 2016.2. 77 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física). Universidade Federal do Ceará, Instituto de Educação Física e Esportes, Curso de Educação Física, Fortaleza, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36086/3/2016_tcc_lscorreia.pdf. Acesso em: 27 fev. 2025.
- DIAS, Raphael Mendes Ritti; GURJÃO, André Luiz Demantova; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Benefícios do treinamento com pesos para aptidão física de idosos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 90-95, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102593>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- FLECK, Steven; KRAEMER, William. **Fundamentos do Treinamento de Força Muscular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed-Bookman, 2018.
- FREIRE, Sueli Aparecida. **Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar psicológico**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2016.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- LOPES, Carlos Diego Cesaroni. Treinamento de força e terceira idade: componentes básicos para autonomia. **Revista of Health Investigation**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 37-44, 2021. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/876>. Acesso em: 21 fev. 2025.
- MAIA, Divanalmi Ferreira. Desenvolvimento motor de um grupo de idosos. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 9, p. 19, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1131>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- MAZO, Giovana Zarpellon. **Atividade Física, qualidade de vida e envelhecimento**. 2ª edição. Porto Alegre: Sulina; 2019.
- MEIRELLES, Morgana. **Atividade Física na Terceira Idade**. 3ª edição. Sprint. 2020.
- NASCIMENTO, Cássio Ferreira. **Os benefícios da atividade física para a terceira idade**. Monografia. UNOPAR. Paranaíba- Curitiba, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/handle/123456789/37564>. Acesso em: 20 fev. 2025.

- OKUMA, Silene Sumire. **O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa**. 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2019.
- PAPALÉO NETTO, Matheus. **A velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu, 2022.
- PORTELLA, Mirian. **Envelhecimento humano: retratos de um contexto**. Passo Fundo: Berthier, 2015.
- RASO, Vagner. **Envelhecimento Saudável: Manual de exercícios com pesos**, 4ª edição, São Paulo, 2018.
- SANTARÉM, José Maria. **Musculação em todas as idades: Comece a praticar antes o seu médico recomende**. Barueri. Manole. 2019.
- SOUTO, Giulyanne Maria Silva. **Imagem corporal e envelhecimento**. 5 ed. – Curitiba: Appris, 2020.
- SOUZA, Lucas; COELHO, Bruna; FREIRE, Bruno; DELEVATTI, Rodrigo; RONCADA, Cristian; TIGGEMANN, Carlos; DIAS, Caroline. Comparação dos níveis de força e equilíbrio entre idosos praticantes de musculação e de hidroginástica. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, [S. l.], v. 19, n. 5, p. 647, 2021. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/3990>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- STOPPANI, Jim. **Enciclopédia de musculação e força**. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- TOSCANO, José Jean de Oliveira. Academia de ginástica: um serviço de saúde latente. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 9, n. 1, p. 40-42, jan. 2021. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO, Jair Sindra. Prescrição De Exercícios Físicos Para Idosos. **Revista Saúde.com**, v. 2, n. 1, p.163-172, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/download/58/37>. Acesso em: 12 fev. 2025.
- VERAS, Renato. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, Brasil, v. 43, n. 3, p. 548–554, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/32632>. Acesso em: 14 fev. 2025.

5

OS BENEFÍCIOS DO TREINO DE FORÇA PARA INDIVÍDUOS QUE VIVEM COM HIV

THE BENEFITS OF STRENGTH TRAINING FOR INDIVIDUALS
LIVING WITH HIV

Gustavo Marcus Carneiro Fontoura
Fernanda Lima Soares



Resumo

O presente artigo trata-se de uma revisão bibliográfica acerca dos benefícios que o treino de força pode trazer às pessoas soropositivas. Desse modo, a partir dessa temática, objetivou-se compreender e analisar as principais informações da comunidade científica referentes à relevância da atividade física no processo de tratamento do HIV, bem como destacar a importância do profissional da educação física no acompanhamento com a pessoa. Após analisar as pesquisas coletadas, entendeu-se que para se estabelecer grau de eficácia importante, é crucial que os treinos de força sejam realizados de intensidade leve a moderada, sempre atrelados ao tratamento farmacológico antirretroviral, a fim de trazer benefícios na saúde integral dos indivíduos desse grupo, com vantagens que perpassam a funcionalidade corporal e aspectos psicológicos do indivíduo. Nesse sentido, este artigo traz importantes contribuições para o entendimento e divulgação da temática. Isto posto, admite-se a relação existente entre divulgações técnicas para a sociedade e combate ao preconceito e estigma relacionados às pessoas que vivem com HIV.

Palavras-chave: Treino de força; Vírus da Imunodeficiência Humana; Atividade Física; Tratamento; Saúde.

Abstract

This article is a literature review on the benefits that strength training can bring to HIV-positive individuals. Thus, based on this theme, the objective was to understand and analyze the main information from the scientific community regarding the relevance of physical activity in the HIV treatment process, as well as to highlight the importance of physical education professionals in monitoring the individual. After analyzing the collected research, it was understood that in order to establish a significant degree of effectiveness, it is crucial that strength training be performed at a light to moderate intensity, always linked to antiretroviral drug treatment, in order to bring benefits to the overall health of individuals in this group, with advantages that go beyond the individual's body functionality and psychological aspects. In this sense, this article brings important contributions to the understanding and dissemination of the theme. That said, the relationship between technical dissemination to society and combating prejudice and stigma related to people living with HIV is acknowledged.

Keywords: Strength training; Human Immunodeficiency Virus; Physical Activity; Treatment; Health.

1. INTRODUÇÃO

O surgimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) foi registrado oficialmente nos anos 1980, tanto no continente africano quanto nas Américas. Desde então, o vírus da imunodeficiência humana (HIV) se espalhou, tornando-se uma preocupação de saúde pública de alcance mundial. A transmissão do vírus ocorre, principalmente, por meio de relações sexuais sem preservativo, pelo contato com sangue contaminado e, ainda, da mãe para o filho durante a gestação, o parto ou a amamentação.

Uma vez no organismo, o HIV compromete as células responsáveis pela defesa do corpo, sobretudo os linfócitos, deixando o sistema imunológico mais vulnerável a infecções oportunistas. Quando a infecção não é controlada, surgem complicações que vão desde problemas cardiorrespiratórios e alterações na composição corporal até distúrbios neurológicos e emocionais, podendo, em casos avançados, levar ao óbito.

A principal estratégia terapêutica utilizada atualmente é a Terapia Antirretroviral (TARV), disponibilizada no Brasil por meio do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse tratamento tem como objetivo impedir a multiplicação do vírus, fortalecendo assim o sistema imunológico do paciente. Entretanto, apesar dos avanços proporcionados pela TARV, seus efeitos colaterais podem gerar impactos significativos, como perda de massa muscular, acúmulo ou redistribuição de gordura corporal e alterações metabólicas.

Diante do exposto, entende-se a necessidade de responder ao problema norteador deste artigo, que por sua vez se dá a partir do seguinte questionamento: o que a comunidade científica afirma sobre os benefícios que o treino de força traz para pessoas com HIV? A fim de responder à essa pergunta, esta pesquisa situou o seu tema na verificação das vantagens que o treino de força pode oferecer a pacientes soropositivos, destacando a importância da educação física associada a outras técnicas farmacológicas. Sendo assim, este tema se justifica na necessidade de fazer análises e obter compreensões embasadas cientificamente acerca do tema, com interesse em promover uma melhor qualidade de vida para essa comunidade.

Portanto, os objetivos deste artigo foram compreender, de forma abrangente, os benefícios que o treino de força traz para indivíduos com HIV, analisando estudos científicos pertinentes ao tema, a partir de pesquisas realizadas, a fim de promover uma compreensão concisa e relevante sobre a temática proposta, destrinchando aspectos que possibilitam entender a relevância do profissional de educação física junto ao treino de força para pacientes soropositivos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

A metodologia utilizada foi uma Revisão Bibliográfica, de caráter qualitativo, pois, conforme descrito por Gil (2008), que afirma que tal revisão é realizada com base em material anteriormente já elaborado, majoritariamente composto por livros e artigos científicos. Sendo assim, este artigo baseou-se diante da escolha do tema e da forma de investigação, a partir disso, houve um período para busca do material teórico utilizado e captação de informações, utilizando-se das seguintes bases de dados: artigos de revistas acadêmicas, SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), PubMed e Google Acadêmico.



Para além disso, os artigos inclusos como referências nesta investigação possuem as temáticas descritas a seguir: HIV, saúde física, qualidade de vida, treinamento de força. Foram consideradas publicações feitas em português entre os anos de 2007 a 2021 que possuem disponibilização na íntegra. Foram excluídos resumos, ensaios e publicações em inglês sem tradução.

2.2 Resultados e Discussão

A vida das pessoas afetadas pelo vírus HIV é desafiadora, uma vez que as consequências dessa infecção não se limitam a algumas esferas da vida do indivíduo, mas sim, engloba todos os eixos da existência desse ser humano. A partir da evolução dos tratamentos antirretrovirais, existe um aumento da expectativa de vida da pessoa soropositiva. Contudo, muitos desses pacientes necessitam de uma intervenção mais assertiva, pois apresentam déficits musculares e dificuldades metabólicas, ocasionando em fraqueza e redução da massa corporal. Dessa forma, os treinos de força se destacam como bem aceitos e eficazes pela comunidade científica, a fim de atenuar os impactos negativos trazidos pelo HIV.

Nesse contexto, Silva *et al.* (2012), destacam que, apesar de a TARV ter melhorado a expectativa de vida das pessoas que convivem com HIV/AIDS, as comorbidades associadas aos efeitos colaterais dos medicamentos tornaram-se uma preocupação nuclear na assistência à saúde. Entre estas, a Síndrome Lipodistrófica, que é caracterizada por distúrbios metabólicos complexos e risco cardiovascular elevado.

A síndrome lipodistrófica também é conceituada por Brito *et al.* (2010), como sendo marcada pela má distribuição da gordura corporal, presença de gibosidade dorsal, perda de gordura na face e das extremidades, causando mudanças no metabolismo e risco para a saúde física. Motivos esses que reforçam a necessidade de atenção especial para essa população.

Além da síndrome lipodistrófica, existem outros problemas enfrentados pela pessoa com HIV: a redução na força muscular, incapacidade funcional, prejudicando o desenvolvimento de atividades do dia a dia, estresse, fadiga e fraqueza corporal. A partir desses riscos iminentes, precisam-se de alternativas não farmacológicas para aliviar as consequências físicas adversas da associação medicamentosa.

A atividade física e o treino de força promovem uma integralidade do ser humano em geral, quanto mais do indivíduo soropositivo, que apresenta diversas disfunções em seu sistema. Exemplificando uma das disfunções causadas pelo HIV, Macera (2007), diz que estudos indicam que a infecção pelo HIV está associada à redução progressiva da massa corporal magra. Nesse sentido, os estudos científicos apontam para o exercício de força como uma ferramenta eficaz para o tratamento, pois trabalha em esferas multifacetadas do sujeito, desde aspectos fisiológicos até os psicológicos. Dessa forma, é importante discutir sobre a intensidade que os treinos de força são recomendados, afinal, é preciso levar em consideração aspectos da subjetividade no momento do planejamento do treino.

A American College of Sports Medicine (ACSM) em 2009, sugere que adultos saudáveis realizem exercícios em três séries de oito a dez repetições a 80% de 1RM, com um minuto de descanso entre as séries, embora variações de séries e repetições sejam aceitas nas séries, permitindo flexibilidade nas diretrizes.

Portanto, é fundamental uma avaliação cuidadosa de cada situação para determinar intensidade, carga, tempo e tipo de exercício, com uma frequência regular para melhores resultados. É imprescindível que haja uma avaliação contextual de cada situação para de-

terminar limites de intensidade, carga, tempo e tipo de exercício. Além disso, a regularidade do exercício precisa ser constante, com a intenção de se obter melhores resultados.

No que diz respeito à progressão no treinamento de força, a ACSM (2009), recomenda duas abordagens gerais: treinamento de força e uso de cargas leves (0- 60% de 1RM para exercícios da parte inferior do corpo; 30-60% de 1RM para a parte superior), executados em uma velocidade de contração rápida, com intervalos de descanso de três a cinco minutos entre as séries. Para resistência muscular local, recomenda-se o uso de cargas leves a moderadas (40-60% de 1RM) para altas repetições (>15) com descansos curtos (<90 s). As recomendações devem ser adaptadas ao contexto e às necessidades do indivíduo.

Diversos estudos feitos por profissionais que se debruçaram sobre o tema são capazes de demonstrar os benefícios do treino de força para esse grupo de pessoas, visto que são resultados importantes para a pesquisa nesta área. Em 2021, Ghayomzadeh *et al.*, produziram um ensaio clínico randomizado em que participaram pacientes infectados pelo vírus da AIDS e a partir de um protocolo de treinos aeróbicos e resistidos, em um tempo de seis meses foi percebida uma melhora significativa na função física e composição óssea dessas pessoas.

Santos *et al.* (2013) realizaram uma pesquisa do tipo transversal em Recife- PE, a verificação contou com 30 adultos soropositivos que estavam em tratamento com a HAART. O protocolo de treinos feito para esses pacientes possuía 60 sessões, divididas em etapas, a fase específica envolveu 42 sessões finais com séries de 3 até 8 repetições, com intervalos, seguindo as prescrições da ACMS. Os procedimentos envolviam exercícios de puxada frontal, cadeira flexora, panturrilha no leg press, rosca punho supinada, supino vertical, glúteo na máquina, leg press horizontal, tríceps, cadeira extensora e absoluta. Como resultados desse estudo obteve-se que depois das sessões dos treinos resistivos, foram observadas mudanças no corpo dos indivíduos, aumento da massa magra e diminuição das medidas antropométricas.

Por conseguinte, Bessa (2016), conduziu um estudo com 16 homens HIV positivos, onde um protocolo de treino de força resultou em aumentos na contagem de células CD4+, melhorias na força e redução da frequência cardíaca em repouso. Os resultados destacam a eficácia do treino de força na melhoria da função imunológica e na aptidão física dos pacientes, visto que a contagem de células CD4+ aumentou consideravelmente e todos os testes físicos de força demonstram uma melhora importante na frequência cardíaca, além disso, houve diminuição da soma das dobras cutâneas.

Aliado a isso, o estudo de Bessa também destaca que o treino de força é um mecanismo eficaz para dar uma resposta imunológica positiva e segura ao paciente, além de promover melhora na aptidão cardiovascular e corporal. As conclusões que esse estudo chegou é que se faz importante que o protocolo de treinos de resistência progressiva seja de três meses para que haja resultado no aumento da resposta imunológica e aptidão física. Portanto, o treino de força é muito indicado e precisa estar aliado ao tratamento do indivíduo com HIV-positivo.

Brito *et al.* (2013), realizaram um estudo com 45 pacientes soropositivos ao longo de 24 semanas, onde 23 participantes seguiram um programa de treino de força, resultando em melhorias significativas na força e hipertrofia, além de regularização das variáveis metabólicas. A pesquisa concluiu que seis meses de treino de força proporcionaram benefícios para a saúde dos pacientes.

A pesquisa destaca, ainda, como resultado final, que 24 semanas de treino de força beneficia a força muscular, hipertrofia e controle de variáveis metabólicas engatilhadas pelo uso da HAART. Sendo assim, os exercícios físicos devem ser usados para diminuir os

efeitos das terapias antirretrovirais e promover saúde ao paciente.

Os benefícios do exercício físico também se estendem à saúde mental das pessoas com HIV, onde a literatura sugere que esses pacientes apresentam uma maior predisposição à depressão. Ferreira *et al.* (2017), afirmam que a depressão é uma consequência significativa dos efeitos colaterais do tratamento antirretroviral, sendo o exercício físico, uma forma de intervenção não farmacológica que pode ajudar a tratar esses sintomas.

Os sujeitos HIV-positivos têm maior possibilidade de encontrar-se em quadros de depressão por conta justamente da pressão e preconceito social envoltos nessa doença. Por isso, essas pessoas estão mais suscetíveis a desenvolver um distanciamento social, tristeza profunda e problemas emocionais causados pelos fatores de risco da doença.

Com isso, infere-se a importância do treino de força, também, na saúde mental desses indivíduos. O Programa Nacional de DST e AIDS recomenda em seu documento “Recomendações para a terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV” (2006), que o exercício físico é uma maneira de atenuar os níveis de ansiedade e depressão nessa população, sendo eficazmente utilizada como intervenção, a fim de promover o bem-estar.

Portanto, de acordo com as pesquisas supracitadas, é possível concluir que os treinos de força trazem uma resposta imunológica satisfatória, melhora as atividades metabólicas e, por consequência desses fatores, melhora a qualidade de saúde física e psicológica, sendo uma forma de tratamento complementar, a fim de atenuar os efeitos discordes da TARV.

Segundo Ferreira *et al.* (2017, p. 3): “Assim, conclui-se que o exercício físico com intensidade moderada seja prescrito para pacientes com HIV, em associação com o uso contínuo da terapia antirretroviral, acompanhado por um educador físico habilitado”.

Ademais, é importante compreender que as técnicas farmacológicas não devem ser abandonadas, mas sim, incentivadas. Pois, por meio da associação dos tratamentos antirretrovirais, popularmente conhecidos como “coquetéis antiaids”, e a prática de exercícios físicos aeróbicos e de força conduzem a pessoa à uma melhora significativa em seu quadro. A TARV auxilia nos processos de controle da carga viral e reconstrução do sistema imune. Aliado a isso, os treinos de força melhoram a qualidade de vida, uma vez que combatem os efeitos adversos do tratamento medicamentoso.

Borfe *et al.* (2015), destacam que o profissional da educação física, enquanto detentor de elementos e técnicas específicas precisa estar aliado ao tratamento, uma vez que a prática regular do exercício físico é benéfica para prevenção de muitas doenças, sendo indicado por vários profissionais da saúde para promover um estilo de vida mais equilibrado, bem-estar mental e físico.

