v7.n6.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE SINTOMAS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM ADULTOS: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE ON SYMPTOMS OF ANXIETY AND DEPRESSION IN ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LOS SÍNTOMAS DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN ADULTOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS

Ana Vitória Cabral Holanda[1], Ana Heloisa Costa Freitas[1], Jennifer Kelly Cirilo Vieira[1], Salvador Viana Gomes Junior[2]

e768323
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i6.8323

PUBLICADO: 06/2026

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos do exercício físico regular, com ênfase no componente aeróbico, sobre os sintomas de ansiedade e depressão em adultos. Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática com meta-análise, conduzida conforme as diretrizes PRISMA e registrada no PROSPERO. A busca foi realizada nas bases Medline/PubMed, BVS e PEDro, abrangendo ensaios clínicos randomizados publicados entre 2020 e 2025. A qualidade metodológica foi avaliada pela ferramenta RoB 2.0. A síntese quantitativa empregou modelos de efeitos aleatórios e análise de subgrupos via software RStudio. Resultados: Foram incluídos 12 estudos totalizando intervenções variadas (aeróbico, resistido, caminhada e práticas integrativas). A meta-análise revelou alta heterogeneidade (I^2 = 98,1%). Embora o modelo de efeito comum tenha indicado benefício global favorável (SMD = 0,74; IC 95% [0,63; 0,85]), o modelo de efeitos aleatórios não sustentou significância estatística global ($p > 0,05$), embora subgrupos de intervenções de curto prazo e de baixa intensidade tenham demonstrado efeitos positivos consistentes. Conclusão: O exercício físico atua como uma estratégia terapêutica complementar relevante, promovendo melhora na saúde mental e física. Contudo, a alta variabilidade entre protocolos sugere a necessidade de prescrições individualizadas e estudos com maior padronização metodológica.

PALAVRAS-CHAVE: Exercício Físico. Ansiedade. Depressão. Saúde Mental. Meta-análise.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effects of regular physical exercise, emphasizing the aerobic component, on symptoms of anxiety and depression in adults. Methodology: This is a systematic review and meta-analysis conducted according to PRISMA guidelines and registered in PROSPERO. The search was performed in Medline/PubMed, VHL, and PEDro databases, covering randomized clinical trials published between 2020 and 2025. Methodological quality was assessed using the RoB 2.0 tool. Quantitative synthesis employed random-effects models and subgroup analysis via RStudio software. Results: Twelve studies were included, totaling varied interventions (aerobic, resistance training, walking, and integrative practices).

[1] Graduando em Fisioterapia pela Centro Universitário Mauricio de Nassau, Mossoró-RN.
[2] Doutorando em Ciências Fisiológicas pela Sociedade Brasileira de Fisiologia – SBFis. Mestre em Saúde e Sociedade pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN (2015).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

The meta-analysis revealed high heterogeneity (I^2 = 98.1%). Although the common effect model indicated a favorable global benefit (SMD = 0.74; 95% CI [0.63; 0.85]), the random-effects model did not maintain overall statistical significance (p > 0.05); however, subgroups of short-term and low-intensity interventions demonstrated consistent positive effects. Conclusion: Physical exercise acts as a relevant complementary therapeutic strategy, promoting improvements in mental and physical health. However, the high variability between protocols suggests the need for individualized prescriptions and studies with greater methodological standardization.

KEYWORDS: *Exercise. Anxiety. Depression. Mental Health. Meta-analysis.*

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los efectos del ejercicio físico regular, con énfasis en el componente aeróbico, sobre los síntomas de ansiedad y depresión en adultos. Metodología: Se trata de una revisión sistemática con metanálisis, realizada según las directrices PRISMA y registrada en PROSPERO. La búsqueda se realizó en las bases de datos Medline/PubMed, BVS y PEDro, incluyendo ensayos clínicos aleatorizados publicados entre 2020 y 2025. La calidad metodológica se evaluó mediante la herramienta RoB 2.0. La síntesis cuantitativa empleó modelos de efectos aleatorios y análisis de subgrupos mediante el software RStudio. Resultados: Se incluyeron 12 estudios con diversas intervenciones (aeróbico, resistencia, caminata y prácticas integrativas). El metanálisis reveló una alta heterogeneidad (I^2 = 98,1%). Aunque el modelo de efecto común indicó un beneficio global favorable (SMD = 0,74; IC 95% [0,63; 0,85]), el modelo de efectos aleatorios no mantuvo la significancia estadística global (p > 0,05); no obstante, los subgrupos de intervenciones a corto plazo y de baja intensidad demostraron efectos positivos consistentes. Conclusión: El ejercicio físico actúa como una estrategia terapéutica complementaria relevante, promoviendo mejoras en la salud mental y física. Sin embargo, la alta variabilidad entre los protocolos sugiere la necesidad de prescripciones individualizadas y estudios con mayor estandarización metodológica.

PALABRAS CLAVE*: Ejercicio Físico. Ansiedad; Depresión. Salud Mental. Metanálisis.*

1. INTRODUÇÃO

A saúde mental constitui um componente essencial da saúde global e é influenciada por fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos e ambientais. Esses determinantes interagem de forma dinâmica ao longo da vida, influenciando a capacidade dos indivíduos de lidar com desafios cotidianos, estabelecer relações interpessoais saudáveis e manter adequado funcionamento social e ocupacional (Alegría *et al.,* 2018).

Os transtornos mentais caracterizam-se por alterações clinicamente significativas nos processos cognitivos, emocionais e comportamentais, capazes de comprometer o funcionamento cotidiano e a qualidade de vida dos indivíduos (Wilmer; Anderson; Reynolds, 2021). Entre os transtornos mais prevalentes destacam-se a ansiedade e a depressão, condições associadas a elevada carga de morbidade e importante impacto social e econômico (Hopwood, 2023). Em relação à

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

depressão, estima-se que 5% dos adultos no mundo sofram com essa condição. No Brasil, a depressão afeta aproximadamente 5,8% dos habitantes, enquanto a ansiedade atinge cerca de 9,3% da população. (Remes; Mendes; Templeton, 2021).

A depressão é um problema complexo, com diversas causas, que se revela através de um estado de tristeza constante, perda de prazer nas atividades, cansaço excessivo, sentimento de culpa e falta de esperança. Além disso, pode trazer dificuldades para dormir, alterações no apetite e problemas de concentração, afetando a vida social, os estudos, o trabalho e aumentando o risco de suicídio (Wu *et al.*, 2025). De forma semelhante, os distúrbios de ansiedade, caracterizados por um medo intenso e apreensão que não condizem com o perigo verdadeiro e que vêm com sinais mentais e físicos, tais como preocupação constante, coração acelerado, suor e músculos tensos, levam a comportamentos de fuga e isolamento das pessoas (Peçanha *et al.*, 2025).