Sobre a prática desses profissionais, o CONFEF (Conselho Federal de Educação Física) em 2010, reconhece que é necessário que o profissional esteja atento a frequência do exercício, ao tipo, estado de saúde, limitações, condições médicas, riscos e preferências do indivíduo. Dessa forma, a primazia da função desse profissional está em integrar-se no tratamento, promovendo um estilo de vida ativo e contribuindo para a saúde geral dos pacientes, contribuindo ativamente na equipe multidisciplinar de apoio. Sobre a intervenção profissional, conduta geral e procedimentos técnicos o CONFEF atribui responsabilidade ao profissional no sentido de realizar bons procedimentos práticos e técnicos:

Somente com todas as informações sobre o indivíduo e pleno conhecimento da situação, poderá o profissional adequar o exercício físico aos objetivos,

características e necessidades pessoais. Para tanto, antes de começar o programa de exercícios, é necessária uma avaliação ampla e sistemática, iniciada com anamnese completa e coleta de informações relativas a testes realizados pelo indivíduo (CONFEEF, 2010, p. 27).

Posto isso, o profissional da educação física desempenha um papel crucial na motivação da adesão ao tratamento do paciente, visto que tem a função de incentivar o uso da TARV aliado ao exercício físico, através do compartilhamento de informações e integralização das intervenções utilizadas. Nesse ínterim, o Ministério da Saúde (2007), argumenta sobre a relevância do profissional da educação física, os quais devem realizar trabalhos de reabilitação social, ações educativas, consultas conjuntas e atividades integrativas.

Os profissionais da educação física precisam sempre estar atualizado nas técnicas e pesquisas científicas dos melhores protocolos para realizar em pessoas que convivem com HIV e estão passando por um tratamento medicamentoso, com o propósito sempre de reabilitar esse indivíduo ao contexto social e proporcionar a ele uma vida de inclusão e desprendimento dos estigmas da sociedade.

Sobre o treino de força, são inegáveis as repercussões positivas que podem trazer para a vida da pessoa que convive com HIV, uma vez que são importantes para amenizar as implicações da doença e do tratamento fármaco. Portanto, é necessário que o exercício físico seja uma realidade na vida desse grupo de pessoas, sempre com a ajuda profissional e as indicações de intensidade, tempo e carga feitas de acordo com a necessidade de cada ser. Nesse sentido, é de extremo valor que o educador físico esteja presente nas mais diversas áreas sociais para que a pessoa que precise tenha acesso fácil a esse profissional. O qual deve estar incluído nas políticas públicas de assistência para esse grupo de pessoas, garantindo um atendimento seguro e eficaz.

Portanto, as pesquisas evidenciam que os treinos de força são imprescindíveis para a melhora do paciente HIV-positivo, embora não seja a única técnica que deve ser utilizada para o tratamento. É preciso existir sempre o acompanhamento de uma equipe de profissionais diversa, que inclua médicos, nutricionistas, psicólogos e profissionais da educação física.

3. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nesta revisão confirmam que o treinamento de força exerce um papel fundamental na promoção da saúde de pessoas que vivem com HIV. A prática regular desse tipo de exercício oferece ganhos expressivos tanto na esfera física — como aumento da massa muscular, melhora da resistência e fortalecimento imunológico — quanto no bem-estar psicológico, auxiliando na redução dos quadros depressivos e na melhora da qualidade de vida.

Entretanto, é imprescindível destacar que o treino de força deve ser entendido como uma estratégia complementar, e não substitutiva, ao tratamento farmacológico, especialmente à TARV, que permanece como a base no controle da infecção. O acompanhamento de um profissional de Educação Física, devidamente qualificado, é essencial para que os treinos sejam planejados de forma segura, considerando as particularidades de cada indivíduo. A atuação desse profissional não se limita apenas ao aspecto físico, mas também envolve acolhimento, motivação e suporte emocional, contribuindo diretamente para o enfrentamento dos desafios impostos pela doença.

Portanto, absorver conhecimentos acerca dos benefícios do treino de força para in-



divíduos com HIV é uma forma de trazer luz a esse grupo de pessoas que necessitam de cuidado e intervenções mais humanizadas para combater o estigma que essas pessoas sofrem. Por fim, para que esse debate seja ampliado, é essencial que mais pesquisas sejam feitas nessa área, com o propósito de atualizar as informações e guiar de forma mais clara o profissional da educação física.

REFERÊNCIAS

- ACSM (2009) Progression models in resistance training for healthy adults. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 41:687-708
- BESSA A, LOPEZ JC, DI MASI F, FERRY F, COSTA E SILVA G, MARTINS DANTAS EH. **Lymphocyte CD4+ cell count, strength improvements, heart rate and body composition of HIV-positive patients during a 3-month strength training program.** J Sports Med Phys Fitness. 2017 Jul-Aug;57(7-8):1051-1056. doi:10.23736/S0022-4707.16.06357-X. Epub 2016 Jul 19. PMID: 27433932.
- BORFE, L.; HOEHR, C. F.; FRANKE, S. I. R.; BURGOS, M. S. (2015). **Estilo de vida, exercício físico e promoção da saúde: uma compreensão interdisciplinar.** (13 – 20). Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST/Aids e Hepatites Virais. **Diretrizes para o fortalecimento das ações de adesão ao tratamento para pessoas que vivem com o HIV e AIDS.** Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
- BRITO C J, MENDES E L, BASTOS AA, NÓBREGA OT, PAULA S O, CÓRDOVA C . **O papel do exercício na era da terapia antirretroviral fortemente ativa.** *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Sergipe, v.18(4), p.109-116, fev., 2010.
- BRITO CJ, MENDES EL, FERREIRA AP, PAULA SOD, NÓBREGA OT, CÓRDOVA C (2013) **Impacto do treinamento resistido na força e hipertrofia muscular em HIV-soropositivos.** *Motriz* 19:313-324.
- FERREIRA, S. R. S. et al. (2017). **Os benefícios do exercício físico sobre a sintomatologia depressiva em pacientes com síndrome de imunodeficiência humana adquirida.** *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, Santos SP, v. 14, n. 37, p. 32-37.
- GHAYOMZADEH, M., EARNEST, C., HACKETT, D., ALINAGHI, S. A., NAVALTA, W. J., GHOLAMI, M., ROUZBAHANI, H. N., MOHRAZ, M. & VOLTARELLI, A. F. (2021). A combinação de exercícios resistidos e aeróbicos durante seis meses melhora a massa óssea e a função físicas em indivíduos infectados pelo HIV: um ensaio clínico randomizado. **Revista Escandinava de Medicina e Ciência do Esporte**, 31(3), 720–732.
- GIL, ANTONIO CARLOS. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. THIOLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.
- LIMA, L. R. A. D. et al. (2016). **Contributo da Educação Física na área do esporte, atividade física, saúde e educação para as crianças e jovens que vivem com o HIV.** *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, São Paulo: SP, março, v. 18, n. 2, p. 243-258.
- MACERA, C.A. **A home-based exercise program for women with HIV.** *Clinical Journal of Sports Medicine* New York, v.17, n.2, p.172, 2007.
- PROGRAMA NACIONAL DE DST E AIDS. **Recomendações para Terapia Anti- Retroviral em Adultos e Adolescentes Infectados pelo HIV 2006.** Brasília (DF): Ministério da Saúde (DF), 2006; 85p.
- SANTOS, Petrus; OLIVEIRA, Gledson; CARVALHO, Paulo. **Efeito do Treinamento Resistido Progressivo nos Parâmetros Antropométricos de Pessoas Vivendo com HIV/AIDS.** *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S. l.], v. 18, n. 6, p. 782, 2014. DOI: 10.12820/rbafs.v.18n6p782. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/2846>. Acesso em: 14 maio. 2025
- SILVA (organizador) FM, Azevedo LF, Oliveira ACC, Lima JRP, Miranda (autores) MF. **Recomendações sobre Condutas e Procedimentos do Profissional de Educação Física.** Rio de Janeiro: Conselho Federal de Educação Física - CONFEF; 2010.
- SILVA T A L, SOARES T C M, SOUZA H A G, KNACKFUSS I M, DANTAS P M S. **Inserção de profissional de saúde em grupo de pessoas vivendo com HIV: relato de experiência.** *EFDeportes.com, Revista Digital*, Buenos Aires, v.17, n.168, Maio, 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd168/insercao-em-grupo-de-pessoas-com-hiv.htm>. Acesso em: 22 outubro.

6

A IMPORTÂNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE SENIL

THE IMPORTANCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE
CONTEXT OF INDUSTRIAL MAINTENANCE MANAGEMENT

Wellington Rafael Moraes de Oliveira
Poliana Dutra Alvares



Resumo

A osteoporose senil é um tipo de doença que costuma aparecer de forma silenciosa e vai se desenvolvendo aos poucos, sendo muito comum entre os idosos. O grande problema é que ela deixa os ossos mais frágeis, o que aumenta bastante o risco de fraturas, mesmo em situações simples do dia a dia. Essa condição está diretamente ligada ao envelhecimento natural do corpo, e alguns fatores contribuem para isso, como a queda na produção de células que formam os ossos, a dificuldade do organismo em absorver cálcio e vitamina D, e o enfraquecimento geral da estrutura óssea. Diante desse contexto, foi realizada uma revisão de literatura por meio de livros e artigos científicos com o objetivo de compreender a importância do exercício físico no tratamento da osteoporose. O que ficou claro nos resultados, é que atividades como caminhadas, dança, exercícios resistidos e até os aeróbicos mais leves podem ser grandes aliados no tratamento da osteoporose em idosos. Essas práticas ajudam bastante a fortalecer os músculos, melhorar o equilíbrio e ainda contribuem para manter a densidade dos ossos, por isso é importante que existam mais programas acessíveis e seguros para a terceira idade, sempre com o acompanhamento de profissionais que entendam do assunto e saibam cuidar com segurança.

Palavras-chaves: Osteoporose senil. Benefícios. Exercício físico.

Abstract

Senile osteoporosis is a type of disease that usually appears silently and develops gradually, and is very common among the elderly. The main problem is that it makes bones more fragile, which significantly increases the risk of fractures, even in simple everyday situations. This condition is directly linked to the body's natural aging, and some factors contribute to it, such as the decrease in the production of cells that form bones, the body's difficulty in absorbing calcium and vitamin D, and the general weakening of the bone structure. In view of this context, a literature review was carried out using books and scientific articles with the aim of understanding the importance of physical exercise in the treatment of osteoporosis. What became clear from the results is that activities such as walking, dancing, resistance exercises and even light aerobic exercises can be great allies in the treatment of osteoporosis in the elderly. These practices help to strengthen muscles, improve balance and also help maintain bone density, so it is important that there are more accessible and safe programs for seniors, always with the supervision of professionals who understand the subject and know how to provide safe care.

Keywords: Senile osteoporosis. Benefits. Physical exercise.

1. INTRODUÇÃO

Desde o momento em que nascemos até o fim da vida, o ser humano passa por muitas mudanças. O corpo vai se transformando, a mente também, e cada fase traz suas próprias marcas, e no final desse processo todo, tem o envelhecimento, uma etapa natural, onde ocorrem várias mudanças organismo e no funcionamento do cérebro, sinais claros de que o tempo passou e a idade chegou (Alves, 2019).

À medida que aumenta a longevidade da população, cresce o número de pessoas portadoras de doenças que atingem, em especial, o sistema musculoesquelético como, por exemplo, a osteoporose senil ou tipo II, que atua na diminuição da massa óssea associada a fraturas por trauma moderado e está associada à idade, sendo mais frequente e em pessoas acima dos 70 anos e acometendo ambos os sexos (Medrado; Vieira; Nogueira, 2021).

Essa pesquisa justifica-se por mostrar como a atividade física pode ser uma aliada pra melhorar a vida dos idosos. Além de ajudar eles a se sentirem mais fortes, com mais equilíbrio e os ossos mais protegidos, ainda pode evitar vários problemas que acabam sobrecarregando os hospitais, como internações, cirurgias e longos períodos de recuperação. Com isso, dá pra entender melhor quais práticas funcionam de verdade e ajudam a manter os idosos mais ativos e saudáveis por mais tempo.

Diante do contexto apresentado, chega-se ao seguinte questionamento: Qual a importância do exercício físico no tratamento da osteoporose senil? Objetiva-se, portanto, através deste trabalho compreender a importância do exercício físico no tratamento da osteoporose. Quanto aos objetivos específicos tem-se de descrever as principais mudanças ocorridas no processo de envelhecimento, abordar a osteoporose e discutir os benefícios dos exercícios físicos para esses públicos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

A metodologia a ser utilizada foi a revisão de literatura qualitativa descritiva. A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro de 2025 com a utilização de livros, revistas especializadas e artigos científicos das bases de dados Google Acadêmico e *SciELO* (Scientific Eletronic Library Online). Foram utilizados alguns descritores com o fim de especificar a busca através do cruzamento dos seguintes termos em português “tecnologias digitais” “manutenção industrial” e “benefícios”.

Foram realizada leitura dos resumos dos artigos encontrados e disponíveis para a leitura gratuita, sendo selecionados os artigos que apresentassem contribuição direta com o tema proposto, tornando-se relevantes para a revisão a ser apresentada.

Os critérios de inclusão utilizados para a escolha dos artigos a serem usados nesse estudo foram literaturas com o ano de publicação entre 2014 e 2024, disponíveis na íntegra e de forma gratuita, que estivessem em língua portuguesa e que tratassem sobre as tecnologias industriais no contexto da manutenção industrial.

E os critérios de exclusão definidos foram: artigos que em seu título fossem duplicados nas bases de dados, produções não científicas e que, após a leitura do título ou resumo, não se encontrassem relacionados à finalidade proposta.



2.2 Resultados e Discussão

2.2.1 O envelhecimento e suas alterações

O envelhecimento é um processo contínuo, ocorre desde o nascimento até a morte, com alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, acarretando também em mudanças anatômicas e fisiológicas. A velhice é uma fase natural da vida em que com o passar do tempo e o avanço da idade, a pessoa começa a passar por várias mudanças físicas, emocionais e sociais ao mesmo tempo (Camargos; Lehnen; Cortinaz, 2018).

No Brasil, o número de pessoas idosas vem crescendo de forma bem acelerada, em questão de números, em 2010 o índice de envelhecimento era de 30,7, e em 2022 já tinha subido para 55,2 pessoas com 65 anos ou mais (IBGE, 2022). Com essa mudança no perfil da população, é esperado que o número de fraturas também aumente, já que ossos mais frágeis são uma consequência comum do envelhecimento. E isso não afeta só a saúde dos idosos, pode trazer um impacto grande pro sistema público de saúde, gerando mais gastos com internações, cirurgias e tratamentos de recuperação.

Os idosos apresentam as seguintes modificações físicas: pele enrugada, cabelos brancos, visão curta, perda da audição, diminuição da altura, perda da massa óssea, perda da força e do vigor físico, entre outras. Além dessas alterações aparentes, o idoso também sofre transformações anatômicas-funcionais nos sistemas esqueléticos, articular, muscular, digestivo, respiratório, urinário, cardiovascular, genital, nervoso, sensorial e tegumentar (Camargos; Lehnen; Cortinaz, 2018).

Nas alterações cognitivas observa-se a perda da memória, contribuindo para as percepções de que o idoso não consegue se lembrar das informações básicas. No entanto, os idosos que apresentam déficit cognitivo podem apresentar algum comprometimento com pouca ou nenhuma consciência do problema (Gottlieb *et al.*, 2019).

Segundo Aronson (2018), conforme vamos envelhecendo, o sistema nervoso também sente os efeitos do tempo. É normal acontecer uma queda na quantidade de neurônios, os reflexos ficam mais lentos, os movimentos já não respondem com a mesma rapidez e a coordenação começa a dar sinais de cansaço, e tudo isso acaba influenciando na forma como a gente reage e se movimenta no dia a dia.

Com o passar dos anos e o envelhecimento natural do corpo, é comum que percamos algumas unidades motoras, o que faz com que os sinais nervosos cheguem mais devagar nos músculos. Isso acaba deixando os músculos mais fracos e com menos resistência, ou seja, eles já não respondem com a mesma força de antes (Rocha; Perez, 2024).

Com o passar dos anos, o corpo do idoso também vai mudando por dentro, inclusive nos músculos. As fibras musculares, que são responsáveis pelos diferentes tipos de movimento, começam a se alterar. As fibras de contração rápida, conhecidas como tipo II, vão diminuindo tanto em número quanto em tamanho, já as fibras de contração mais lenta, do tipo I, também sofrem essa redução, mas de forma mais lenta, e isso ajuda a explicar por que muitos idosos acabam perdendo agilidade e força ao longo do tempo (Lima *et al.*, 2021).

Segundo Medrado, Vieira e Nogueira (2021), uma das marcas mais visíveis do envelhecimento é justamente o enfraquecimento dos músculos. Isso aparece na forma de movimentos mais lentos, cansaço mais rápido e perda de força no dia a dia. Essa perda de massa muscular, é chamada de sarcopenia. Como explica Brito e colaboradores (2022), ela está ligada à queda do metabolismo, à redução da força e à limitação das atividades que antes eram feitas com muito mais facilidade.

E entre as várias mudanças que acontecem nos ossos ao longo do envelhecimento, a osteoporose é sem dúvida, uma das mais preocupantes. Ela se destaca por causar a diminuição da densidade mineral dos ossos e por afetar a estrutura interna do tecido ósseo, deixando tudo mais frágil e sujeito a fraturas. Essas mudanças tornam os ossos mais frágeis e suscetíveis a fraturas, impactando diretamente a qualidade de vida dos indivíduos idosos.

2.2.2 A osteoporose senil

A osteoporose de forma geral, é entendida como um problema nos ossos que acontece quando eles vão perdendo densidade e ficando mais frágeis por dentro. Isso acontece porque a estrutura óssea vai se desgastando com o tempo, o que acaba deixando os ossos mais finos e quebradiços, por isso, quem tem osteoporose corre um risco bem maior de sofrer fraturas, mesmo em situações do dia a dia (Bastos; Nero, 2019).

Já para Laabs, Calegaro e Do Prado Neto (2023), a osteoporose é considerada uma doença evolutiva, uma vez que perda óssea é um fenômeno universal que acomete a todos os seres humanos. Segundo Rocha e Perez (2024), os riscos que influenciam a manifestação da osteoporose e a ocorrência de fratura podem ser relativos ao ambiente, que são os fatores extrínsecos, e às condições individuais, relacionados aos fatores intrínsecos. São considerados fatores de risco individual são históricos de casos de osteoporose na família, mulheres brancas, menopausa precoce, fratura patológica progressiva (fratura ocorrida em decorrência de um trauma desproporcional para originar a fratura), idade e propriedades físicas do osso, entre outros (Rocha; Perez, 2024).

Já os fatores ambientais são: quedas frequentes, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, dieta pobre em cálcio, tratamento com corticosteróides, entre outros.

Ambos os sexos são suscetíveis à osteoporose. Porém, a incidência é maior nas mulheres, principalmente na perimenopausa, menopausa e pós-menopausa. Nos homens, geralmente ocorre naqueles com idade acima de 65 anos (Lima *et al.*, 2021).

A redução dos níveis de estrógeno, devido à menopausa fisiológica, se deve a um período de perdas ósseas aceleradas nas mulheres, como consequência da diminuição da absorção do cálcio a nível do intestino, além de aumentar a reabsorção óssea sob ação dos osteoclastos (Lima *et al.*, 2021).

A osteoporose tipo II ou senil ocorre, principalmente, em pessoas com mais de 70 anos de idade, afetando mais as mulheres do que os homens. Esta forma de osteoporose caracteriza-se pela perda lenta e proporcional da massa óssea tanto no osso trabecular como osso cortical, resultando na redução da formação óssea (Brito *et al.* 2022.).

A osteoporose secundária ocorre quando há perda de massa óssea em decorrência de uma enfermidade sistêmica ou em resposta a alguma agressão ao organismo. Como exemplos podem ser citados o uso crônico de alguns medicamentos, o alcoolismo ou qualquer situação que altere o metabolismo ósseo normal (Medrado; Vieira; Nogueira, 2021).

Embora a osteoporose seja um distúrbio generalizado do esqueleto, comporta-se comumente como uma doença silenciosa até que ocorra uma fratura, esta é a fase inicial da doença, ou assintomática, na fase intermediária, ocorrem dores localizadas, bloqueio algíco e déficit de força, a fase final é incapacitante, é quando são observadas deformidades decorrentes de fraturas (Medrado; Vieira; Nogueira, 2021).

Os sintomas mais comuns são dores na coluna dorso-lombar, diminuição da altura,

deformidades da coluna, especialmente cifose, todas essas manifestações ocorrem em decorrência de microfraturas nas vértebras. Também são frequentes as fraturas no colo do fêmur, no terço distal do rádio (fratura de Colles) ou de quadril. Em duração de 2 a 3 semanas e acontecem recidivas, que acabam por gerar deformidades, diminuição da amplitude e a cifose (Brito *et al.*, 2022).

Depois que a dor aguda das fraturas vertebrais cessa, pode-se apresentar, como já descritos dores dorsais intermitentes, descritas pelos pacientes como dores de cansaço. A progressão natural dos sintomas é variável, as dores de cansaço poderão representar novas fraturas ou espasmos musculares e ainda podem passar vários anos após a primeira fratura sem apresentar manifestação alguma (Medrado; Viera; Nogueira, 2021).

2.2.3 Benefícios dos exercícios físicos para a osteoporose senil

Além dos tratamentos medicamentosos que auxiliam nos sintomas da osteoporose, os exercícios físicos trazem inúmeros benefícios, a exemplo da natação, que deixa a coluna em posição horizontal, como a natação, ou mesmo situações que não possibilitem a verticalidade da coluna (como a falta de gravidade e o acamamento), podem diminuir a dessimetria óssea das vértebras. Atua em indivíduos com estado avançado, com alto grau de fraturas (De Oliveira *et al.*, 2019).

Nos estudos de Borges *et al.* (2023), os autores abordam que programas que utilizam exclusivamente exercícios resistidos estão se mostrando muito eficientes e seguros para os objetivos mencionados, mesmo para pessoas muito debilitadas e com muita comorbidade.

De acordo com Lima e colegas (2024), os exercícios resistidos de baixa intensidade, entre 40 a 60% da carga máxima, podem ser benéficos e utilizados para idosos com osteoporose. Mesmo sem exagerar no esforço, dá pra conseguir bons resultados, cerca de 35% de ganho em força e resistência muscular, e até 50% de melhora na velocidade dos movimentos dos braços e pernas. A potência até melhora também, só que não tanto quanto nos treinos mais intensos, o que aliás, nem sempre é o ideal pra essa faixa etária.

O exercício resistido consiste em um meio fundamental para a manutenção da integridade óssea e consequente prevenção contra a osteoporose, isso decorre do fato da condição muscular ser um determinante da condição óssea. Além da capacidade de recrutamento motor e da hipertrofia, o treinamento de força também atua sobre o funcionamento do retículo sarcoplasmático, um dos fatores envolvidos com a perda de força associada ao envelhecimento (Silva; Paiva, 2015).

A utilização de um programa de exercícios resistidos gera uma reversão significativa do quadro de diminuição da liberação de cálcio e melhora da recaptção de cálcio pelo retículo sarcoplasmático, assim, os exercícios resistidos atuam de forma positiva na força, contração e relaxamento muscular; é responsável também pela diminuição da pressão arterial em repouso e dos níveis de dor lombar em idosos após algumas semanas de exercício (Silva; Paiva, 2015).

Já se sabe que exercícios com impacto mais alto, como os que envolvem saltos, são positivos pra saúde dos ossos pois eles ajudam a aumentar a densidade mineral óssea, que é importante pra deixar os ossos mais fortes, os estudos mostram que esse tipo de exercício tem efeitos ainda mais visíveis na região do quadril do que na coluna, justamente por causa do impacto direto que os saltos causam nessa área (Yuan *et al.*, 2016; Troy *et al.*, 2018; Otero *et al.*, 2017).

Exercícios como o salto com uma perna só, que geram um impacto bem parecido com os saltos tradicionais, também trazem bons resultados. Mas pra isso acontecer, é importante que eles sejam feitos de forma regular e por um bom tempo, como uns seis meses ou mais. Com esse tempo de prática, os efeitos positivos começam a aparecer de verdade. Além disso, a combinação de cargas de alto impacto com exercícios que geram forças de reação articular elevadas, como o treinamento resistido, pode potencializar os benefícios para a saúde óssea (Yuan *et al.*, 2016; Troy *et al.*, 2018; Otero *et al.*, 2017).

Outro exercício físico indicado para a osteoporose senil é a dança, pois é um exercício físico de impacto moderado que pode trazer benefícios significativos para idosos com osteoporose senil, tendo como benefícios a estimulação da remodelação óssea, ajudando a reduzir a perda de massa óssea e aumentando a densidade dos ossos, especialmente nas áreas mais suscetíveis a fraturas, como o fêmur e a coluna (Velho, 2014).

Fortalece também os músculos das pernas, quadris e tronco, proporcionando maior suporte ao esqueleto e ajudando a evitar a sarcopenia, condição caracterizada pela perda de massa muscular com o envelhecimento (Velho, 2014). A dança contribui para a melhora a mobilidade e a flexibilidade das articulações, facilitando a realização das atividades diárias e proporcionando mais independência ao idoso (Benetti, 2015).

Continuando com essa discussão, os autores Bastos e Nero (2019), afirmam que o programa ideal de exercício físico para idosos com osteoporose, deve conter exercícios aeróbios de baixo impacto, exercício de fortalecimento muscular e para melhorar a propriocepção, tudo com intuito de diminuir a incidência de quedas. Como exercício de baixo impacto, a caminhada, vai estimular a formação osteoblástica e prevenir a reabsorção (Bastos; Nero., 2019).

No mesmo ponto de vista, Bittar *et al.* (2023), colocam que a caminhada é uma grande parceira no cuidado com idosos que têm osteoporose, e além de ser uma atividade acessível e fácil de incluir na rotina, ela ajuda a fortalecer os ossos, melhora o equilíbrio e ainda diminui bastante o risco de quedas, que são uma das maiores preocupações nessa fase da vida. Seu impacto suave do exercício sobre os ossos estimula a regeneração óssea, ajudando a desacelerar a progressão da osteoporose.

Segundo Ribeiro *et al.* (2017), os exercícios físicos precisam ser orientados por um profissional de Educação Física e pensados de forma bem personalizada, ou seja, tudo deve levar em conta a idade da pessoa, como está seu preparo físico e se ela já teve ou não alguma fratura por causa da osteoporose. O treino ideal tem que ajudar a aliviar dores, fortalecer os músculos, evitar mais perda óssea, manter as articulações funcionando bem, melhorar a coordenação, corrigir a postura e ainda dar uma força para o coração e para o pulmão. É um cuidado completo, feito com responsabilidade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou entender melhor o papel do exercício físico no cuidado com a osteoporose em meio ao envelhecimento da população, pois se compreende que com o envelhecimento da população, é cada vez mais comum ver casos de doenças que deixam os ossos frágeis, como a osteoporose senil. Isso porque com o tempo, o corpo vai mudando, o coração, os pulmões, os nervos e os músculos já não funcionam como antes. Tudo isso deixa os idosos mais propensos a cair, ter fraturas e passar por complicações que atrapalham muito a qualidade de vida, por isso, o exercício aparece como uma forma prática e eficiente de dar mais segurança, força e autonomia para essa fase da vida.



Os estudos mostraram que a prática regular de exercícios físicos, como caminhada, dança, natação e treinos de força, pode ajudar bastante a desacelerar a perda de massa óssea, além disso, essas atividades contribuem para manter a independência dos idosos no dia a dia e ainda ajudam a prevenir quedas, que são uma das principais causas de fraturas em quem tem osteoporose.

Dessa forma, os objetivos propostos nesta pesquisa foram plenamente atingidos, ao discutir de maneira fundamentada os impactos do envelhecimento sobre o organismo, com ênfase nas alterações osteometabólicas e nos benefícios dos exercícios físicos no contexto da osteoporose senil. A partir das evidências apresentadas, destaca-se a relevância da prática regular de exercícios físicos como estratégia não farmacológica eficaz na prevenção e no controle dessa condição. Para pesquisas futuras, sugere-se o aprofundamento em estudos longitudinais que avaliem os efeitos de diferentes modalidades de exercício sobre a densidade mineral óssea em idosos, bem como investigações que considerem aspectos psicossociais e a adesão dos idosos aos programas de exercício físico.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Revista Longevidade**, 2019. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?q=envelhecimento&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&as_yhi=2024. Acesso em: 21.mar.2025.

ARONSON, Louise. Além da envelhescência: redefinindo o envelhecimento, transformando a medicina e reimaginando a vida. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. E-book. p.1. ISBN 9786555204292. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555204292/>. Acesso em: 21 mar. 2025

BASTOS, Rayana Moreira; NERO, Dario da Silva Monte. Efeito do exercício físico no tratamento da osteoporose. **Encontro Internacional Jovens Investigadores**, v. 4, p. 1-12, 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/join/2019/TRABALHO_EV124_MD1_SA52_ID1605_09082019171844.pdf. Acesso em: 21.mar.2025.

BENETTI, Fernanda Antico. A dança sênior como recurso terapêutico para idosos. **ABCS health sciences**, v. 40, n. 1, 2015. Disponível em: https://web.archive.org/web/20190121204426id_/https://portalnepas.org.br/abcs/article/viewFile/695/660. Acesso em: 21.mar.2025.

BITTAR, Simoni Teixeira et al. Efeito da caminhada com restrição do fluxo sanguíneo em idosas com osteoporose/osteopenia. **Fisioterapia em Movimento**, v. 36, p. e36116, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/xXjdB73zxY6PqNjd9tLf8m/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21.mar.2025.

BORGES, Leydianne Percília et al. Benefícios do treino resistido no tratamento da osteoporose na terceira idade. In: **Congresso de Educação Física da UEG**. 2023. p. 76-88. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-importancia-da-atividade-fisica-na-prevencao-e-tratamento-da-osteoporose/>. Acesso em: 21.mar.2025.

BRITO, Bruna Borges et al. Fatores associados à osteoporose em idosos: um estudo transversal. **Conjecturas**, v. 22, n. 5, p. 493-506, 2022. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?q=modifica%C3%A7%C3%B5es+muscule+esqueleticas+e+osteoporose&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&as_yhi=2024. Acesso em: 21.mar.2025.

CAMARGOS, Gustavo L.; LEHNEN, Alexandre M.; CORTINAZ, Tiago. **Crescimento, desenvolvimento e envelhecimento humano**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. E-book. p.Capa. ISBN 9788595028692. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028692/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

DE OLIVEIRA, Samara Gonçalves de et al. Construindo saberes e fazeres mediante a promoção da saúde de mulheres idosas com osteoporose. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 32, p. e20220303, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/5NDRqsyZk8x9VhSvL9yxD8t/?lang=pt>. Acesso em: 21.mar.2023.

GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle et al. Aspectos genéticos do envelhecimento e doenças associadas: uma complexa rede de interações entre genes e ambiente. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 10, p. 273-284, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/7KqnMrJPcDmKQHBjkkj3Yxv/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21.mar.2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2022: primeiros resul-**

tados. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 mar. 2025.

LAABS, Vinicius de Moraes; CALEGARI, Sabrina Martins; DO PRADO NETO, Severino Correia. O papel do exercício físico na prevenção e tratamento da osteoporose. **Anais da Semana Universitária e Encontro de Iniciação Científica (ISSN: 2316-8226)**, v. 1, n. 1, 2023. <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/anais-semana-universitaria/article/view/3385>.

LIMA, Larissa Metello Da Costa et al. Uso da terapia de reposição hormonal na perimenopausa. **Saúde & Conhecimento-Jornal de Medicina Univag**, v. 8, 2021. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?cluster=8494510370341218584&hl=pt-BR&as_sdt=0,5&as_ylo=2019&as_yhi=2024. Acesso em: 20.mar.2025.

LIMA, Igor Rodrigues et al. **Papel da atividade física na prevenção da osteoporose e osteoartrite**: Benefícios da prática de atividade física na prevenção de doenças musculoesqueléticas, Ampla Editora, São Paulo: 2024.

LOURES, Marco Antonio Araújo da Rocha; PEREZ, Mariana O.; SZEJNFELD, Vera L.; et al. Osteoporose e outras doenças osteometabólicas: diagnóstico e tratamento. Barueri: Manole, 2024. E-book. p.Capa. ISBN 9788520456705. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520456705/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MEDRADO, Katylene dos Santos; VIEIRA, Maísa Moura; NOGUEIRA, Suelen Marçal. Osteoporose como preditor de fraturas do colo femoral por quedas em idosos: revisão integrativa. **Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica de Ceres**, v. 10, n. 1, p. 145-161, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/suelen-nogueira/publication/354264792_osteoporose_como_preditor_de_fraturas_do_colo_femoral_por_quedas_em_idosos_revisao_integrativa/links/6159296de7bb415a5d50cf90/osteoporose-como-preditor-de-fraturas-do-colo-femoral-por-quedas-em-idosos-revisao-integrativa.pdf. Acesso em: 21.mar.2025.

OTERO, M., Esain,I., et al. The effectiveness of a basic exercise intervention to improve strength and balance in women with osteoporosis. **Clin Interv Aging**. 14 (12):505-513.2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28352163/>. Acesso em: 21.mar.2025.

SILVA, Nathalia Miranda da; PAIVA, Ione Maria Ramos de. **Benefícios dos exercícios resistidos para mulheres pós-menopausa com osteoporose**: revisão sistematizada. , 2015. Disponível em: <http://192.100.247.84:8080/handle/prefix/1745>. Acesso em: 21.mar.2025.

TROY, Karen L. et al. Exercise early and often: effects of physical activity and exercise on women's bone health. **International journal of environmental research and public health**, v. 15, n. 5, p. 878, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/5/878>. Acesso em: 21. Mar.2025.

VELHO, Rodrigo Baumann. **Análise da densidade mineral óssea: comparação entre idosas praticantes da modalidade de dança aeróbia e step e idosas fisicamente inativas**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/7835>. Acesso em: 21.mar.2025.