Embora certo nível de ansiedade possa ser adaptativo em situações específicas, contribuindo para mecanismos de proteção e enfrentamento, níveis excessivos ou persistentes podem comprometer significativamente a qualidade de vida, os relacionamentos interpessoais e o desempenho ocupacional (Amoozadeh *et al*., 2025). Dessa forma, a depressão e os distúrbios de ansiedade são problemas persistentes que voltam com frequência, e seu tratamento exige uma abordagem completa. É preciso combinar psicoterapia, medicamentos e ações que incentivem o bem-estar. Entre essas ações, praticar exercícios regularmente se mostra uma ajuda valiosa para diminuir os sinais da depressão e da ansiedade (Banyard *et al*., 2025).

Além do sofrimento pessoal e das questões de saúde, tais problemas acarretam custos para a economia e a sociedade. Em todo o mundo, a depressão e a ansiedade causam enormes prejuízos financeiros, aliados a um investimento público em saúde mental insuficiente e a disparidades gritantes entre nações ricas e pobres (Mubarak *et al.,* 2023). No Brasil, a hospitalização de indivíduos com Transtorno de Ansiedade Generalizada acarreta despesas consideráveis para o sistema de saúde pública, apontando para a urgência de abordagens de gestão e prevenção mais efetivas (Melo *et al.*, 2022).

No cenário global, pessoas que sofrem de depressão e que não respondem aos tratamentos convencionais tendem a gerar despesas médias mais elevadas e uma frequência mais alta de hospitalizações não planejadas, o que demonstra uma condição clínica mais grave e um fardo financeiro considerável (Pérez-Sola *et al.*, 2021). Após enfrentar tais problemas de saúde, o retorno ao trabalho torna-se difícil, afetando a capacidade de produzir e diminuindo os ganhos da família. (Hah *et al.,* 2021).

Dentro dessa perspectiva, o exercício físico assume um papel de grande importância. Ele é definido como todo movimento corporal que demanda esforço muscular e, consequentemente,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

consome mais energia do que repousar, exercendo um impacto significativo na aptidão física, nas relações sociais e na saúde integral. (Liu; Menhas; Saqib, 2024).

A união de aspectos tanto do corpo quanto da mente é o que justifica os ganhos de quem se exercita sempre: atividades que elevam um pouco ou bastante os batimentos cardíacos dão mais força à nossa defesa natural, diminuem a tensão, a preocupação e os sinais de tristeza, além de fazerem o corpo produzir compostos químicos que dão alegria e acalmam, sendo uma forma de cuidar da saúde por completo e manter as emoções e a vida social em harmonia (Melo *et al.*, 2022). Os efeitos benéficos do exercício físico sobre a saúde mental são explicados por mecanismos fisiológicos e psicossociais. Entre eles destacam-se o aumento da liberação de neurotransmissores relacionados ao bem-estar, como serotonina, dopamina e endorfinas, a redução de marcadores inflamatórios sistêmicos, a melhora da qualidade do sono, o aumento da autoeficácia e a ampliação das interações sociais (Nowacka-Chmielewska *et al*., 2022).

Para a saúde, o ideal é que adultos pratiquem entre 150 e 300 minutos por semana de atividades aeróbicas de intensidade moderada, ou de 75 a 150 minutos de exercícios aeróbicos mais intensos (Dempsey *et al.*, 2020). A atividade física inclui várias opções, desde exercícios aeróbicos, ótimos para o coração e pulmões, até exercícios de força para os músculos, e práticas como yoga, tai *chi chuan* e pilates; combinar exercícios aeróbicos com os de resistência é uma estratégia recomendada, já que traz vantagens completas para a forma física e o bem-estar geral (Liu *et al.*, 2024). Diante do panorama apresentado, coloca-se a seguinte questão: quais são os efeitos do exercício físico regular sobre os sintomas de ansiedade e depressão em adultos?

O crescente número de casos de depressão e ansiedade demanda urgentemente tratamentos multidisciplinares do ponto de vista terapêutico. Mesmo que a medicação seja bastante empregada, ela pode acarretar efeitos secundários que afetam a qualidade de vida. Portanto, torna-se crucial explorar abordagens não medicamentosas e de baixo custo. Neste cenário, o exercício físico emerge como uma estratégia importante, por ser acessível e já fazer parte da rotina de muitos indivíduos. Conhecer seus impactos nos sintomas dessas condições preenche não somente uma lacuna acadêmica, como também social, promovendo um acesso mais amplo a tratamentos seguros e financeiramente acessíveis.

Objetivo

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do exercício físico regular sobre os sintomas de ansiedade e depressão em adultos, por meio de uma revisão sistemática com meta-análise.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2. METODOLOGIA

Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão sistemática com meta-análise, seguindo as diretrizes *da Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page *et al.,* 2021). A revisão foi registrada na plataforma International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO), sob o número CRD420251185987, mantida pelo National Institute for Health and Care Research (NIHR).

Período de pesquisa e bases de dados

A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto de 2025 e junho de 2026, nas bases de dados Medline (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro).

Pergunta clínica e estratégia de busca

A pergunta de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO (População, Intervenção, Comparador e Desfecho): P = adultos com sintomas ou diagnóstico de ansiedade e/ou depressão; I = exercício físico regular; C = grupo controle, cuidados habituais ou outras intervenções terapêuticas; O = redução dos sintomas de ansiedade e depressão. A questão norteadora foi: “Quais são os efeitos do exercício físico regular sobre os sintomas de ansiedade e depressão em adultos?” (Linares-Espinós *et al.*, 2018). Os descritores coletados para a pesquisa, através do MeSH/DeCS são eles: exercise, anxiety disorders e depression. Esses foram combinados pelos operadores booleanos *AND* e *OR*. Conforme o quadro abaixo.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Tabela 1. Estratégia de busca sistemática fundamentada na PRISMA (2020)

PubMed/ Medline
#1 "Anxiety Disorders"[Mesh] OR "Anxiety"[Mesh] OR "Generalized Anxiety Disorder"[Mesh] OR "Panic Disorder"[Mesh] OR "Social Anxiety Disorder"[tiab] OR anxiety[tiab] OR "anxiety disorder"[tiab] OR "anxiety disorders"[tiab] OR anxious[tiab] OR "generalized anxiety"[tiab] OR GAD [tiab] *#2 "Depression"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Depressive Disorder, Major"[Mesh] OR depression[Title/Abstract] OR depressive[Title/Abstract] OR "major depressive disorder"[Title/Abstract] OR MDD[Title/Abstract]* *#3 "Exercise"[Mesh] OR "Exercise Therapy"[Mesh] OR "Aerobic Exercise"[tiab] OR "Physical Exercise"[tiab] OR "Endurance Training"[tiab] OR "Cardiorespiratory Exercise"[tiab] OR "Cardiovascular Exercise"[tiab] OR running[tiab] OR jogging[tiab] OR walking[tiab] OR cycling[tiab] OR swimming[tiab] OR "aerobic training"[tiab]* *#4 "Adult"[Mesh] OR adult*[tiab] OR "Humans"[Mesh]*
BVS
#1 (mh:(Anxiety Disorders OR Anxiety OR Generalized Anxiety Disorder OR Panic Disorder)) OR (tw:(anxiety OR "anxiety disorder" OR "anxiety disorders" OR anxious OR "generalized anxiety" OR GAD OR "Social Anxiety Disorder") *#2 (mh:(Depression OR Depressive Disorder OR Depressive Disorder, Major)) OR (tw:(depression OR depressive OR "major depressive disorder" OR MDD)* *#3 (mh:(Exercise OR Exercise Therapy) OR (tw:("Aerobic Exercise" OR "Physical Exercise" OR "Endurance Training" OR "Cardiorespiratory Exercise" OR "Cardiovascular Exercise" OR running OR jogging OR walking OR cycling OR swimming OR "aerobic training")*
PEDro
Anxiety Disorders AND Depression AND Exercise

Fonte: Próprio Autor (2026).