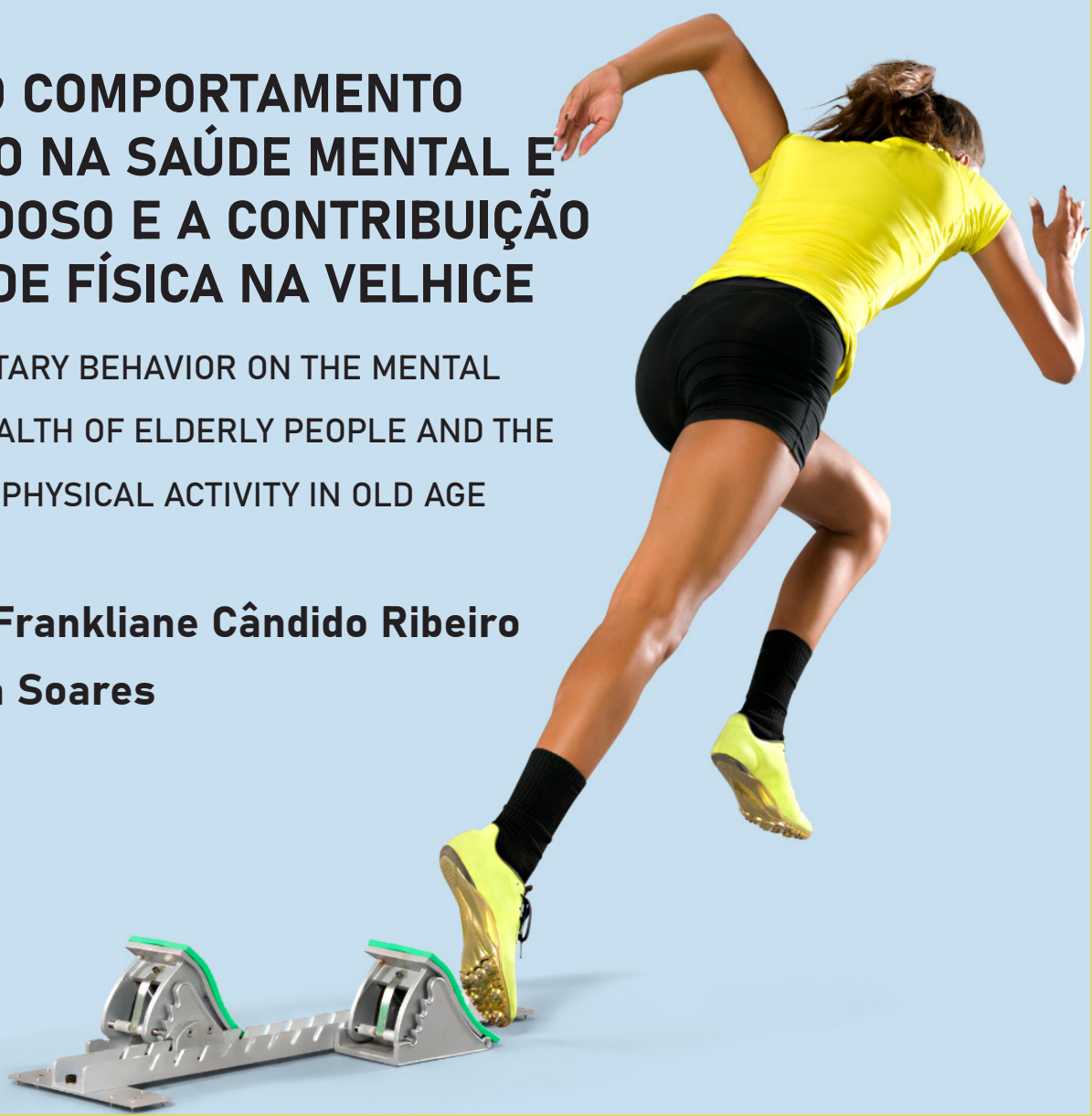
YUAN, Yu et al. The roles of exercise in bone remodeling and in prevention and treatment of osteoporosis. **Progress in Biophysics and Molecular Biology**, v. 122, n. 2, p. 122-130, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S007961071500228X>. Acesso em: 21.mar.2025.

7

IMPACTO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA SAÚDE MENTAL E FÍSICA DO IDOSO E A CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA NA VELHICE

IMPACT OF SEDENTARY BEHAVIOR ON THE MENTAL
AND PHYSICAL HEALTH OF ELDERLY PEOPLE AND THE
CONTRIBUTION OF PHYSICAL ACTIVITY IN OLD AGE

Tânia Cristine Frankliane Cândido Ribeiro
Fernanda Lima Soares



Resumo

Este estudo tem como foco compreender de que maneira o sedentarismo impacta a saúde física e mental de pessoas idosas, além de evidenciar o papel positivo da atividade física na promoção de qualidade de vida durante o envelhecimento. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e descritiva, utilizando publicações científicas dos últimos quinze anos, selecionadas a partir de critérios bem definidos em bases de dados reconhecidas. Os achados revelam que a inatividade física está fortemente relacionada ao aumento de doenças crônicas, comprometimento das funções cognitivas, transtornos emocionais e perda de autonomia funcional entre idosos. Em contrapartida, a prática regular de exercícios físicos demonstrou contribuir significativamente para a prevenção desses problemas, oferecendo ganhos não apenas no aspecto físico, mas também no bem-estar psicológico e na interação social. Destacam-se, nesse contexto, os programas de exercícios multicomponentes como os mais eficazes para esse público. Conclui-se que reduzir o tempo de sedentarismo e promover a inclusão da atividade física na rotina dos idosos são medidas essenciais para um envelhecimento mais saudável e ativo. Embora a revisão traga contribuições importantes, foram observadas limitações, como a diversidade limitada das amostras analisadas e a escassez de estudos longitudinais. Ainda assim, este trabalho reforça a importância de fortalecer políticas públicas e práticas profissionais voltadas ao cuidado integral da pessoa idosa.

Palavras-chave: Envelhecimento. Sedentarismo. Saúde do idoso. Atividade física. Qualidade de vida.

Abstract

This study focuses on understanding how a sedentary lifestyle impacts the physical and mental health of older adults, in addition to highlighting the positive role of physical activity in promoting quality of life during aging. To this end, a qualitative and descriptive literature review was conducted, using scientific publications from the last fifteen years, selected based on well-defined criteria from recognized databases. The findings reveal that physical inactivity is strongly related to an increase in chronic diseases, impaired cognitive functions, emotional disorders, and loss of functional autonomy among older adults. Conversely, regular exercise has been shown to significantly contribute to preventing these problems, offering benefits not only in physical aspects but also in psychological well-being and social interaction. In this context, multi-component exercise programs stand out as the most effective for this population. The conclusion is that reducing sedentary time and promoting the inclusion of physical activity in older adults' routines are essential measures for healthier and more active aging. Although the review offers important contributions, limitations were noted, such as the limited diversity of the samples analyzed and the scarcity of longitudinal studies. Nevertheless, this work reinforces the importance of strengthening public policies and professional practices focused on comprehensive care for older adults.

Keywords: Aging. Sedentary lifestyle. Elderly health. Physical activity. Quality of life.



1. INTRODUÇÃO

A atividade física sempre fez parte da vida humana, mesmo antes de termos consciência de seus benefícios para a saúde. Na pré-história, movimentar-se era uma questão de sobrevivência — correr, caçar, carregar peso faziam parte da rotina. Com o tempo, à medida que as civilizações evoluíram, o exercício físico ganhou novos significados. Povos como os egípcios, gregos e romanos já praticavam atividades físicas com fins militares, esportivos e terapêuticos, influenciados por pensadores como Hipócrates e Galeno, que defendiam o equilíbrio entre corpo e mente como caminho para a saúde. Desde então, o valor da atividade física como parte do cuidado com o corpo e com a mente só cresceu.

Na contemporaneidade, no entanto, o cenário mudou. A correria do dia a dia, o excesso de compromissos e a rotina cada vez mais automatizada vêm afastando muitas pessoas da prática regular de atividades físicas. Essa realidade é ainda mais evidente entre os idosos, que muitas vezes enfrentam limitações físicas, emocionais e sociais que contribuem para um estilo de vida mais sedentário. A ausência de movimento, por falta de tempo, motivação ou apoio, pode parecer inofensiva, mas tem reflexos diretos na saúde, aumentando o risco de doenças crônicas e o desgaste emocional.

A inatividade física entre os idosos vem sendo apontada como um dos grandes desafios da saúde pública, já que compromete o envelhecimento com qualidade e autonomia. Diante disso, é urgente refletir sobre o papel da atividade física não apenas como prevenção de doenças, mas como uma aliada essencial para o bem-estar e a longevidade com dignidade. Isso levanta uma questão central para este trabalho: de que forma o comportamento sedentário impacta a qualidade de vida da população idosa? E, por outro lado, qual é o verdadeiro alcance da atividade física na promoção da saúde nessa fase da vida?

Diversas pesquisas mostram que o sedentarismo afeta diretamente a saúde física e mental dos idosos, aumentando o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, osteoporose, entre outras condições, além de estar relacionado ao agravamento de distúrbios como a depressão e a ansiedade. Tais questões impactam negativamente a qualidade de vida dessa população, reduzindo sua autonomia e capacidade funcional, o que acarreta sérios desafios para as políticas de saúde pública voltadas para o envelhecimento saudável. Em contrapartida, a prática regular de exercícios, mesmo de forma leve e adaptada, pode trazer ganhos significativos não só no aspecto físico, mas também emocional e social.

Diante desse panorama, o presente trabalho tem como objetivo principal revisar a literatura científica sobre os efeitos do sedentarismo na saúde física e mental dos idosos. Além disso, busca compreender os benefícios da atividade física para essa faixa etária, com atenção especial à promoção da saúde mental, à prevenção de doenças e ao envelhecimento com qualidade. Os objetivos específicos incluem: (i) identificar as principais consequências do sedentarismo para a saúde dos idosos, (ii) examinar a evidência científica sobre os efeitos da atividade física na qualidade de vida dos idosos, e (iii) analisar as estratégias propostas para incentivar a adoção de hábitos mais saudáveis nessa fase da vida. Esta pesquisa, de caráter qualitativo, baseada em revisão bibliográfica, pretende reunir e organizar os conhecimentos já consolidados na área, contribuindo para futuras ações em saúde pública e para a atuação de profissionais que trabalham com a população idosa. Ao reunir essas evidências, este estudo reforça o papel da atividade física como uma ferramenta acessível, preventiva e transformadora na vida de quem está envelhecendo, um cuidado que vai além do corpo e toca diretamente a dignidade e o bem-estar de cada indivíduo.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Este trabalho foi construído a partir de uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa e caráter descritivo, com o intuito de reunir e analisar o que já foi produzido cientificamente sobre os impactos do sedentarismo na saúde física e mental da população idosa. A busca por materiais foi feita com bastante atenção e critério, em fontes confiáveis e amplamente reconhecidas no meio acadêmico, em portais como: PubMed, SciELO, MedLine, Web of Science e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. As buscas foram limitadas a artigos e publicações datados dos últimos 15 anos, no período entre janeiro de 2010 e março de 2025, para garantir que a revisão envolvesse estudos recentes e relevantes.

Foram considerados para esta revisão artigos científicos completos, dissertações e teses publicadas em português, inglês ou espanhol, desde que revisados por pares (peer-reviewed) e diretamente relacionados ao tema proposto. Excluíram-se, portanto, resumos de eventos, textos incompletos, publicações sem acesso ao conteúdo integral e estudos com foco em populações que não pertencem à faixa etária idosa.

A escolha dos materiais de estudo foi guiada por um conjunto de palavras-chave relevantes ao tema, que refletissem tanto os riscos do sedentarismo quanto os benefícios da prática física: sedentarismo, saúde física, saúde mental, atividade física e idoso. Essas palavras foram utilizadas em diferentes combinações para ampliar as possibilidades de resultados e garantir uma visão mais abrangente sobre o tema.

2.2 Resultados e Discussão

O comportamento sedentário é amplamente definido como “qualquer comportamento de vigília caracterizado por uma despesa de energia $\leq 1,5$ METs enquanto estiver sentado ou reclinado” (TREMBLAY *et al.*, 2017 p. 5). Esse padrão de comportamento tem sido reconhecido como um fator de risco crescente para diversas condições de saúde, especialmente em populações idosas. A inatividade física, frequentemente associada ao comportamento sedentário, acarreta repercussões significativas para a saúde e o bem-estar. De acordo com Izquierdo *et al.* (2021), esse fenômeno afeta negativamente aspectos como mobilidade, equilíbrio, saúde mental e qualidade de vida.

No entanto, a literatura destaca a distinção crucial entre comportamento sedentário e inatividade física. Embora um indivíduo possa cumprir as recomendações de atividade física, ele ainda pode ser considerado sedentário se passar grande parte do dia em atividades de baixo gasto energético, como assistir TV ou usar o computador, atividades que não contribuem significativamente para a saúde (RAMALHO; ROSADO; PETRICA, 2022). Nesse sentido, Silva *et al.* (2017) alertam que, embora a prática de atividade física regular seja benéfica, ela não anula os riscos de mortalidade associados ao comportamento sedentário excessivo.

A tendência global de envelhecimento populacional, como apontado por Dogra (2022), é um dado relevante para a compreensão dos impactos do comportamento sedentário em idosos. Em 2050, estima-se que “20% da população mundial terá mais de 65 anos, com projeções indicando que 80% desses adultos mais velhos viverão em países de baixa a média renda” (DOGRA, 2022). Este cenário amplia a urgência de estratégias de promoção da saúde na velhice, especialmente no que se refere à redução do comportamento sedentário.



A Organização Mundial da Saúde (2022) publicou um relatório apontando que tanto mulheres quanto homens tendem a praticar menos atividade física à medida que envelhecem, apesar das claras evidências de que “ser ativo beneficia os idosos em relação à prevenção de quedas, à independência, à redução do isolamento e à manutenção de vínculos sociais para melhorar a saúde psicossocial” (OMS, 2022, p. 8). Esses dados são corroborados por diversas investigações que destacam os benefícios do aumento da atividade física para a população idosa, tanto em termos físicos quanto psicossociais.

Pesquisas epidemiológicas confirmam que o comportamento sedentário excessivo é um fator de risco significativo para a saúde biopsicossocial dos idosos, mesmo em indivíduos que praticam atividades físicas regularmente (RAMALHO; ROSADO; PETRICA, 2022). O tempo prolongado em atividades de baixo gasto energético está associado a um aumento do risco para condições como “o diabetes mellitus e dislipidemia, diminuições significativas na agilidade, equilíbrio, força e resistência muscular, e baixa funcionalidade em idosos” (LOZADO *et al.*, 2020, p. 1).

O comportamento sedentário tem se mostrado um “indicador válido para a identificação de suspeita de transtornos mentais comuns (TMC) em idosos”, sendo um fator de risco importante que deve ser monitorado pelos profissionais de saúde (SILVA *et al.*, 2017, p. 187). Estudos também apontam que o comportamento sedentário está associado ao declínio cognitivo e aos sintomas depressivos em idosos, condições que afetam diretamente a qualidade de vida dessa população (COPELAND *et al.*, 2017).

A alta prevalência de TMC em idosos torna essencial a identificação de fatores de risco, como o comportamento sedentário. Um estudo transversal realizado por Silva *et al.* (2017) com idosos residentes em Ibicuí-BA, analisou o comportamento sedentário como possível discriminador de TMC e, embora não tenha encontrado associação estatisticamente significativa entre o comportamento sedentário e a presença de TMC na amostra geral, os resultados indicaram que o comportamento sedentário pode ser um indicador válido para a identificação de suspeita de TMC em idosos, propondo pontos de corte de > 330 minutos/dia para homens e > 300 minutos/dia para mulheres como sugestivos de maior risco.

Diferentes modelos teóricos ajudam a compreender o comportamento sedentário em idosos. Enquanto os modelos psicossociais destacam fatores individuais, como crenças, motivações e autoeficácia, os modelos ecológicos enfatizam a influência de múltiplos níveis, incluindo o ambiente social e físico (RAMALHO; ROSADO; PETRICA, 2022). Essas perspectivas teóricas fornecem uma base para entender os determinantes complexos do comportamento sedentário e podem informar o desenvolvimento de intervenções eficazes para promover a atividade física na velhice.

Uma estratégia de intervenção apresentada por Dogra (2022), baseada nos modelos ecológicos, enfatiza a necessidade de considerar o contexto em que o comportamento sedentário é acumulado, garantindo que as ações para sua redução não prejudiquem o envolvimento social dos idosos. Nesse sentido, Dogra (2022, p. 446) destaca que “o envolvimento em atividades sociais leva a um aumento na atividade física, e ser fisicamente ativo garante a capacidade física necessária para continuar a ser socialmente ativo. Assim, uma ênfase em componentes sociais pode facilitar o envolvimento em atividade física”.

Dessa forma, além de incentivar a socialização, a prática regular de atividades físicas desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e na redução da fragilidade entre os idosos. O exercício físico emerge como uma intervenção promissora para atenuar os efeitos da fragilidade em idosos, conforme demonstrado por Pillatt, Nielsson e Schneider (2019) em sua revisão sistemática. Os achados desta revisão comprovam que idosos fragilizados experimentam benefícios significativos em múltiplos domínios ao se engaja-

rem em programas de exercícios físicos, incluindo:

Melhorias em aspectos funcionais, como aumento de força de preensão palmar, força de membros inferiores, mobilidade, performance física, massa muscular, equilíbrio, velocidade da marcha e aumento do comprimento do passo; aspectos relacionados à qualidade de vida, como redução da incidência de quedas, do autor relato do medo de cair e do estado geral de saúde; e aspectos cognitivos, como aumento da velocidade de processamento, melhorias na memória de trabalho e nas funções executivas (PILLATT; NIELSSON; SCHNEIDER, 2019, p. 6).

Para a população idosa, os programas de exercícios multicomponentes, que incluem modalidades aeróbicas, de força, equilíbrio e flexibilidade, são descritos como mais eficazes para abordar as diversas necessidades desta faixa etária e melhorar múltiplos aspectos da saúde e funcionalidade (IZQUIERDO *et al.*, 2021). Contudo, é fundamental compreender que, para além da prática de exercícios multicomponentes, a OMS (2022) enfatiza a necessidade de limitar a quantidade de tempo que os idosos passam em comportamento sedentário e preconiza a sua substituição por atividades físicas de qualquer intensidade, inclusive a baixa intensidade, pois tal substituição proporciona benefícios significativos para a saúde.

Adicionalmente, um estudo comparativo entre idosos ativos e sedentários revelou uma associação significativa entre a atividade física regular e uma melhor independência funcional (IF) e qualidade de vida (QV) (NETO e CASTRO, 2012). Os resultados demonstraram que o grupo de idosos ativos obteve “valores mais elevados em relação à IF no grupo de idosos ativos em domínios diferentes como cuidados pessoais, controle de esfíncter e locomoção” (NETO; CASTRO, 2012, p. 236).

Em consonância com estes achados, a participação estruturada em exercícios e a atividade física geral influenciam positivamente os principais fatores do envelhecimento saudável. Essas intervenções melhoram a função física e a qualidade de vida, contribuindo para a redução da carga de doenças não transmissíveis e da mortalidade prematura (IZQUIERDO *et al.*, 2021).

3. CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, foi possível perceber com mais clareza os impactos que o sedentarismo pode causar na vida de pessoas idosas, tanto no corpo quanto na mente. Mais do que números e diagnósticos, estamos falando de histórias de vida que, muitas vezes, são atravessadas pela solidão, pela dor e pela perda da autonomia, e tais situações podem ser agravadas ainda mais pela falta de movimento. Por outro lado, a atividade física surge como uma aliada potente nesse processo de envelhecer com mais saúde, mais disposição e, principalmente, mais dignidade.

O objetivo central da pesquisa foi alcançado, já que conseguimos reunir e analisar um conjunto expressivo de estudos que mostram como o estilo de vida sedentário está relacionado ao aumento de doenças crônicas, ao comprometimento da saúde mental e à redução da capacidade funcional. Em contrapartida, os benefícios da atividade física, quando bem orientada e adaptada à realidade de cada idoso, ficaram evidentes. Além dos ganhos físicos, destacam-se os efeitos positivos no humor, na autoestima, na cognição e nas relações sociais.



A revisão também apontou que programas de exercícios multicomponentes, que combinam força, equilíbrio, resistência e flexibilidade, têm sido especialmente eficazes na promoção da saúde integral dessa população. No entanto, ainda enfrentamos desafios, como a falta de pesquisas de longo prazo que considerem a diversidade cultural e social dos idosos brasileiros. Entender o que leva uma pessoa a se tornar sedentária exige sensibilidade e atenção às condições do ambiente em que ela vive, estes fatores muitas vezes são invisíveis nas estatísticas.

Por isso, recomenda-se que os próximos estudos se aprofundem nas causas do comportamento sedentário entre os idosos, valorizando não apenas os dados clínicos, mas também suas histórias, sentimentos e contextos. É fundamental que profissionais da saúde e gestores públicos invistam em estratégias acessíveis, acolhedoras e contínuas para estimular a prática de atividade física desde a meia-idade.

Por fim, espera-se que este trabalho contribua para ampliar o olhar sobre o envelhecimento, reforçando a ideia de que manter-se ativo não é apenas uma recomendação médica, mas uma forma de viver melhor, com mais autonomia, mais vínculos e mais qualidade de vida. Que possamos, cada vez mais, enxergar o idoso como alguém que ainda pode descobrir novas possibilidades de movimento, prazer e bem-estar.

REFERÊNCIAS

- COPELAND, J. L. et al. **Sedentary time in older adults: a critical review of measurement, associations with health, and interventions.** *British Journal of Sports Medicine*, [s.l.], v. 51, n. 21, p. 1539, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-097210>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- DOGRA, S. et al. **Active aging and public health: evidence, implications, and opportunities.** *Annual Review of Public Health*, v. 43, p. 439-459, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-052620-091107>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- IZQUIERDO, M. et al. **International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines.** *J. Nutr. Health Aging*, v. 25, n. 7, p. 824-853, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s12603-021-1665-8>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- LOZADO, Y. A. et al. Implicações do elevado comportamento sedentário à saúde de idosos: uma revisão de literatura. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*, Salvador, v. 1, n. e9994, p. 1-13, 2020. ISSN 2675-7591. Disponível em: <https://revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/9994>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- NETO, M. G.; CASTRO, M. F. de. **Estudo comparativo da independência funcional e qualidade de vida entre idosos ativos e sedentários.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 18, n. 4, p. 234-237, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922012000400003>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- PILLATT, A. P.; NIELSSON, J.; SCHNEIDER, R. H. **Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática.** *Fisioterapia e Pesquisa*, [s.l.], v. 26, n. 2, p. 210-217, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18004826022019>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- RAMALHO, André; ROSADO, António; PETRICA, João. **Comportamento sedentário e Envelhecimento: síntese de evidências científicas.** Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco, 2022. ISBN 978-989-53300-3-4.
- SILVA, P. A. D. S. et al. **Comportamento sedentário como discriminador dos transtornos mentais comuns em idosos.** *J. Bras. Psiquiatr.*, Vitória da Conquista, v. 66, n. 4, p. 183-188, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000169>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- TREMBLAY, M. et al. **Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome.** *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 14, n. 1, p. 75, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>. Acesso em: 11 mar. 2025.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on physical activity 2022.** Geneva: World Health Organization, 2022. 132 p.

8

A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO RESISTIDO NO DESENVOLVIMENTO E DESEMPENHO DE JOVENS ATLETAS

**THE INFLUENCE OF RESISTANCE EXERCISE ON THE
DEVELOPMENT AND PERFORMANCE OF YOUNG ATHLETES**

Guilherme dos Santos da Silva

Karoline da Silva Dias



Resumo

O treinamento resistido tem sido amplamente utilizado como estratégia para aprimorar o desempenho esportivo e promover a saúde de jovens atletas. No entanto, sua aplicação requer protocolos seguros que considerem a maturação biológica e a individualidade dos praticantes. Este estudo teve como objetivo descrever e explorar os benefícios, riscos e diretrizes do treinamento resistido em jovens atletas, analisando sua influência no desenvolvimento físico e esportivo. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura integrativa, com análise de estudos publicados entre 2018 e 2025 em bases científicas como PubMed, Scielo e Google Scholar. Os resultados evidenciaram que o treinamento resistido promove ganhos significativos na força muscular, saúde óssea e desempenho esportivo, sendo particularmente benéfico quando integrado a modalidades esportivas específicas. No entanto, a falta de supervisão e a aplicação inadequada das cargas podem aumentar o risco de lesões musculoesqueléticas e comprometer o desenvolvimento físico dos jovens. Além disso, foi observado que a escolha dos exercícios influencia diretamente a adaptação muscular e a transferência dos ganhos para a performance esportiva. Diante disso, a pesquisa reforça a importância de diretrizes baseadas em evidências científicas para garantir que o treinamento resistido seja realizado de forma segura e eficaz, respeitando as necessidades fisiológicas e esportivas dessa população.

Palavras-chave: Treinamento resistido; Jovens atletas; Desenvolvimento esportivo; Força muscular; Protocolos de treinamento.

Abstract

Resistance training has been widely used as a strategy to improve sports performance and promote the health of young athletes. However, its application requires safe protocols that consider the biological maturation and individuality of participants. This study aimed to describe and explore the benefits, risks, and guidelines of resistance training in young athletes, analyzing its influence on physical and sports development. To this end, an integrative literature review was conducted, analyzing studies published between 2018 and 2025 in scientific databases such as PubMed, Scielo, and Google Scholar. The results showed that resistance training promotes significant gains in muscle strength, bone health, and sports performance, and is particularly beneficial when integrated with specific sports. However, a lack of supervision and inadequate load application can increase the risk of musculoskeletal injuries and compromise the physical development of young athletes. Furthermore, it was observed that exercise selection directly influences muscle adaptation and the transfer of gains to sports performance. Therefore, the research reinforces the importance of evidence-based guidelines to ensure that resistance training is performed safely and effectively, respecting the physiological and athletic needs of this population.

Keywords: Resistance training; Young athletes; Sports development; Muscle strength; Training protocols.

1. INTRODUÇÃO

A crescente popularidade do treinamento de força entre jovens reflete a busca por melhores resultados esportivos e pela prevenção de lesões, mas também demanda maior conhecimento técnico e científico sobre o tema.

Considerando que essa faixa etária está em processo de maturação, é imprescindível adotar métodos que respeitem o crescimento físico e as demandas emocionais dos jovens, garantindo que os benefícios do treinamento não sejam comprometidos por riscos evitáveis. Além disso, o treinamento de força pode atuar como um fator de inclusão social e de promoção da saúde geral, sendo uma ferramenta poderosa quando bem utilizada.

Diante disso, esta pesquisa buscou investigar os efeitos do exercício resistido no desenvolvimento esportivo de jovens atletas, abordando tanto os benefícios quanto os riscos dessa prática. Buscou-se analisar como o treinamento de força pode impactar a saúde muscular, óssea e o desempenho físico, além de explorar os protocolos mais recomendados para garantir a eficácia e a segurança do treinamento em diferentes modalidades esportivas.

Portanto, este estudo buscou compreender as melhores práticas de treinamento de exercício resistido para jovens atletas, considerando os desafios dessa faixa etária. Ao analisar os riscos, benefícios e protocolos de treinamento, a pesquisa elencou informações valiosas para profissionais de educação física e treinadores, permitindo a implementação de programas mais seguros e eficazes. Diante disso, este estudo tentou responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais os riscos e benefícios do treinamento de força no desenvolvimento esportivo de jovens atletas?

A adolescência é uma fase crítica de amadurecimento, e a prática inadequada de exercícios resistidos pode levar a lesões musculoesqueléticas e comprometimento no desempenho. Por outro lado, quando realizada de maneira correta, pode resultar em ganhos significativos de força muscular, saúde óssea e desempenho atlético. A escassez de estudos abrangentes e atualizados sobre os protocolos adequados para o exercício resistido em jovens atletas torna urgente a realização de pesquisas que possam orientar a aplicação dessa prática de forma segura e eficaz.

Este estudo se justifica pela necessidade de investigar, de maneira aprofundada, os riscos, benefícios e protocolos associados ao exercício resistido em jovens de 12 a 18 anos, uma faixa etária com características fisiológicas únicas, que requer cuidados especiais no treinamento. A falta de informações precisas sobre a abordagem correta do treinamento de resistência para jovens pode resultar em erros de prática, aumento de lesões e limitações no desenvolvimento esportivo. Por isso, este estudo se propõe a fornecer dados relevantes que possam auxiliar treinadores, profissionais da saúde e outros envolvidos no acompanhamento de jovens atletas, a fim de garantir que os treinamentos sejam realizados de maneira segura e eficaz.

Além disso, ao abordar tanto os riscos quanto os benefícios do exercício resistido, a pesquisa visou contribuir para a construção de diretrizes claras e baseadas em evidências científicas. Essas diretrizes poderão ser aplicadas na prática, proporcionando aos jovens atletas as melhores condições para maximizar seus ganhos atléticos, ao mesmo tempo em que preservam sua saúde a longo prazo. Em um cenário onde a busca por desempenho esportivo é crescente, é fundamental que os protocolos de treinamento sejam adequados às necessidades do corpo juvenil, respeitando seus limites e potencializando seus resulta-



dos.

Portanto, este estudo se justifica não apenas pela relevância do tema para o contexto esportivo atual, mas também pela necessidade de promover uma prática de exercício resistido que seja segura, eficiente e alinhada com as melhores evidências científicas. A pesquisa tem o potencial de impactar positivamente o treinamento de jovens atletas, oferecendo subsídios para uma abordagem mais segura e eficaz, com foco na prevenção de lesões e no aprimoramento do desempenho físico.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever e explorar a influência do treinamento de força no desenvolvimento esportivo de jovens atletas, considerando tanto os benefícios quanto os riscos associados. Para isso, busca-se identificar os principais benefícios dessa prática, abordar os riscos decorrentes de sua aplicação inadequada e explorar diretrizes que assegurem uma abordagem segura e eficiente no treinamento de força para jovens.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Esta pesquisa foi realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de descrever os riscos, benefícios e protocolos do exercício resistido em jovens atletas, bem como analisar de que maneira essa prática influencia o desenvolvimento físico e motor dessa população. O estudo abordou tanto os benefícios, como o aumento da força muscular, a melhoria da saúde óssea e o aprimoramento do desempenho esportivo, quanto os riscos, como lesões musculoesqueléticas e impactos negativos associados a técnicas inadequadas ou sobrecarga de treinamento. Também foram avaliados protocolos de treinamento considerados seguros e eficazes, com ênfase na progressão adequada das atividades, ajuste das cargas e supervisão profissional, visando a promoção de um treinamento seguro e eficiente para jovens atletas.

O processo metodológico seguiu as etapas fundamentais de uma revisão integrativa. Inicialmente, houve a definição do tema e da questão norteadora da pesquisa, que buscou compreender como o exercício resistido impacta o desenvolvimento físico e motor de jovens atletas. Em seguida, foram estabelecidos os descritores e palavras-chave utilizados na busca dos estudos, priorizando termos como “exercício resistido”, “força muscular”, “jovens atletas” e “desenvolvimento motor”, além dos seus correspondentes em inglês. Para otimizar e refinar a busca, foram utilizados operadores booleanos, que são conectivos lógicos empregados na combinação dos termos. O operador AND (E) foi utilizado para restringir a busca, garantindo que apenas os estudos que contivessem simultaneamente todos os termos combinados fossem recuperados, enquanto o operador OR (OU) foi utilizado para ampliar a busca, permitindo a recuperação de estudos que contivessem pelo menos um dos termos combinados.

A análise foi baseada em estudos publicados nos últimos sete anos (2018 a 2025), assegurando a atualização e a relevância dos dados para a realidade contemporânea do treinamento físico juvenil. Para a seleção dos estudos, foram consultadas bases de dados científicas amplamente reconhecidas, como PubMed, SciELO e Google Scholar, priorizando publicações em português e inglês. Os critérios de inclusão restringiram-se a pesquisas que abordassem especificamente jovens atletas e os impactos do exercício resistido em diferentes modalidades esportivas, como natação, futebol, basquete, handebol, rugby e remo. Artigos de revisão, resumos de eventos e estudos que não abordassem diretamente

a prática do exercício resistido em jovens atletas foram excluídos.

As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Google Scholar, reconhecidas pela relevância e abrangência na área da saúde e das ciências do esporte. A seleção dos estudos seguiu critérios de inclusão e exclusão previamente definidos: foram incluídos artigos originais publicados entre 2018 e 2025, em português ou inglês, que abordassem diretamente o exercício resistido em jovens atletas. Foram excluídos artigos de revisão, estudos que envolvessem apenas adultos ou idosos, trabalhos que não focassem especificamente no exercício resistido, resumos de eventos e estudos cuja amostra não estivesse relacionada a modalidades esportivas.

Durante a etapa de identificação, 35 artigos foram inicialmente encontrados. A triagem foi realizada por meio da leitura dos títulos e resumos, resultando na exclusão de estudos duplicados e irrelevantes. Em seguida, foi feita a leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados para análise crítica de seu conteúdo e verificação de sua elegibilidade. Dessa maneira, após a aplicação rigorosa dos critérios, 11 artigos originais foram selecionados para compor a amostra final.

Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados de forma sistemática, categorizando as informações quanto aos benefícios e riscos do exercício resistido, bem como aos protocolos de treinamento recomendados. A análise dos dados consistiu em uma avaliação crítica e comparativa dos resultados encontrados, visando produzir um novo conhecimento e apresentar conclusões baseadas na melhor evidência científica disponível. Por fim, os achados foram sistematizados e organizados para a redação do presente artigo científico

2.2 Resultados e Discussão

A análise dos estudos selecionados demonstrou que o treinamento resistido desempenha um papel de grande valia no desenvolvimento físico e no desempenho esportivo de jovens atletas, proporcionando benefícios variados conforme a modalidade praticada. No entanto, alguns estudos também mostraram potenciais riscos associados a essa prática, principalmente quando realizada sem a devida supervisão ou sem protocolos adequados para a faixa etária dos atletas.

O treinamento resistido (TR), também denominado treinamento de força (TF), compreende uma variedade de práticas físicas que envolvem a realização de movimentos contra algum tipo de resistência. Essa resistência pode ser representada por pesos livres, máquinas de musculação, faixas elásticas ou até mesmo o próprio peso corporal. As modalidades incluem desde exercícios de pliometria até atividades tradicionais com equipamentos. O principal objetivo do TR é o desenvolvimento de habilidades físicas como força, potência e resistência muscular, além de promover adaptações fisiológicas importantes, como o aumento da massa muscular magra e a diminuição da gordura corporal. Entre as formas mais conhecidas desse tipo de treinamento está a musculação, caracterizada pelo uso progressivo de cargas (Murer, 2019).

Conforme Andrade (2019), o treinamento resistido representa uma estratégia importante para promover benefícios tanto na saúde física quanto psicológica de crianças e adolescentes, além de estimular o aprimoramento das habilidades motoras. Para que esses ganhos sejam obtidos de maneira segura e eficiente, é essencial que a prática ocorra sob a orientação de um profissional capacitado, que assegure a execução correta dos movimentos e a progressão gradual das cargas. Outro fator relevante é a manutenção de uma

alimentação equilibrada, que atua como aliada na potencialização dos resultados, favorecendo o crescimento saudável e a melhora do desempenho esportivo dos jovens.

Adicionalmente, o treinamento resistido é amplamente valorizado no âmbito esportivo, especialmente por seu papel fundamental no crescimento e na formação física de jovens atletas. Essa modalidade envolve a realização de exercícios que utilizam resistências externas — como pesos livres, aparelhos de musculação, faixas elásticas ou o próprio peso corporal — para promover adaptações fisiológicas. Embora seja tradicionalmente relacionado ao desenvolvimento da força muscular, o exercício resistido abrange uma gama mais ampla de aplicações, contribuindo para melhorias no desempenho físico geral e no condicionamento atlético (Oliveira, 2021). A adolescência configura-se como um período de intensas modificações biológicas, caracterizado pela expansão da massa muscular e pelo incremento da densidade óssea, processos mediados pelas alterações hormonais próprias dessa fase do desenvolvimento humano. Nesse cenário, o treinamento resistido adquire papel de destaque, não apenas por potencializar a hipertrofia muscular, mas também por favorecer a mineralização óssea, ambos elementos fundamentais para a consolidação da saúde musculoesquelética e para a prevenção de enfermidades degenerativas, como a osteoporose, ao longo do ciclo vital (Min *et al.*, 2019).