Critérios de elegibilidade

Quanto aos critérios de elegibilidade, foram divididos em duas fases: requisitos de inclusão e de exclusão. Quanto aos requisitos para inclusão dos estudos, foram levados em consideração os seguintes: aqueles que estão direcionados à temática proposta e à PICO; além disso, ensaios clínicos randomizados (ECR) que tenham como população indivíduos com idades entre 18 e 59 anos, com diagnóstico ou sintomatologia de depressão e ansiedade, EC no período de 2020 a 2025, que foram tratados com exercícios físicos (aeróbico) e que tenham acesso ao texto livre. Nesse contraste, selecionamos como critérios de exclusão estudos que são pré-prints, trabalhos de conclusão de curso,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

seja qual for a escolaridade, ou qualquer outro tipo de literatura cinzenta; além disso, estudos que comparem exercícios físicos com suas modalidades entre os mesmos, com indivíduos idosos (≥ 60 anos) ou aqueles que façam uma terapia farmacológica por um período maior que 6 meses.

Seleção dos artigos

Foi utilizado o software Rayyan QCRI, que tem como intuito fazer a seleção dos artigos através da ferramenta, também seguido o passo a passo estabelecido pelos seus autores. Tal software foi utilizado para a seleção e contou com três avaliadores independentes, sendo que dois avaliadores responsáveis por avaliar os artigos; se houver convergência, o artigo é incluído, por sua vez, quando houver divergência entre os dois avaliadores, o terceiro avaliador é convocado para solucionar a devida divergência. É importante frisar que, na fase inicial da seleção, é realizada a retirada dos estudos duplicados e, após isso, irá para a seleção dos avaliadores. Além disso, foi implementado o teste Egger e foi associado também, em conjunto, ao Funnel Plot; ambos são mecanismos que têm o intuito de observar o viés de seleção do estudo.

Avaliação da qualidade metodológica

Quanto à avaliação da qualidade metodológica dos estudos, foi realizada através da ferramenta Risk of Bias (RoB 2.0), que é utilizada para avaliação de ensaios clínicos. O devido instrumento é dividido em domínios que são respondidos por sim, provavelmente sim, provavelmente não, não, sem informação. Com isso, são domínios denominados viés decorrente do processo de randomização, desvios da intervenção pretendida, dados faltantes do desfecho, mensuração do desfecho e seleção do resultado relatado; tais condições são julgadas entre alto, moderado e baixo risco de viés. Tais estudos foram avaliados pelo risco de viés por três avaliadores e, primeiramente, avaliados por dois indivíduos; se houver divergência, era designado o terceiro avaliador para solucionar. (Sterne *et al.*, 2019).

Coleta e organização dos dados

Os dados coletados foram expostos em uma tabela que deve conter autor/ano, intervenção, amostra e grupos, tipologia do exercício e principais considerações. Tais dados são importantes para sumarizar os artigos incluídos no devido resultado da pesquisa.

Síntese dos dados

A meta-análise foi conduzida por modelo de efeitos aleatórios, considerando a variabilidade esperada entre os estudos incluídos, devido à heterogeneidade da sistemática de exercícios, tempo, duração e se tinha intervalo ou não. É o mais apropriado quando se tem a percepção de que os efeitos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

verídicos têm uma variância entre os artigos, tal condição nos dá a oportunidade de um resultado mais robusto e generalizável dos resultados (Ouzzani *et al*., 2016). A análise foi executada com a utilização do *software* RStudio®, empregando o pacote meta para a realização da meta-análise. Os dados foram inseridos manualmente por um investigador e revisados por outro avaliador, assegurando a precisão na extração e a consistência das informações. Considerando que os estudos utilizaram diferentes instrumentos para avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão, a medida de efeito adotada foi a Diferença Média Padronizada (Standardized Mean Difference – SMD), acompanhada dos respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), e aplicados modelos de efeitos aleatórios para levar em conta a variabilidade entre os estudos analisados.

Um modelo de efeitos aleatórios foi aplicado em todas as análises, levando em conta que os efeitos verdadeiros podem diferir entre os estudos devido às variações nas intervenções e nas populações. Para resultados binários, a variância entre os estudos foi calculada pelo método de Mantel-Haenszel. Para resultados contínuos, foi empregado o método de variância inversa.

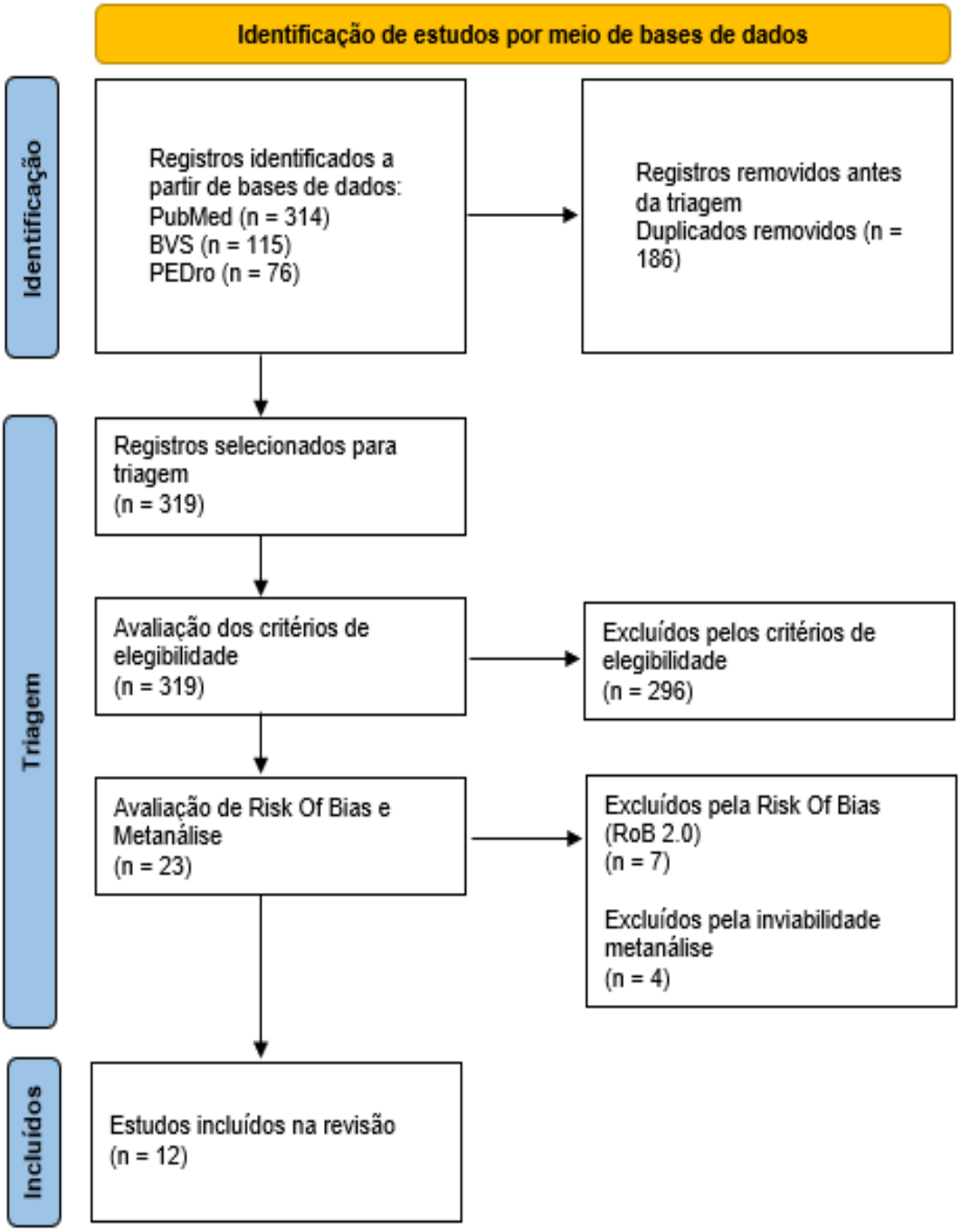
A variação entre os estudos foi analisada por meio do índice I^2, que mede a discrepância nos resultados, e pelo teste Q de Cochran, que avalia a relevância estatística da variação. Se a variação ultrapassar 80%, foram feitas análises em subgrupos para explorar possíveis razões para essa diferença, como a intensidade do exercício, a duração da pesquisa ou as características dos participantes. No caso de não ser possível determinar a razão da variação, a meta-análise poderá ser trocada por uma síntese narrativa dos achados.

Fluxograma

Nas bases de dados mencionadas, identificaram-se inicialmente 505 registros. Após a análise de duplicatas, foram excluídos 186 registros duplicados, resultando em 319 registros para triagem. Desses, 296 foram excluídos com base nos critérios de elegibilidade, restando 23 registros para avaliação completa. Dentre estes, 12 artigos foram incluídos na revisão; os demais foram excluídos por apresentarem informações incompletas para meta-análise ou alto risco de viés em todos os domínios da ferramenta de avaliação de risco de viés.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 1. Fluxograma dos artigos incluídos na revisão



Fonte: Próprio autor (2026).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2. Compêndio dos resultados dos artigos

Autor/ano	Objetivo	Amostra/Grupos	Intervenção/Tempo	Ferramentas Avaliação	Principais considerações
Ganz *et al.* (2022)	Avaliar a eficácia de um programa psicossocial imersivo na redução da depressão, ansiedade e estresse.	45 adultos (≈41 anos), randomizados (1:1) em grupo intervenção (n=23) e controle ativo (n=22); amostra composta por participantes com (n=27) e sem depressão (n=18).	6 dias intensivo + 30 dias de prática diária (36 dias) .	PHQ-9; GAD-7; PSS; PERMA Profiler; SWLS.	O grupo intervenção apresentou redução significativa dos níveis de depressão, ansiedade e estresse em comparação ao grupo controle, indicando eficácia do programa.
Große *et al.,* 2024	Avaliar o efeito do uso de pedômetro na depressão.	192 pacientes (18-65 anos) 55% mulheres); Grupo intervenção (n=83) e controle (n=109).	Uso de pedômetro com metas progressivas de passos + diário de atividade, durante internação e seguimento.	MADRS (depressão), acelerômetro (passos), BDI-II, BAI, IPAQ.	Não houve diferença significativa entre grupo intervenção e controle na redução da depressão.
Higham *et al.,* 2025	Avaliar o efeito do exercício na depressão, estresse e ansiedade.	59 acadêmicos (35–65 anos; fisicamente inativos); Grupo intervenção (n=29) e controle (n=30).	Treinamento concorrente supervisionado (aeróbico + resistência), 3x/semana por 14 semanas, realizado em ambiente universitário.	DASS-21, K10, ERI (estresse ocupacional) e marcadores inflamatórios (IL-6, TNF-α).	Redução dos sintomas de depressão no grupo intervenção (p=0,009), sem mudança no controle. Associação entre estresse e depressão.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Latimer *et al.,* 2025	Avaliar efeito de programa esportivo na ansiedade e depressão.	834 jovens (15–24 anos; mediana = 19 anos; 46,9% masculino; 70,5% deslocados); Grupo intervenção (n=421) e controle (n=413).	Programa sport-for-protection com atividades esportivas em grupo 13 sessões de 2h ao longo de 16 semanas.	GAD-7 (ansiedade) e PHQ-9-A (depressão).	O grupo intervenção apresentou redução significativa de ansiedade e depressão, enquanto o controle não apresentou mudanças. A diferença entre os grupos foi significativa, com maiores reduções no grupo intervenção (d=1,21–1,32).
Lee *et al.,* 2024	Avaliar o efeito de atividade física via aplicativo (progressiva vs fixa) na saúde mental.	60 adultos jovens (≈25 anos), distribuídos em 3 grupos: progressivo (n=20), fixo (n=20) e controle (n=20)	8 semanas para ambos os grupos (progressivo e fixo); progressivo com aumento gradual (15–30 min) e fixo com intensidade constante (~16–17 min, 3x/semana); controle sem intervenção.	PHQ-9 (depressão), GAD-7 (ansiedade), BEPSI-K (estresse), WHOQOL-BREF (qualidade de vida)	Ambos os tipos de exercício reduziram depressão e estresse; o grupo fixo apresentou melhores resultados para ansiedade; intervenções via aplicativo são eficazes e acessíveis; não houve melhora significativa na qualidade de vida