Ademais, a inserção sistemática do exercício resistido na rotina de jovens atletas revela-se fundamental não apenas para os benefícios físicos imediatos, mas também para a consolidação de hábitos de vida saudáveis que tendem a se perpetuar na idade adulta, favorecendo uma composição corporal mais equilibrada e o fortalecimento da autoconfiança (Dudley *et al.*, 2023). A elaboração de programas de treinamento destinados a essa população deve ser minuciosamente estruturada, respeitando as particularidades inerentes às distintas etapas de maturação biológica e psicológica. Nesse contexto, a segurança desponta como um princípio inegociável, sendo imprescindível a adoção rigorosa de técnicas adequadas de execução e a aplicação de progressões graduais de carga, a fim de mitigar riscos de lesões e promover o desenvolvimento saudável (Lesinski *et al.*, 2016).

A análise dos estudos revisados corrobora a premissa de que o treinamento resistido, quando meticulosamente estruturado e supervisionado por profissionais qualificados, proporciona uma vasta gama de benefícios ao desenvolvimento físico e motor dos jovens, além de promover avanços substanciais no desempenho esportivo. No que tange aos benefícios fisiológicos, os estudos ressaltam ganhos significativos em termos de força muscular, saúde óssea e aprimoramento da performance atlética.

Um exemplo paradigmático é o estudo de Amara *et al.* (2021), que evidenciaram que a implementação de um programa de treinamento resistido combinado, abrangendo tanto exercícios em ambiente aquático quanto em terra firme, resultou em melhorias notáveis na força máxima da parte superior do corpo, na cinemática do nado (com destaque para a taxa de braçadas e a velocidade) e no desempenho geral em provas de natação de velocidade. Este achado sublinha a relevância do treinamento resistido como estratégia integradora que, quando aliada a práticas esportivas específicas, pode otimizar o rendimento atlético.

De maneira análoga, Cao *et al.* (2023) observaram que o treinamento de força funcional em atletas de futebol propiciou incrementos significativos na força e na ativação muscular, com especial ênfase nos músculos centrais, favorecendo melhorias no desempenho atlético global. Contudo, os efeitos sobre a velocidade foram mais discretos, sugerindo que o treinamento resistido, para alcançar sua eficácia máxima, deve ser complementado por treinamentos voltados à velocidade e agilidade, com o intuito de potencializar os resultados de forma abrangente.

Outro estudo de grande relevância, conduzido por Chun e Jiechun (2023), evidenciou que o treinamento resistido em jovens jogadores de basquete resultou em aprimoramentos significativos na força dos membros inferiores, na coordenação muscular e na capacidade de resistência, atributos essenciais para o desempenho otimizado em esportes de alta intensidade, como o basquete. Este achado reforça a importância do treinamento resistido como ferramenta indispensável para o desenvolvimento físico e a performance atlética em modalidades que exigem explosão muscular e resistência contínua.

Nesse prisma, Agostinete *et al.* (2024) destacam que o treinamento resistido pode induzir um aumento substancial na densidade mineral óssea e na massa óssea livre de gordura em adolescentes, com ênfase em nadadores, promovendo o alcance de um pico ósseo ideal. Tais benefícios são de particular relevância para jovens atletas, os quais, ao estabelecerem uma base sólida de força óssea, conseguem sustentar as intensas demandas físicas tanto no treinamento quanto nas competições, prevenindo possíveis comprometimentos estruturais no futuro. No entanto, os estudos também alertam para os riscos associados ao exercício resistido quando não há supervisão adequada ou quando as cargas e técnicas são mal aplicadas. A falta de orientação profissional pode levar a lesões musculoesqueléticas, especialmente em jovens que ainda estão em fase de maturação biológica.

Por exemplo, Moore *et al.* (2022) enfatizam que, em esportes de contato como o rugby, a carga de treinamento deve ser meticulosamente planejada para evitar sobrecarga e lesões, particularmente durante o período da pré-temporada. Pamuk *et al.* (2022) também observaram que os exercícios pliométricos resistidos, embora eficazes para incrementar a força muscular em jovens jogadores de basquete, exigem uma progressão gradual e uma adaptação às capacidades individuais, a fim de minimizar os riscos de lesões. Esses achados ressaltam a necessidade de uma abordagem cuidadosa e individualizada no treinamento resistido para jovens atletas, levando em consideração variáveis como a maturação biológica, a experiência prévia e os objetivos específicos de cada um.

Em relação aos protocolos de treinamento, os estudos revisados indicam que a segurança e a eficácia do treinamento resistido dependem diretamente da progressão adequada das cargas, da supervisão contínua de profissionais qualificados e da integração de diversas modalidades de treinamento. Nesse contexto, Fang *et al.* (2021) destacam que o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) pode ser uma estratégia altamente eficaz para aprimorar a capacidade aeróbica e anaeróbica em jovens jogadores de futebol. No entanto, enfatizam que sua implementação deve ser feita com cautela para evitar a sobrecarga.

De maneira similar, estudos que investigaram a combinação do treinamento resistido com o treinamento pliométrico indicam que essa abordagem pode maximizar o desempenho atlético, particularmente em esportes como o handebol (Tillaar; Roaas; Oranchuk, 2020). Contudo, apesar dos benefícios, essa combinação pode aumentar o risco de lesões musculares e articulares, especialmente quando a carga de treinamento não é ajustada de acordo com a idade e o nível de maturação dos atletas. Os autores sugerem ainda que a ordem em que os treinos são realizados (força explosiva versus pliométrica) pode não ser um fator crucial para o desempenho dos jovens atletas de handebol, desde que o programa seja adequadamente estruturado e adaptado às necessidades individuais de cada praticante.

Ademais, Thiele *et al.* (2020) realizaram uma análise comparativa entre o treinamento de força pesada (HRST) e o treinamento de resistência de força (SET) em jovens remadoras, concluindo que, embora ambos os métodos sejam eficazes, o HRST mostrou-se superior para o aumento da força máxima e da potência muscular. Em contrapartida, o SET apre-

sentou um impacto mais significativo no aprimoramento do desempenho específico para o esporte. Esses achados ressaltam a importância de personalizar os protocolos de treinamento de acordo com os objetivos específicos e as características individuais dos atletas em desenvolvimento, permitindo a maximização dos benefícios.

No mesmo viés, Rodrigues (2021) sublinha a relevância da prescrição segura e adequada do treinamento resistido para jovens atletas, revelando que a carga ótima de potência (COP) para iniciantes situa-se entre 40% e 50% da massa corporal. Esse intervalo permite que ganhos substanciais de força e potência sejam alcançados sem a necessidade de sobrecargas excessivas, o que, por sua vez, minimiza os riscos de lesões musculoesqueléticas. A correlação entre a potência no agachamento e a altura do salto com contramovimento também demonstra a importância de incluir exercícios com maior transferência para o desempenho esportivo, o que está alinhado ao objetivo deste estudo de investigar protocolos eficazes e seguros para o treinamento resistido em jovens.

Adicionalmente, a ausência de correlação significativa entre o levantamento terra e outros exercícios indica a necessidade de uma escolha meticulosa dos movimentos a serem incorporados ao treinamento. Portanto, os achados de Rodrigues (2021) corroboram a urgência da individualização na prescrição da carga e na seleção dos exercícios, visando a otimização do desenvolvimento atlético dos jovens sem comprometer sua integridade física.

3. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo descrever e explorar os benefícios, riscos e diretrizes do treinamento resistido em jovens atletas, analisando sua influência no desenvolvimento físico e esportivo. A partir da revisão de literatura integrativa, foi possível confirmar que o treinamento resistido, quando aplicado de maneira adequada e supervisionada, contribui significativamente para o aumento da força muscular, a saúde óssea e a melhora do desempenho esportivo. Além disso, os achados reforçaram a importância de protocolos que respeitem a maturação biológica dos jovens, evitando sobrecargas excessivas e reduzindo o risco de lesões musculoesqueléticas. Dessa forma, o estudo alcançou seu objetivo ao fornecer uma visão ampla sobre a aplicação segura e eficaz do treinamento resistido nessa população.

No entanto, a revisão também evidenciou a necessidade de mais pesquisas que avaliem, a longo prazo, os impactos do treinamento resistido no crescimento e na adaptação fisiológica dos jovens atletas. Estudos futuros devem investigar, de forma mais detalhada, a influência de diferentes métodos de treinamento sobre o desempenho esportivo, bem como a relação entre variáveis como carga, volume e progressão do treino em diferentes modalidades esportivas. Além disso, recomenda-se que novas pesquisas considerem o impacto psicológico do treinamento resistido em jovens, explorando sua relação com a motivação, a adesão ao exercício e a prevenção do abandono esportivo.

Portanto, este estudo contribui para a construção de diretrizes que assegurem a segurança e a eficácia do treinamento resistido para jovens atletas, auxiliando profissionais da área na implementação de estratégias baseadas em evidências. Ao respeitar as particularidades dessa faixa etária e aplicar protocolos bem estruturados, é possível maximizar os benefícios do treinamento resistido e garantir um desenvolvimento físico e esportivo sustentável.

REFERÊNCIAS

- AMARA, Sofiene. et al. **The Effect of Concurrent Resistance Training on Upper Body Strength, Sprint Swimming Performance and Kinematics in Competitive Adolescent Swimmers.** A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, [S.l.], v. 18, n. 19, p. 10261, 2021. doi: 10.3390/ijerph181910261. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34639560>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- ANDRADE, Ricardo Tadeu. **Treinamento resistido para crianças e adolescentes.** *Revista Acadêmica Online*, v. 29, p. 1-10, nov./dez. 2019.
- BEHRINGER, Michael. et al. **Effects of strength training on motor performance skills in children and adolescents: a meta-analysis.** *Ciência do Exercício Pediátrico*, v. 23, n. 2, p. 186-199, 2011. DOI: 10.1123/pes.23.2.186.
- CAO, Xiaoxiang. et al. **Football players' strength training method using image processing based on machine learning.** *PLOS ONE*, [S.l.], v. 18, n. 6, p. e0287433, 2023. doi: 10.1371/journal.pone.0287433. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37327213>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- CHUN, Li. et al. **Physical capacity of basketball players in resistance training.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, [S.l.], v. 29, p. e2022_0514, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1517869222001813>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- DUDLEY, Charles. et al. **Methods of Monitoring Internal and External Loads and Their Relationships with Physical Qualities, Injury, or Illness in Adolescent Athletes: A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis.** *Medicina Esportiva*, v. 58, n. 10, p. 1234-1246, 2023. DOI: 10.1007/s40279-023-01844-x.
- FANG, Bin. KIM, Yonghwan. CHOI, Moonyoung. **Effect of Cycle-Based High- Intensity Interval Training and Moderate to Moderate-Intensity Continuous Training in Adolescent Soccer Players.** *Healthcare (Basel)*, [S.l.], v. 9, n. 12, p. 1628, 2021. doi: 10.3390/healthcare9121628. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34946354>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- LESINSKI, Melanie. et al. **Effects and dose-response relationships of resistance training on physical performance in youth athletes: a systematic review and meta- analysis.** *British Journal of Sports Medicine*, v. 50, n. 8, p. 474-482, 2016. DOI: 10.1136/bjsports-2015-095497.
- MAZZOCCANTE, Rafaello Pinheiro. et al. **Comparação do período do dia na execução do exercício combinado na percepção subjetiva de esforço em jovens atletas de Jiu-Jitsu.** *RBPFE-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 13, n. 81, p. 28-35, 2019.
- BAE, Seongryu. et al. **Position Statement: Exercise Guidelines for Osteoporosis Management and Fall Prevention in Osteoporosis Patients.** *J Bone Metab*, v. 30, n. 2, p. 149-165, maio 2023. doi: 10.11005/jbm.2023.30.2.149. Epub 2023 maio 31. PMID: 37449348; PMCID: PMC10345999.
- MOORE, David Anthony. et al. **The field and resistance training loads of academy rugby league players during a pre-season: Comparisons across playing positions.** *PLOS ONE*, [S.l.], v. 17, n. 8, p. e0272817, 2022. doi: 10.1371/journal.pone.0272817. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35944037>. Acesso em: 21 jan. 2025.
- MURER, Evandro. **Treinamento resistido.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2019. 144 p.
- OLIVEIRA, Warley Ferreira. **Os benefícios do treinamento de força para controle da ansiedade e depressão em jovens e adultos.** *Rev. Bras. Reabilitação e Atividade Física*, Vitória, v.10, n.2, p. 49-61, jul. 2021
- PAMUK, Omer. et al. **Exercícios pliométricos resistidos aumentam a força muscular em jovens jogadores de basquetebol.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, [S.l.], v. 28, p. 331-336, 2022.
- RODRIGUES, Gabriel Mendes. et al. **Parâmetros de carga ótima de potência nos exercícios levantamento terra e agachamento em jovens atletas.** *RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, v. 16, n. 65, p. 338-346, 2024.
- TILLAAR, Roland Van Den.; ROAAS, Truls Valland.; ORANCHUK, Dustin. **Comparison of effects of training order of explosive strength and plyometrics training on different physical abilities in adolescent handball players.** *Biology of Sport*, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 239-246, 2020. doi: 10.5114/biolsport.2020.95634. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32879545>. Acesso em: 21 jan. 2025
- THIELE, Dirk.; PRIESKE, Olaf.; LESINSKI, Melanie.; GRANACHER, Urs. **Effects of Equal Volume Heavy-Resistance Strength Training Versus Strength Endurance Training on Physical Fitness and Sport-Specific Performance in Young Elite Female Rowers.** *Frontiers in Physiology*, [S.l.], v. 11, p. 888, 2020. doi: 10.3389/fphys.2020.00888. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32848844>. Acesso em: 21 jan. 2025.

9

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY FOR MENTAL HEALTH: A
LITERATURE REVIEW**

**Eduardo César Fernandes Faria Silva
Fernanda Lima Soares**



Resumo

Nas últimas décadas, tem-se observado um interesse crescente na conexão entre a prática de atividades físicas e a saúde mental, especialmente diante do aumento de casos de distúrbios como ansiedade, depressão e estresse. Embora os exercícios físicos já sejam amplamente valorizados por seus efeitos positivos sobre a saúde corporal, evidências mais recentes apontam também seu impacto relevante no bem-estar psicológico. Nesse contexto, o presente trabalho buscou investigar os principais efeitos da atividade física sobre a saúde mental, com foco em sua contribuição para a prevenção e o tratamento de transtornos mentais. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica, contemplando materiais acadêmicos, livros e estudos especializados selecionados com base em sua atualidade e pertinência ao tema. A abordagem metodológica permitiu reunir informações provenientes de diferentes fontes que exploram os benefícios psicossociais da prática de exercícios em diversos perfis populacionais. Os achados demonstraram que a prática regular de atividades físicas pode aliviar sintomas relacionados a distúrbios como depressão, ansiedade e estresse, além de favorecer aspectos como autoestima, qualidade do sono e bem-estar geral. Modalidades como exercícios aeróbicos, treinamento de força, ioga e outras práticas demonstraram eficácia, embora os efeitos possam variar conforme a intensidade, frequência e particularidades individuais. Observou-se ainda que personalizar a prática de acordo com fatores como idade, gênero e estado de saúde é fundamental para otimizar os resultados. Dessa forma, conclui-se que a atividade física pode desempenhar um papel complementar valioso nas estratégias de cuidado em saúde mental, devendo ser incorporada a programas de prevenção e tratamento psicológico, bem como às políticas públicas voltadas à promoção da saúde. Estimular a prática regular, orientada e adaptada às necessidades individuais pode contribuir significativamente para uma sociedade mais equilibrada e saudável.

Palavras-chave: Atividade Física. Saúde Mental. Qualidade De Vida.

Abstract

In recent decades, there has been growing interest in the connection between physical activity and mental health, especially given the rise in cases of disorders such as anxiety, depression, and stress. Although physical exercise is already widely valued for its positive effects on physical health, more recent evidence also points to its significant impact on psychological well-being. In this context, this study sought to investigate the main effects of physical activity on mental health, focusing on its contribution to the prevention and treatment of mental disorders. The research was conducted through a literature review, encompassing academic materials, books, and specialized studies selected based on their current relevance and relevance to the topic. The methodological approach allowed us to gather information from different sources that explore the psychosocial benefits of exercise in diverse population profiles. The findings demonstrated that regular physical activity can alleviate symptoms related to disorders such as depression, anxiety, and stress, in addition to promoting aspects such as self-esteem, sleep quality, and general well-being. Modalities such as aerobic exercise, strength training, yoga, and other practices have demonstrated effectiveness, although effects may vary depending on intensity, frequency, and individual characteristics. It has also been observed that personalizing physical activity according to factors such as age, gender, and health status is essential to optimize results. Therefore, it can be concluded that physical activity can play a valuable complementary role in mental health care strategies and should be incorporated into prevention and psychological treatment programs, as well as public policies aimed at health promotion. Encouraging regular, guided exercise tailored to individual needs can significantly contribute to a more balanced and healthy society.

Keywords: Physical Activity. Mental Health. Quality of Life.



1. INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física é amplamente reconhecida por seus inúmeros benefícios à saúde do corpo. No entanto, seus efeitos vão muito além do aspecto físico. Nos últimos anos, tem crescido o interesse de pesquisadores e profissionais da saúde em compreender de que forma o exercício físico também pode influenciar positivamente o bem-estar mental. Estudos vêm apontando que a atividade física pode exercer um papel importante tanto na prevenção quanto no enfrentamento de transtornos emocionais, como a ansiedade, a depressão e o estresse — condições que, infelizmente, têm se tornado cada vez mais comuns na sociedade contemporânea.