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O'Sullivan *et al.*, 2023	Examinar os efeitos do treinamento de resistência (RET), baseado em diretrizes, sobre os sintomas depressivos em adultos jovens com e sem transtornos de ansiedade generalizada (AGAD) e depressão (AMDD).	55 adultos jovens (26±5 anos; 36 mulheres), divididos em grupo RET (n=26) e grupo controle (wait-list, n=29); subamostras com e sem AGAD e AMDD.	Treinamento de resistência por 8 semanas, 2x/semana, sessões individuais (~25 min), com progressão de carga conforme diretrizes do ACSM e OMS; grupo controle em lista de espera.	Quick Inventory of Depressive Symptomatology (QIDS – 16 itens); Questionário PDSQ-GAD; Penn State Worry Questionnaire (PSWQ); recordatório de atividade física de 7 dias.	O treinamento resistido reduziu significativamente os sintomas depressivos (efeito grande, d=1,01); resultados clinicamente relevantes; alta adesão (83%) e segurança; efeitos ainda maiores em indivíduos com depressão (d=1,71) e ansiedade (d=1,39); intervenção promissora para depressão leve/subclínica

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Remiszewski *et al.,* 2025	Investigar os efeitos de um programa de exercício físico aeróbico de longo prazo sobre interocepção e sintomas afetivos (depressão, ansiedade e autoeficácia) em adultos jovens fisicamente inativos.	n ≈ 63 adultos jovens (18–32 anos), fisicamente inativos; randomizados em grupo experimental (exercício) e grupo controle; perdas amostrais (n=14), sem diferenças significativas entre desistentes e participantes.	Intervenção de 12 semanas, dividida em 2 fases: (1) 6 semanas de treinamento aeróbico contínuo moderado (MICT – 30 a 60 min progressivos); (2) 6 semanas de treino intervalado moderado-alto (MIIT – sessões de 60 min com intervalos); frequência de 3x/semana; sessões supervisionadas em cicloergômetro.	Beck Depression Inventory-II (BDI-II); State-Trait Anxiety Inventory (STAI); General Self-Efficacy Scale (GSES); Heartbeat Counting Task (índices IAcc e ICon); consumo máximo de oxigênio (VO_2máx).	O treinamento aeróbico resultou em melhora significativa da interocepção (IAcc e ICon), redução dos sintomas de depressão (BDI-II) e ansiedade (STAI), e aumento da autoeficácia (GSES) após 6 semanas de treinamento contínuo moderado (MICT) em adultos jovens fisicamente inativos. A progressão para o treinamento intervalado (MIIT) não promoveu benefícios adicionais. O grupo controle não apresentou alterações significativas.
Thaller *et al.,* 2022	Comparar os efeitos agudos da terapia de escalada, caminhada nórdica e condição sedentária sobre	21 pacientes internados em clínica psicossomática (32 ± 12,2 anos; 13 mulheres e 8 homens), com diagnóstico de ansiedade, depressão ou TOC; delineamento intra-sujeitos.	Três intervenções na mesma semana (intervalo de 1 dia): terapia de escalada (~100 min), caminhada nórdica (~75 min) e controle sedentário (~75 min); avaliações em t0, t1, t2 e t3.	STAI, SWE, PANAS, FS, FAS, EVA, Escala de Borg, frequência cardíaca.	Terapia de escalada apresentou maior melhora no afeto positivo, autoeficácia e redução da ansiedade; superior à caminhada nórdica em efeitos emocionais agudos .

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

	respostas afetivas, ansiedade e autoeficácia em pacientes com transtornos mentais.				
Verhoeven *et al*., 2023	Examinar os efeitos de antidepressivos versus terapia de corrida na saúde mental e física em pacientes com depressão e/ou transtornos de ansiedade.	n = 141 pacientes (idade média 38,2 anos; 58,2% mulheres). Grupos: Antidepressivos (n=45) e Terapia de corrida (n=96).	Antidepressivos (escitalopram ou sertralina) • Terapia de corrida supervisionada ≥2x/semana. Duração: 16 semanas.	Saúde mental: CIDI (diagnóstico) IDS-SR (depressão) BAI (ansiedade) VO2máx, Força de preensão manual, Marcadores metabólicos e inflamatórios.	O exercício pode ser uma alternativa muito eficaz no cuidado da saúde mental, ajudando tanto no aspecto psicológico quanto físico, e que deveria ser mais utilizado como parte do tratamento padrão para pessoas com depressão e/ou ansiedade.
Wang *et al.,* 2024	Avaliar o efeito do Baduanjin na saúde mental.	93 estudantes (49 homens, 44 mulheres); Grupo experimental (n=46) e controle (n=47).	Exercício Baduanjin (movimentos corporais com respiração e relaxamento), 3x/semana, 60 min, por 16 semanas.	SCL-90-R (saúde mental) e HRV (variabilidade da frequência cardíaca).	O grupo intervenção apresentou redução significativa de depressão, ansiedade e outros sintomas, além de melhora da HRV, comparado ao controle.
Yu *et al.,* 2023	Comparar a eficácia do exercício de caminhada em	35 participantes com depressão (≥50 anos), randomizados em 3 grupos: controle	Exercício 3x/semana durante 12 semanas. MOD: 150 min/semana (3,5 METs, 50 min/sessão). VIG: 75	Beck Depression Inventory (BDI); GAD-7; Pittsburgh Sleep Quality	Exercícios moderado e vigoroso reduziram significativamente a depressão comparados ao

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

	intensidade moderada e vigorosa na redução da depressão em adultos de meia-idade e idosos.	(CON), caminhada moderada (MOD) e caminhada vigorosa (VIG). 30 completaram o estudo (10 por grupo).	min/semana (7 METs, 25 min/sessão). CON: sem intervenção.	Index (PSQI); SF-12; VO_2max; frequência cardíaca; IMC.	controle, sem diferença entre si. Ambos também reduziram ansiedade e melhoraram qualidade de vida e aptidão cardiorrespiratória. Não houve eventos adversos.
Zhang & Jiang, 2025	Avaliar o efeito do Qigong Baduanjin na saúde física e mental de estudantes universitárias calouras.	78 estudantes universitárias (18–20 anos), do sexo feminino, calouras. Randomizadas em: grupo Baduanjin (n=39) e grupo controle (n=39). Amostra final: Baduanjin (n=34) e controle (n=39).	Intervenção com Qigong Baduanjin durante 12 semanas, 3 vezes por semana, 1 hora por sessão (10 min aquecimento, 40 min prática, 10 min desaquecimento). Grupo controle manteve atividades habituais.	BMI, BP, VC, VC index; testes de aptidão física; SCL-90 (sintomas psicológicos).	Houve redução significativa de peso, IMC, pressão arterial e sintomas psicológicos (depressão, ansiedade, fobia, entre outros) no grupo intervenção. Observou-se melhora da capacidade pulmonar, aptidão física, equilíbrio, flexibilidade e força muscular. O Baduanjin mostrou-se eficaz na melhora da saúde física e mental das participantes.

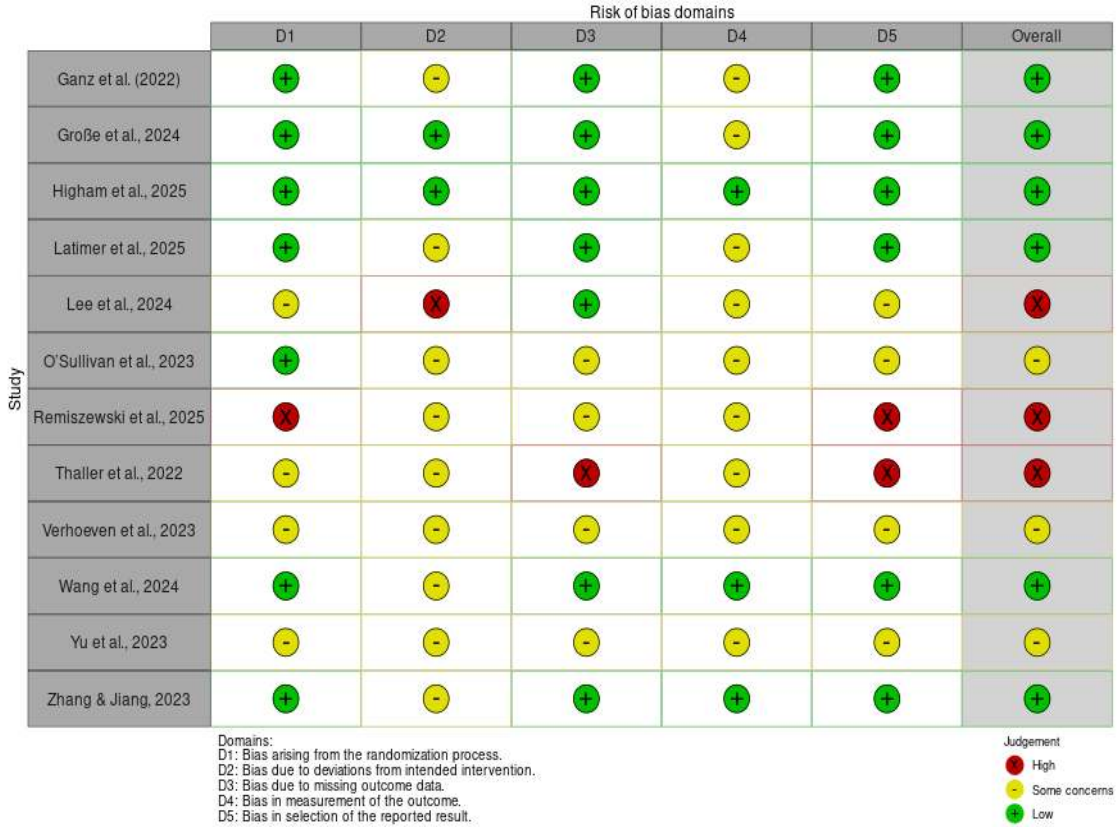
Fonte: Próprio autor (2026).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Os estudos incluídos apresentaram, em sua maioria, baixo risco de viés em pelo menos parte dos domínios, com destaque para os trabalhos de Higham et al. (2025), Wang *et al*. (2024), Zhang & Jiang (2025) e Große *et al.* (2024), que tiveram julgamento global favorável. Já alguns estudos mostraram algumas preocupações principalmente relacionadas a desvios da intervenção, dados ausentes ou mensuração do desfecho, como O'Sullivan *et al.* (2023), Verhoeven *et al*. (2023), Yu *et al.* (2023) e Latimer *et al.* (2025).

Por outro lado, Lee *et al*. (2024), Remiszewski *et al*. (2025) e Thaller *et al*. (2022) concentraram os principais riscos metodológicos, com julgamento global de risco alto, especialmente por problemas no processo de randomização, perda de participantes e ausência de cegamento. Em conjunto, a figura indica que a qualidade metodológica foi heterogênea, mas a maior parte dos estudos manteve risco global aceitável ou baixo. Conforme a figura 2 abaixo.

Figura 2. *Risk of* bias do compendio dos artigos



Fonte: próprio autor (2026).

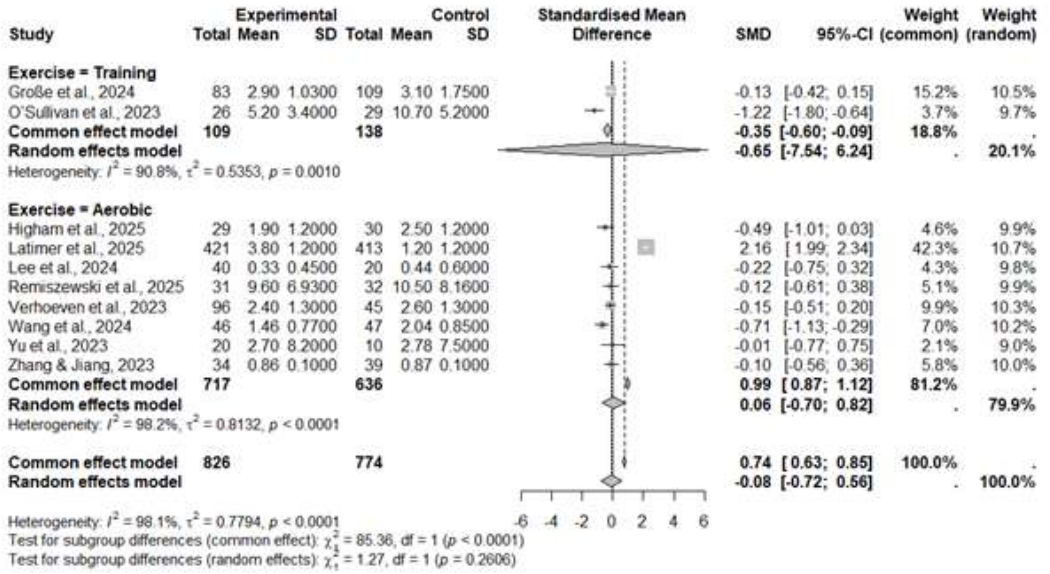
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