O ritmo acelerado da vida moderna, as cobranças diárias e as pressões sociais têm contribuído para o aumento significativo de problemas relacionados à saúde mental. Diante desse cenário, cresce também a busca por abordagens terapêuticas que vão além dos tratamentos medicamentosos. Entre essas alternativas, a atividade física tem ganhado destaque por ser uma intervenção acessível, de baixo custo e com poucos efeitos colaterais. Por isso, entender como o exercício pode ajudar no cuidado da saúde mental é uma questão relevante não só para profissionais de educação física, mas também para médicos, psicólogos e demais especialistas da área da saúde.

A literatura científica aponta que o exercício físico estimula alterações neuroquímicas associadas à sensação de bem-estar, como a liberação de endorfinas — substâncias que promovem alívio do estresse e melhora do humor. Além disso, manter uma rotina ativa pode contribuir para o aumento da autoestima, a melhora do sono e o fortalecimento da concentração, fatores essenciais para o equilíbrio emocional.

Apesar de todos esses avanços, ainda existem muitas perguntas sem resposta. Não se sabe ao certo qual é o tipo de exercício mais indicado para cada transtorno, qual deve ser sua frequência e intensidade, ou como os benefícios se manifestam em diferentes faixas etárias, gêneros e condições físicas. Também é importante considerar os limites e contraindicações em casos mais graves de sofrimento psíquico. Por isso, este trabalho se propõe a fazer uma revisão da literatura sobre os efeitos da atividade física na saúde mental, analisando estudos que abordam sua eficácia em diferentes contextos e grupos populacionais.

O tema ganha ainda mais relevância quando se observa o crescimento dos índices de transtornos mentais em escala global. A depressão, o estresse e a ansiedade vêm afetando milhões de pessoas, tornando urgente a busca por estratégias eficazes e acessíveis que possam contribuir para a prevenção e o tratamento desses quadros. A atividade física, nesse sentido, aparece como uma aliada promissora. No entanto, para que sua aplicação seja mais efetiva, é necessário compreender, com base nas evidências científicas, quais práticas oferecem melhores resultados para cada realidade.

Diante disso, o objetivo central desta pesquisa é analisar de que maneira a atividade física pode beneficiar a saúde mental, com foco na sua atuação como estratégia complementar de prevenção e tratamento de transtornos psicológicos. A investigação também se propõe a alcançar os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os tipos de atividades físicas que apresentam maior eficácia na promoção da saúde mental, com base em estudos científicos.
- Avaliar a relação entre a frequência, duração e intensidade dos exercícios e os efeitos sobre diferentes transtornos mentais, como depressão, ansiedade e estresse.
- Explorar as possíveis variações nos benefícios da atividade física em diferentes gru-

pos populacionais, levando em consideração fatores como idade, gênero e condição de saúde prévia.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

A pesquisa a ser desenvolvida neste trabalho foi do tipo Revisão Bibliográfica, com enfoque qualitativo e descritivo. A revisão bibliográfica consiste na análise e síntese de obras e estudos científicos previamente publicados, sem a realização de intervenções experimentais ou coleta de dados primários. Para a seleção dos materiais, foram analisados artigos científicos, livros e dissertações disponibilizados em bases de dados acadêmicas reconhecidas, como SciELO, PubMed e Google Scholar. A busca foi restrita a trabalhos publicados nos últimos cinco anos, a fim de garantir a atualidade das informações e contemplar as descobertas mais recentes sobre o tema. As publicações foram selecionadas a partir de uma análise criteriosa de sua relevância e rigor metodológico, priorizando estudos que apresentem evidências consistentes sobre os impactos da atividade física na saúde mental.

As palavras-chave que foram utilizadas nas buscas incluem termos como: “atividade física”, “saúde mental”, “exercício e depressão”, “exercício e ansiedade”, “benefícios psicológicos da atividade física” e “qualidade de vida e exercícios”. Esses descritores foram empregados em diferentes combinações para garantir a abrangência da pesquisa e a identificação de estudos relevantes em diversas perspectivas e contextos. Assim, o processo de revisão permitiu uma visão ampla e detalhada do tema, fornecendo subsídios teóricos para a compreensão do papel da atividade física na promoção do bem-estar mental.

2.2 Resultados

A prática de atividades físicas tem ganhado destaque como uma estratégia efetiva na promoção da saúde mental. Pesquisas recentes evidenciam que a regularidade nos exercícios físicos contribui significativamente para o bem-estar emocional e atua de forma preventiva em relação a diversos transtornos psíquicos. Dentre os diversos tipos de atividades, o exercício aeróbico, como caminhada, corrida, natação e ciclismo, tem se mostrado particularmente eficaz na redução de sintomas de ansiedade e depressão. Esses exercícios contribuem para a liberação de endorfinas, neurotransmissores que promovem a sensação de bem-estar, além de ajudar a reduzir níveis de cortisol, hormônio relacionado ao estresse. A pesquisa de Marques (2024) sugere que a prática regular de atividades aeróbicas pode reduzir significativamente os sintomas depressivos, sendo uma abordagem não farmacológica eficaz no tratamento de distúrbios emocionais.

Além dos exercícios aeróbicos, a prática de atividades de força, como musculação, também tem se mostrado eficaz para a saúde mental. Um estudo realizado por Moisés e Antunes (2023) destacam que a musculação melhora a autoimagem e a autoestima dos praticantes, promovendo uma sensação de controle e aumento da confiança. Esses efeitos são especialmente relevantes em populações que apresentam transtornos como depressão ou transtorno de ansiedade generalizada. A ativação muscular e a sensação de superação ao levantar pesos podem proporcionar benefícios psicológicos substanciais, ajudando na recuperação emocional e na redução de sintomas relacionados ao estresse e à ansiedade.



Outro tipo de atividade que tem sido associado à melhoria da saúde mental é o yoga. Estudos recentes, como o de Silva *et al.* (2022), demonstram que a prática regular de yoga está relacionada à diminuição dos níveis de ansiedade, depressão e estresse. Isso se deve, em parte, à combinação de exercícios físicos com técnicas de respiração e meditação, que promovem um estado de relaxamento profundo. O yoga também tem sido utilizado como terapia complementar em tratamentos para transtornos emocionais, mostrando-se eficaz tanto para iniciantes quanto para praticantes mais avançados. Além disso, a prática regular pode ajudar na conscientização do corpo e na redução dos sintomas psicossomáticos, que muitas vezes estão associados a quadros de ansiedade e depressão.

A dança é outra forma de atividade física que apresenta benefícios notáveis para a saúde mental. Estudos recentes, como o de Gomes e Lima (2023), indicam que a dança contribui para a melhoria do humor, redução de sintomas depressivos e aumento da sensação de bem-estar. Isso ocorre porque a dança combina movimento físico com expressão emocional, permitindo que os praticantes liberem tensões acumuladas. Além disso, atividades como a dança em grupo promovem um forte senso de pertencimento e conexão social, fatores importantes na prevenção e no tratamento de distúrbios psicológicos. A dança, portanto, não só promove benefícios físicos, mas também oferece uma válvula de escape emocional importante.

Além de atividades específicas, a combinação de diferentes tipos de exercícios pode ser ainda mais benéfica para a saúde mental. A pesquisa de Pereira *et al.* (2021) sugere que a combinação de exercícios aeróbicos com treinos de força resulta em um impacto mais robusto na redução de sintomas de ansiedade e depressão. A prática de diferentes modalidades permite que os indivíduos experimentem os diversos benefícios psicológicos proporcionados por cada tipo de exercício, promovendo uma abordagem holística para a saúde mental. A alternância entre atividades intensas e moderadas também pode prevenir a monotonia e aumentar a aderência a longos períodos de treinamento, resultando em benefícios sustentados.

Os benefícios da atividade física para a saúde mental não estão restritos apenas ao impacto psicológico imediato, mas também à longo prazo. De acordo com um estudo de Santos *et al.* (2024), a prática regular de atividades físicas tem efeitos duradouros na melhoria da cognição e na prevenção de doenças neurodegenerativas. A promoção da neuroplasticidade, ou seja, a capacidade do cérebro de se adaptar e reorganizar suas conexões, é um dos principais mecanismos pelos quais a atividade física contribui para a saúde mental. Isso é particularmente importante para a prevenção de doenças como Alzheimer e outras formas de demência, mostrando que manter uma rotina de exercícios físicos pode ter um impacto positivo no envelhecimento cerebral e na saúde cognitiva.

Outro benefício importante das atividades físicas é a melhora do sono, fator essencial para a saúde mental. Estudos como o de Costa e Oliveira (2023) demonstram que a prática regular de atividades físicas, especialmente em horários diurnos, pode melhorar a qualidade do sono e reduzir a insônia, um sintoma comum em indivíduos com distúrbios psicológicos, como depressão e ansiedade. O exercício físico ajuda a regular os ritmos circadianos, facilitando a transição para o sono profundo e reparador. A melhora no sono, por sua vez, contribui para a redução do estresse, melhorando o humor e a capacidade de enfrentamento de situações desafiadoras do cotidiano.

Em relação ao impacto psicológico, a atividade física pode desempenhar um papel crucial na redução do estigma associado aos transtornos mentais. A prática regular de exercícios pode atuar como um “espelho” positivo, ajudando os indivíduos a melhorar sua autoestima e a lidar com a percepção negativa de si mesmos. A pesquisa de Almeida *et*

al. (2021) mostram que a atividade física pode ajudar na redução do estigma social relacionado a doenças mentais, uma vez que os indivíduos que se exercitam tendem a ter uma imagem corporal mais positiva e a se sentir mais competentes em relação a suas capacidades físicas e emocionais. Esse efeito de empoderamento pode facilitar o enfrentamento de crises psicológicas.

Além disso, a atividade física em ambientes ao ar livre tem se mostrado ainda mais benéfica para a saúde mental. A prática de exercícios em contato com a natureza tem sido associada a melhorias na saúde mental, redução do estresse e aumento da sensação de bem-estar. Estudos como o de Oliveira *et al.* (2022) mostram que a exposição à natureza, durante atividades como caminhadas e corridas em parques, pode reduzir os níveis de cortisol e melhorar o estado de espírito geral. A interação com o ambiente natural, longe das pressões cotidianas, proporciona um espaço de tranquilidade que contribui para a recuperação psicológica.

A socialização proporcionada por atividades físicas coletivas também tem um papel fundamental na saúde mental. A participação em grupos de corrida, academias e esportes coletivos pode fortalecer o suporte social, um dos fatores mais importantes para a prevenção e tratamento de distúrbios mentais. Um estudo de Costa e Silva (2023) encontrou que pessoas que participam de atividades físicas em grupo apresentam níveis mais baixos de estresse, além de serem menos propensas a desenvolver sintomas de ansiedade e depressão. A interação social e o sentimento de pertencimento a um grupo de pessoas com interesses comuns promovem uma sensação de apoio emocional, fundamental para a saúde mental.

As atividades físicas também podem contribuir para o manejo do estresse no ambiente de trabalho e em outros contextos de alta pressão. Pesquisas recentes indicam que a prática regular de exercício pode aumentar a resiliência ao estresse, uma vez que o corpo se torna mais capaz de lidar com desafios psicológicos. O estudo de Almeida e Souza (2022) revelou que indivíduos que praticam atividades físicas têm uma resposta fisiológica mais equilibrada ao estresse, com menores níveis de cortisol e menor percepção de tensão emocional. Isso é particularmente importante em ambientes de trabalho onde as exigências emocionais são elevadas.

Estudos também apontam que a prática de atividades físicas é um fator de proteção contra o desenvolvimento de transtornos mentais em populações vulneráveis, como adolescentes e idosos. De acordo com a pesquisa de Santos *et al.* (2021), a atividade física regular pode reduzir a incidência de depressão em adolescentes, promovendo uma melhor adaptação às mudanças emocionais e sociais da fase de transição para a vida adulta. Em idosos, a atividade física ajuda a prevenir a perda de capacidade funcional, além de melhorar a saúde cognitiva e emocional, o que reduz o risco de depressão associada ao envelhecimento.

Dessa forma, é importante destacar que a atividade física pode ser um componente valioso de programas terapêuticos para a saúde mental. O estudo de Lima *et al.* (2023) indica que a inclusão de exercícios físicos em tratamentos para depressão e ansiedade pode aumentar significativamente os resultados terapêuticos, potencializando os efeitos de intervenções farmacológicas e psicoterapêuticas. Programas multidisciplinares que combinam atividade física com outras abordagens terapêuticas têm se mostrado eficazes no tratamento de distúrbios mentais, oferecendo uma abordagem mais holística e integrativa para a promoção da saúde mental.

A relação entre a frequência, duração e intensidade dos exercícios físicos e os efeitos sobre a saúde mental é um tema amplamente discutido na literatura científica atual.



Diversos estudos demonstram que a prática regular de exercícios físicos tem efeitos benéficos na redução de sintomas de transtornos mentais, como depressão, ansiedade e estresse. No entanto, a intensidade, frequência e duração da prática podem influenciar a magnitude desses efeitos. Segundo Marques (2024), um exercício moderado e frequente, realizado entre três a cinco vezes por semana, é o mais eficaz para a redução de sintomas depressivos. O autor ressalta que a regularidade da prática física é crucial para que os efeitos terapêuticos sejam sustentados ao longo do tempo.

A duração das sessões de exercício também desempenha um papel fundamental nos resultados observados. Estudo realizado por Moisés e Antunes (2023) aponta que sessões de exercício com duração entre 30 a 60 minutos são ideais para promover benefícios psicológicos significativos. Exercícios abaixo desse tempo podem não ser suficientes para gerar uma resposta fisiológica intensa o suficiente para provocar alterações positivas nos neurotransmissores responsáveis pelo bem-estar emocional. Já sessões mais longas, acima de 60 minutos, podem levar ao cansaço excessivo, o que pode prejudicar os efeitos desejados, especialmente em indivíduos com sintomas de depressão ou ansiedade.

Em relação à intensidade do exercício, a evidência científica sugere que a prática de atividades físicas de intensidade moderada é particularmente eficaz na redução de sintomas de ansiedade. De acordo com o estudo de Silva *et al.* (2022), atividades como caminhada, natação e ciclismo em ritmo moderado demonstraram ser mais eficazes para diminuir os níveis de ansiedade, em comparação com exercícios de alta intensidade, que podem gerar maior estresse fisiológico em pessoas com distúrbios emocionais. A intensidade moderada promove a liberação de endorfinas, neurotransmissores que auxiliam na sensação de bem-estar, sem causar a sobrecarga física que pode resultar de atividades muito intensas.

Por outro lado, a prática de atividades de alta intensidade também tem mostrado benefícios significativos para o manejo de distúrbios depressivos. A pesquisa de Costa e Oliveira (2023) sugere que exercícios intensos, como o treino intervalado de alta intensidade (HIIT), podem ser eficazes na redução de sintomas depressivos, especialmente em indivíduos com resistência a tratamentos convencionais. A liberação de endorfinas e a melhoria na regulação do humor associadas ao exercício intenso podem promover efeitos antidepressivos substanciais. No entanto, é importante que a intensidade e a duração do exercício sejam ajustadas às capacidades físicas e emocionais do indivíduo, para evitar o risco de sobrecarga e o surgimento de efeitos adversos.

A frequência dos exercícios também está relacionada à eficácia no controle do estresse. Segundo pesquisa de Gomes e Lima (2023), a prática frequente de exercícios físicos, com uma regularidade de pelo menos três vezes por semana, contribui para a diminuição dos níveis de cortisol, hormônio relacionado ao estresse. A frequência regular de exercícios permite que o corpo se adapte ao estresse físico e psicológico de maneira mais eficaz, promovendo uma resposta de enfrentamento mais eficiente. Já a prática esporádica de exercícios tende a ter efeitos mais limitados, não proporcionando a adaptação necessária para um manejo eficaz do estresse crônico.

Estudos também sugerem que a combinação de diferentes intensidades e modalidades de exercício pode ter um impacto positivo mais significativo sobre a saúde mental. A pesquisa de Pereira *et al.* (2021) indicam que alternar entre exercícios aeróbicos e de força, em intensidades variadas, pode trazer benefícios tanto para o controle da ansiedade quanto para a melhoria do humor em indivíduos com transtornos depressivos. Essa variação na intensidade permite que os indivíduos desfrutem de um equilíbrio entre os efeitos calmantes de exercícios de baixa a moderada intensidade e os benefícios estimulantes de

atividades de alta intensidade.

A frequência do exercício é um fator importante não apenas para a redução de sintomas, mas também para a prevenção de recaídas em indivíduos com histórico de transtornos mentais, como a depressão. A pesquisa de Almeida *et al.* (2022) sugerem que a prática constante de atividades físicas pode servir como uma “manutenção” do equilíbrio emocional, ajudando a prevenir a reemergência de episódios depressivos. Indivíduos que mantêm uma rotina de exercícios regulares tendem a experimentar menos episódios de recaída, uma vez que a atividade física auxilia na regulação da produção de neurotransmissores e na modulação da resposta ao estresse.

A duração da prática também tem um impacto importante no manejo da ansiedade. Segundo o estudo de Silva e Costa (2024), sessões de exercício que se estendem por um período mais longo, entre 45 e 60 minutos, proporcionam uma redução mais significativa nos sintomas ansiosos, devido ao tempo necessário para que o corpo libere quantidades suficientes de endorfinas e outros neuroquímicos benéficos. No entanto, os autores alertam que a duração do exercício deve ser equilibrada com a intensidade e o nível de condicionamento físico do praticante, para evitar o risco de exaustão, que pode levar ao aumento dos níveis de estresse.