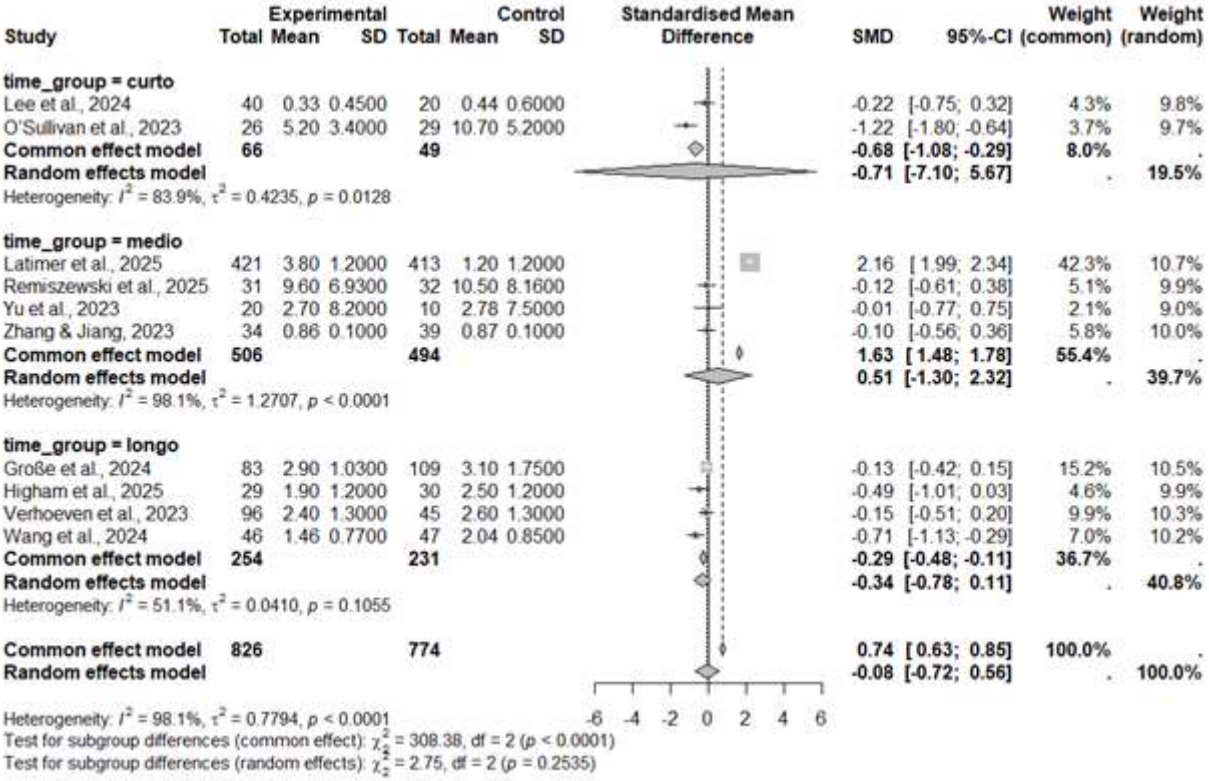
Os resultados da meta-análise revelam uma disparidade significativa entre os modelos estatísticos aplicados, decorrente da elevada heterogeneidade observada (I^2 = 98,1%, $p < 0,0001$). Sob o modelo de efeito comum, observou-se um efeito global favorável à intervenção (SMD = 0,74; IC 95% [0,63; 0,85]); contudo, ao aplicar o modelo de efeitos aleatórios, que melhor acomoda a variabilidade entre os estudos, o efeito perdeu significância estatística (SMD = -0,08; IC 95% [-0,72; 0,56]). Essa discrepância é acentuada pelo estudo de Latimer *et al.* (2025), cujo peso e magnitude de efeito positivo contrastam com a tendência negativa ou neutra da maioria dos demais ensaios clínicos incluídos.

As análises de subgrupo indicam que variáveis moderadoras influenciam os desfechos de forma distinta. No que tange à temporalidade, as intervenções de curto prazo apresentaram maior consistência de efeito favorável (SMD = -0,71) em comparação aos períodos médio e longo. Quanto à intensidade, o subgrupo de baixa intensidade demonstrou um efeito estatisticamente significativo no modelo comum (SMD = -0,32; $p < 0,05$), enquanto a intensidade moderada exibiu alta instabilidade. Por fim, na categorização por modalidade de exercício, o treinamento específico (Training) apresentou uma tendência de redução do desfecho superior ao exercício aeróbico, embora o teste para diferenças entre subgrupos ($p = 0,2535$ no modelo de efeitos aleatórios) sugira que tais distinções não podem ser afirmadas de forma definitiva na presença de tamanha variância inter-estudos. Conforme as figuras abaixo.

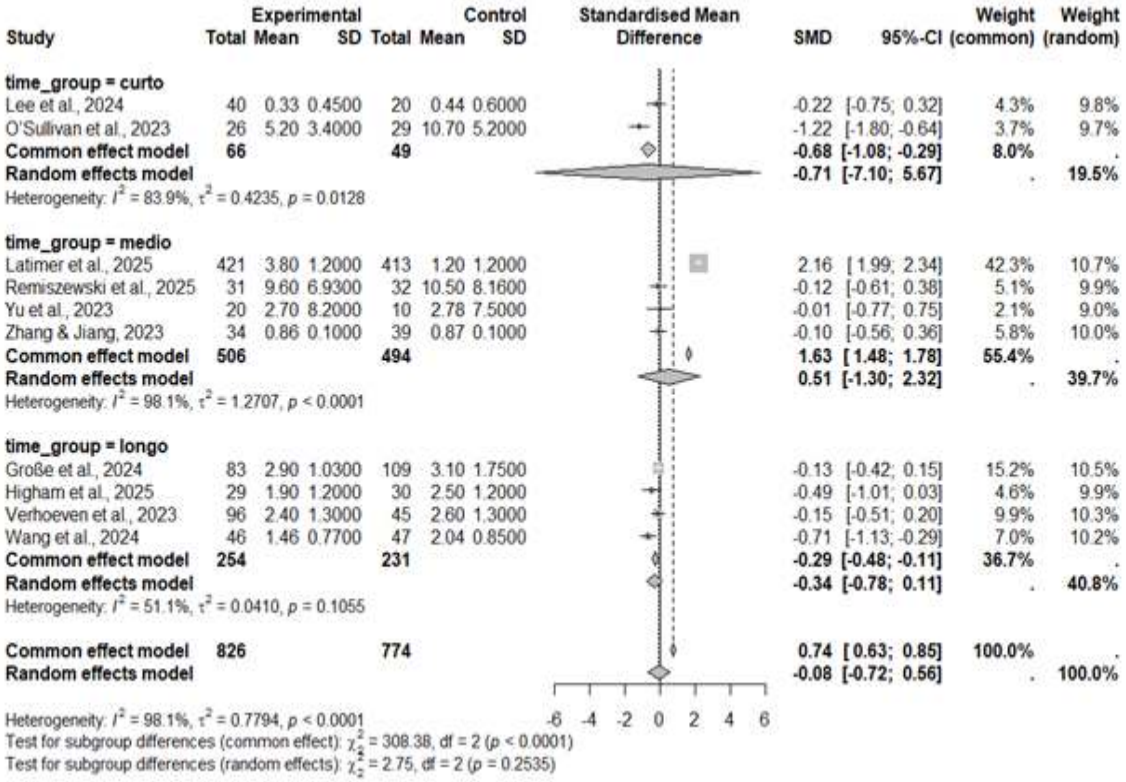
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 3. Meta-análise realizada em subgrupos