Outro aspecto importante é o impacto da intensidade dos exercícios na percepção de esforço e motivação do indivíduo. Pesquisa de Santos *et al.* (2023) mostram que atividades moderadas, como caminhadas rápidas e natação leve, são mais facilmente aderidas por indivíduos com transtornos mentais, como depressão e ansiedade. A motivação para continuar o exercício é fundamental para que os benefícios a longo prazo se consolidem, e atividades de intensidade moderada tendem a ser menos desafiadoras e mais sustentáveis. Além disso, a percepção de prazer durante o exercício também é um fator crucial para garantir a continuidade da prática, especialmente em indivíduos com dificuldades emocionais.

O exercício físico também pode desempenhar um papel terapêutico complementar ao tratamento farmacológico, principalmente em casos de distúrbios depressivos. A pesquisa de Lima *et al.* (2023) destacam que a combinação de exercícios físicos com antidepressivos pode potencializar os efeitos terapêuticos, sendo que a prática regular de atividades físicas contribui para o aumento da eficácia do tratamento. Em alguns casos, a prática de exercícios moderados pode até permitir a redução da dose de medicamentos, trazendo benefícios adicionais ao paciente, como menor risco de efeitos colaterais.

A variação na intensidade dos exercícios pode ter efeitos diferentes em indivíduos com diferentes características físicas e psicológicas. Por exemplo, um estudo realizado por Costa e Silva (2024) identificaram que indivíduos mais jovens, com níveis mais elevados de energia, respondem melhor a exercícios de alta intensidade, enquanto idosos ou pessoas com quadros clínicos mais graves de ansiedade ou depressão podem se beneficiar mais de atividades de baixa a moderada intensidade. A personalização do exercício, levando em consideração as necessidades individuais de cada paciente, é essencial para maximizar os efeitos sobre a saúde mental.

Estudos também sugerem que a intensidade e a duração do exercício influenciam não apenas o efeito imediato sobre o humor, mas também a longevidade desses efeitos. Pesquisa de Oliveira *et al.* (2022) concluíram que, embora exercícios de baixa intensidade possam ter efeitos imediatos positivos sobre o humor, os benefícios duradouros para a saúde mental estão mais frequentemente associados à prática de exercícios de maior duração e moderada a alta intensidade. Isso ocorre porque a atividade física prolongada facilita a adaptação do sistema nervoso central e a modulação das respostas emocionais.



Outro fator importante a ser considerado é o contexto em que o exercício ocorre. De acordo com um estudo de Almeida e Souza (2021), a prática de atividades físicas em ambientes naturais ou ao ar livre pode potencializar os efeitos psicológicos positivos da atividade física, independentemente da intensidade ou duração do exercício. A interação com a natureza, combinada com a prática de exercícios, oferece uma série de benefícios para a saúde mental, incluindo a redução do estresse e da ansiedade, e a melhoria do humor, mesmo quando o exercício é de intensidade moderada.

Além disso, o tipo de exercício também pode influenciar os efeitos sobre diferentes transtornos mentais. Segundo a pesquisa de Silva *et al.* (2023), exercícios aeróbicos, como caminhada e corrida, são mais eficazes na redução de sintomas ansiosos, enquanto atividades como musculação e treino de força demonstram um impacto mais positivo no controle da depressão. Isso se deve às diferentes respostas fisiológicas induzidas por cada tipo de exercício, que afetam de maneiras distintas os neurotransmissores responsáveis pelo equilíbrio emocional.

A atividade física é um dos pilares fundamentais para a promoção da saúde mental e física, e seus benefícios são amplamente reconhecidos em diversas faixas etárias e condições de saúde. No entanto, a magnitude e os tipos de benefícios proporcionados pela prática de exercícios podem variar consideravelmente dependendo de fatores como idade, gênero e condição de saúde prévia. Estudos recentes têm procurado entender como esses fatores influenciam a resposta individual aos exercícios, considerando a individualidade biológica e psicossocial de cada grupo populacional. Este fenômeno é relevante, pois personalizar a abordagem do exercício pode maximizar seus benefícios e garantir a segurança do indivíduo.

Em relação à idade, a prática de exercícios físicos tem benefícios distintos em diferentes fases da vida. Para os jovens, por exemplo, a atividade física está associada à melhora do desempenho cognitivo, redução do estresse e da ansiedade, além de favorecer a socialização e a autoestima. Um estudo realizado por Almeida *et al.* (2022) apontou que adolescentes que se envolvem em atividades físicas regulares apresentam níveis mais baixos de sintomas depressivos e ansiosos, principalmente quando a atividade física é praticada de forma lúdica e social, como em esportes coletivos. Por outro lado, em adultos, os benefícios da atividade física se ampliam para o controle de doenças crônicas e a manutenção da saúde mental em face ao estresse do trabalho, além de melhorias na qualidade do sono e na capacidade de concentração. Já em idosos, a atividade física tem um papel crucial na prevenção do declínio cognitivo, na manutenção da mobilidade funcional e na redução do risco de depressão. Segundo Costa e Oliveira (2023), a prática de exercícios aeróbicos de baixo impacto, como caminhadas, natação e alongamentos, pode reduzir significativamente a incidência de quadros depressivos e melhorar a qualidade de vida em idosos, prevenindo doenças como Alzheimer e outros distúrbios neurodegenerativos.

No caso do gênero, as mulheres e os homens podem responder de forma diferente à prática de exercícios devido a diferenças hormonais, fisiológicas e psicossociais. Estudos indicam que as mulheres tendem a se beneficiar mais da atividade física no combate à ansiedade e ao estresse. Pesquisa de Moisés e Antunes (2023) encontrou que a prática de exercícios moderados, como yoga e natação, tem um impacto mais significativo na redução dos sintomas de ansiedade e na melhora do bem-estar emocional em mulheres, provavelmente devido à interação entre hormônios como o estrogênio e os neurotransmissores relacionados ao humor. Além disso, as mulheres, frequentemente mais suscetíveis a transtornos alimentares e distúrbios de imagem corporal, podem usar a prática de exercícios como uma ferramenta de regulação emocional, promovendo a autoestima e o controle emocional. Já os homens, por sua vez, tendem a apresentar uma maior propen-

são a se envolver em exercícios de alta intensidade, como musculação e atividades de força. Tais atividades estão associadas ao aumento de hormônios como a testosterona, que pode contribuir para a construção muscular e a sensação de vigor, além de atuar como um fator de proteção contra sintomas depressivos, especialmente em adultos jovens e de meia-idade. O estudo de Lima *et al.* (2021) sugere que o treinamento de força tem efeitos significativos na redução dos sintomas de depressão e estresse em homens, principalmente no contexto de trabalho e pressões sociais.

A condição de saúde prévia também desempenha um papel fundamental na forma como a atividade física influencia a saúde mental. Indivíduos com doenças crônicas ou condições pré-existent, como diabetes, hipertensão ou doenças cardíacas, podem se beneficiar de atividades físicas adaptadas para melhorar sua saúde física e mental. Segundo a pesquisa de Pereira *et al.* (2022), a prática de exercícios físicos regulares em pessoas com doenças cardiovasculares pode reduzir significativamente a incidência de sintomas depressivos, melhorar o funcionamento cardiovascular e aumentar a capacidade funcional do paciente. No entanto, é essencial que esses indivíduos recebam orientação médica para escolher tipos e intensidades de exercícios que sejam seguros e eficazes. Para indivíduos com distúrbios psiquiátricos prévios, como depressão severa ou transtornos de ansiedade, a atividade física pode atuar como um complemento importante ao tratamento farmacológico e psicoterapêutico. A pesquisa de Santos *et al.* (2023) revelaram que atividades de baixo impacto, como caminhada e yoga, ajudam a reduzir significativamente os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com esses transtornos, quando combinadas com acompanhamento psicológico.

Em populações com limitações físicas, como aquelas com deficiências motoras ou mobilidade reduzida, a atividade física também pode ser adaptada para promover benefícios psicológicos. O estudo de Gomes e Lima (2024) destacam que a prática de exercícios adaptados, como fisioterapia aquática ou exercícios de fortalecimento muscular assistido, pode melhorar a autoestima, reduzir a sensação de impotência e aumentar o senso de controle em pessoas com deficiências. Além disso, a inclusão social proporcionada por atividades físicas adaptadas pode melhorar o bem-estar emocional e promover a integração social, o que é crucial para a saúde mental dessas populações.

A personalização do exercício também se torna especialmente relevante quando se considera o perfil fisiológico de cada indivíduo. Indivíduos com comorbidades psiquiátricas, como transtorno bipolar ou esquizofrenia, podem necessitar de uma abordagem mais cuidadosa em relação ao tipo e intensidade dos exercícios. De acordo com a pesquisa de Silva *et al.* (2023), a prática de atividades físicas leves a moderadas pode ter efeitos benéficos na estabilização do humor, diminuindo os episódios de mania ou depressão em pacientes bipolares. Para pessoas com esquizofrenia, atividades como caminhada e/ou natação têm mostrado ser eficazes na redução do estresse e na promoção da saúde mental, desde que realizadas em ambiente supervisionado e controlado, garantindo a segurança do paciente.

No contexto das grandes cidades, onde o acesso a espaços ao ar livre é limitado, a prática de atividades físicas em ambientes fechados também oferece benefícios significativos. Um estudo de Oliveira *et al.* (2022) ressaltou que a prática de exercícios em academias ou espaços fechados pode ser igualmente eficaz na redução dos sintomas de ansiedade e depressão, desde que o indivíduo mantenha uma rotina consistente e um acompanhamento adequado. No entanto, a falta de contato com a natureza e a exposição limitada à luz natural podem diminuir alguns dos benefícios psicológicos associados à prática de exercícios ao ar livre.

Além disso, a motivação para se engajar na atividade física também varia entre os grupos populacionais. Enquanto os jovens podem ser mais propensos a se envolver em esportes coletivos ou atividades de lazer, como dança e corrida, os idosos podem preferir atividades mais calmas e controladas, como yoga ou caminhada. A pesquisa de Costa e Silva (2023) sugerem que a motivação intrínseca, como a busca por prazer, e a motivação extrínseca, como a preocupação com a saúde, têm impactos diferentes nos grupos etários. Nos jovens, a motivação extrínseca tende a estar mais ligada ao desejo de melhorar a aparência física, enquanto nos idosos, as preocupações com a saúde e a funcionalidade do corpo são as principais fontes de motivação.

No geral, a atividade física é um fator poderoso para melhorar a saúde mental em todas as faixas etárias e condições de saúde. Contudo, a personalização dos exercícios, considerando fatores como idade, gênero e condição prévia de saúde, é essencial para garantir que os benefícios sejam otimizados e os riscos minimizados. O acompanhamento profissional, seja médico, nutricional ou psicológico, deve ser parte integrante da abordagem de atividade física, especialmente em grupos vulneráveis, como idosos e pessoas com doenças crônicas. Portanto, a adaptação dos programas de exercícios às necessidades individuais pode maximizar os benefícios psicossociais, promovendo uma melhor qualidade de vida e saúde mental.

3. CONCLUSÃO

Com base na revisão da literatura realizada, fica evidente que a prática regular de atividade física tem um papel relevante na promoção da saúde mental. Os estudos analisados indicam, de forma consistente, que o exercício físico contribui para a diminuição de sintomas ligados à ansiedade, à depressão e ao estresse. Além disso, favorece melhorias importantes na autoestima, na qualidade do sono e no bem-estar de forma geral. Esses benefícios decorrem tanto de processos biológicos — como a liberação de neurotransmissores responsáveis pela sensação de prazer e relaxamento — quanto de fatores psicossociais, como o sentimento de pertencimento, superação e realização pessoal.

A análise dos dados também mostrou que diferentes modalidades de atividade física produzem efeitos distintos na saúde mental. Práticas aeróbicas, como caminhada, corrida e ciclismo, demonstraram bons resultados especialmente em casos de depressão leve a moderada. Por outro lado, atividades como musculação e ioga também apresentaram impactos positivos, principalmente no controle do estresse e na melhoria da disposição emocional. Ainda assim, não há um consenso claro sobre qual seria a “dose ideal” — ou seja, a frequência, intensidade e duração mais adequadas — para cada caso específico.

Outro aspecto importante observado foi que as respostas aos exercícios físicos variam de pessoa para pessoa. Fatores como idade, sexo, condição física e a presença de outras doenças influenciam diretamente nos efeitos percebidos. Por isso, é essencial que a atividade física voltada para o cuidado da saúde mental seja planejada de forma individualizada, levando em conta o perfil e as necessidades específicas de cada indivíduo. O ideal é que essa orientação seja feita em conjunto por profissionais da saúde física e mental.

Em resumo, a atividade física se apresenta como uma ferramenta complementar valiosa, acessível e de baixo custo na prevenção e no tratamento de transtornos mentais. No entanto, para que essa prática alcance seu potencial máximo, é necessário investir em mais pesquisas que ajudem a definir parâmetros mais precisos sobre os tipos de exercício mais eficazes em diferentes contextos. Além disso, políticas públicas que incentivem o acesso à prática regular de atividades físicas, especialmente entre populações mais vulne-

ráveis, podem fazer grande diferença. A construção de programas interdisciplinares, que unam esforços entre diferentes áreas da saúde, pode ser um dos caminhos mais promissores para promover o bem-estar emocional e a qualidade de vida de forma integrada.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.; SOUZA, A. Exercício físico e saúde mental em ambientes naturais: benefícios psicológicos. **Psicologia e Ecologia**, v. 10, n. 3, p. 90-103, 2021.
- ALMEIDA, M.; SOUZA, A. Atividade física e resiliência ao estresse em ambientes de trabalho. **Psicologia Organizacional**, v. 14, n. 2, p. 34-47, 2022.
- ALMEIDA, P. et al. Atividade física e estigma social em transtornos mentais. **Psicologia e Sociedade**, v. 29, n. 3, p. 99-112, 2021.
- ALMEIDA, P. et al. Atividade física e saúde mental na adolescência: benefícios e estratégias. **Journal of Youth Health**, v. 10, n. 1, p. 25-38, 2022.
- COSTA, F.; SILVA, R. Atividade física em grupo e benefícios para a saúde mental. **Saúde e Bem-Estar Coletivo**, v. 11, n. 1, p. 78-89, 2023.
- COSTA, F.; SILVA, R. Impactos da intensidade do exercício físico sobre a saúde mental de diferentes faixas etárias. **Psicologia do Desenvolvimento**, v. 8, n. 2, p. 111-123, 2024.
- COSTA, L.; OLIVEIRA, R. Efeitos do exercício físico na saúde mental de idosos: uma revisão crítica. **Revista Brasileira de Psicologia e Geriatria**, v. 14, n. 4, p. 112-124, 2023.
- GOMES, F.; LIMA, M. A prática de exercícios físicos e seus efeitos na redução do estresse e ansiedade. **Psicologia Aplicada**, v. 11, n. 3, p. 88-99, 2023.
- GOMES, F.; LIMA, M. Atividade física adaptada para indivíduos com deficiência: benefícios psicológicos e físicos. **Journal of Rehabilitation and Health**, v. 12, n. 3, p. 76-89, 2024.
- LIMA, T. et al. Programas terapêuticos que combinam atividade física e tratamento psicológico. **Terapias Integrativas**, v. 19, n. 2, p. 124-137, 2023.
- MARQUES, P. Efeitos da atividade física na saúde mental: uma revisão sistemática. **Jornal Brasileiro de Psicologia e Bem-Estar**, v. 12, n. 1, p. 45-60, 2024.
- MOISÉS, M.; ANTUNES, L. A relação entre a intensidade do exercício físico e a saúde mental: uma análise sobre ansiedade e depressão. **Journal of Mental Health Research**, v. 18, n. 2, p. 58-72, 2023.
- OLIVEIRA, D. et al. Atividade física em espaços fechados e saúde mental: impacto na redução de sintomas depressivos e ansiosos. **Psicologia e Bem-Estar**, v. 9, n. 1, p. 58-71, 2022.
- PEREIRA, A. et al. Benefícios de exercícios combinados para a saúde mental. **Jornal de Ciências do Exercício**, v. 9, n. 1, p. 34-45, 2021.
- PEREIRA, A. et al. Atividade física em pacientes com doenças crônicas e sua relação com a saúde mental. **Medicina e Saúde Pública**, v. 18, n. 3, p. 99-112, 2022.
- SANTOS, J. et al. A influência da atividade física na saúde mental de adolescentes. **Journal of Adolescent Health**, v. 23, n. 1, p. 56-69, 2021.
- SANTOS, V. et al. Exercício físico no tratamento de transtornos psiquiátricos: uma revisão. **Journal of Mental Health Research**, v. 20, n. 2, p. 140-153, 2023.
- SANTOS, V. et al. Atividade física e neuroplasticidade: evidências recentes. **Revista de Neurociências Aplicadas**, v. 13, n. 1, p. 25-38, 2024.
- SILVA, D.; COSTA, F. A duração e a intensidade do exercício físico no controle da ansiedade. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 16, n. 1, p. 45-57, 2024.
- SILVA, J. et al. Exercícios aeróbicos versus musculação no tratamento de transtornos mentais. **Saúde Mental e Qualidade de Vida**, v. 20, n. 1, p. 56-68, 2023.
- SILVA, R. et al. Efeitos do exercício físico moderado na ansiedade: uma meta-análise. **Psicologia e Saúde**, v. 15, n. 4, p. 101-115, 2022.

Este livro trata-se de uma coletânea pioneira no estado do Maranhão, tendo como principais protagonistas os alunos dos cursos de Educação Física da Faculdade Anhanguera de São Luís. Trata-se do primeiro passo rumo a uma longa trajetória de incentivo à produção científica dos alunos do curso, oportunizando assim a publicação dos Trabalhos de Conclusão de Curso em uma edição rica de temas variados na área da Educação Física. O conteúdo versa sobre temas que abrangem esporte, educação física escolar, saúde, treinamento, doenças crônicas e atividade física.

ISBN: 978-65-6068-202-3