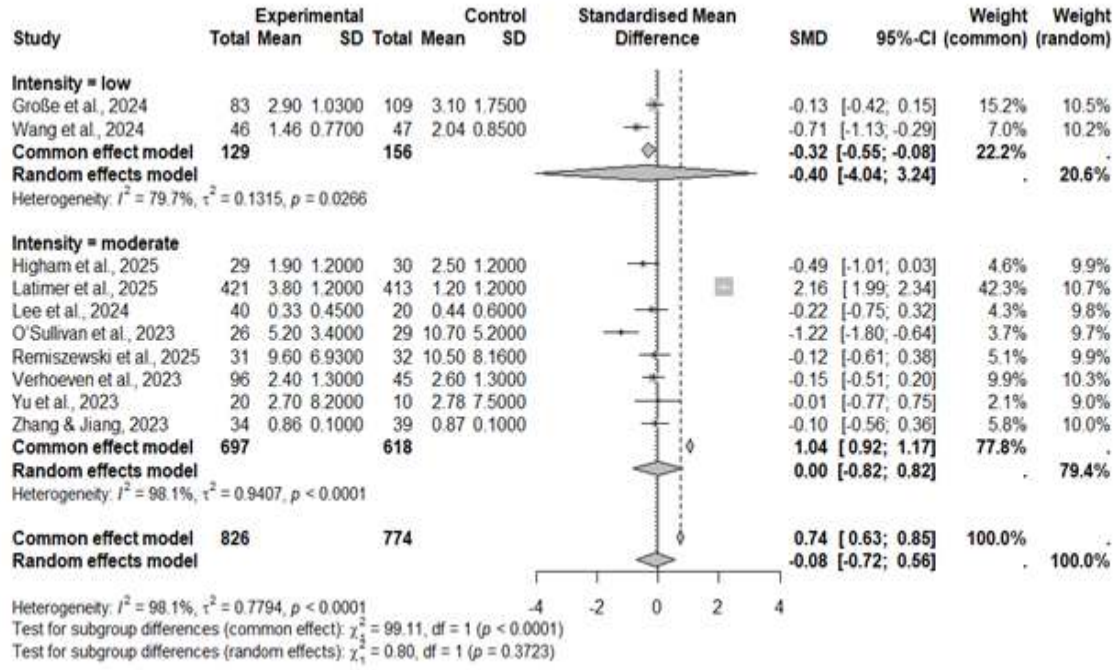




Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.



Fonte: próprio autor (2026).

4. DISCUSSÕES

Embora a maioria dos estudos individuais tenha demonstrado resultados favoráveis ao exercício físico, os resultados da meta-análise devem ser interpretados com cautela. A elevada heterogeneidade observada (I^2 = 98,1%) e a ausência de significância estatística no modelo de efeitos aleatórios indicam que os benefícios identificados não foram uniformes entre os estudos. Dessa forma, as evidências sugerem uma tendência favorável ao exercício físico, porém insuficiente para estabelecer conclusões definitivas sobre sua magnitude de efeito global.

As evidências analisadas indicam de forma consistente que o exercício físico constitui uma estratégia terapêutica complementar relevante no manejo da depressão e da ansiedade, com repercussões favoráveis não apenas sobre sintomas psicológicos, mas também sobre variáveis fisiológicas e funcionais. Nesse contexto, a literatura recente sugere que a prática de exercícios supervisionados pode produzir benefícios clínicos significativos e, em alguns casos, apresentar efetividade comparável à de abordagens terapêuticas convencionais para determinados desfechos (Vreijling *et al.*, 2025).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O estudo de Verhoeven *et al*. (2023) comparou o uso de antidepressivos com a prática de corrida supervisionada em 141 pacientes com depressão e/ou ansiedade ao longo de 16 semanas. Foram avaliados desfechos mentais e físicos, incluindo sintomas psicológicos, pressão arterial e consumo máximo de oxigênio (VO_2máx), permitindo uma análise mais abrangente dos efeitos terapêuticos da intervenção. Os resultados demonstraram que o exercício físico promoveu benefícios significativos tanto para a saúde mental quanto para a saúde física, sugerindo que a corrida supervisionada pode representar uma alternativa eficaz no tratamento dessas condições.

De modo semelhante, Yu et al. (2023) verificaram que o exercício físico também foi eficaz na redução dos sintomas depressivos. Nesse estudo, 35 participantes foram submetidos a um protocolo de caminhada moderada ou vigorosa durante 12 semanas, sendo observada redução significativa dos níveis de depressão e ansiedade em comparação ao grupo controle, sem diferença estatisticamente relevante entre as duas intensidades. Além disso, ambas as modalidades contribuíram para melhora da qualidade de vida e da aptidão física, o que reforça a utilidade clínica da caminhada como intervenção acessível e aplicável em diferentes contextos de cuidado.

Na mesma direção, O'Sullivan *et al.* (2023) reforçaram os achados prévios ao evidenciarem os efeitos benéficos do treinamento resistido sobre a saúde mental. O estudo avaliou 55 adultos jovens submetidos a um programa de treinamento de resistência com duração de oito semanas, realizado duas vezes por semana, e identificou redução significativa dos sintomas depressivos, além de melhora dos níveis de ansiedade, com adequada adesão e segurança. Esses achados sustentam a compreensão de que o treinamento resistido constitui uma abordagem eficaz e promissora no manejo da depressão, especialmente quando conduzido de forma estruturada e supervisionada (Noetel *et al*., 2024; de Souza *et al.,* 2025).

Complementando esses resultados, Remiszewski *et al*. (2025) também demonstraram efeitos positivos do exercício físico em adultos jovens fisicamente inativos. O estudo avaliou aproximadamente 63 participantes submetidos a um programa aeróbico de 12 semanas e verificou melhora significativa da interocepção, redução dos sintomas de depressão e ansiedade e aumento da autoeficácia. Entretanto, a progressão para treinamento intervalado não produziu benefícios adicionais, sugerindo que o exercício aeróbico moderado, por si só, já é suficiente para promover ganhos relevantes em saúde mental.

Em relação às intervenções com componente psicossocial, o estudo de Latimer *et al.* (2025), voltado ao suporte psicossocial em jovens por meio da prática esportiva, identificou redução significativa dos níveis de ansiedade e depressão no grupo intervenção em comparação

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ao grupo controle. Esse resultado reforça a relevância de programas coletivos e estruturados, particularmente quando associados ao fortalecimento de habilidades sociais e de fatores protetores em saúde mental. De modo semelhante, Higham et al. (2025) verificaram que o treinamento concorrente, combinando exercícios aeróbicos e resistidos em ambiente supervisionado, promoveu redução significativa dos sintomas depressivos e evidenciou associação entre estresse e depressão.

Esses achados convergem com os resultados de Wang *et al*. (2024), que demonstraram que a prática do Baduanjin contribui não apenas para a redução de sintomas psicológicos, mas também para melhorias fisiológicas, como a variabilidade da frequência cardíaca, sugerindo um efeito integrado entre corpo e mente. Evidências adicionais reforçam essa interpretação, uma vez que revisões sistemáticas sobre exercícios baseados em Baduanjin e outras práticas tradicionais chinesas apontam efeitos favoráveis sobre sintomas de ansiedade e depressão em adultos. Dessa forma, modalidades corpo-mente também se configuram como alternativas terapêuticas relevantes dentro das estratégias não farmacológicas em saúde mental (Ye *et al.*, 2025).

Entretanto, nem todos os estudos apresentaram resultados convergentes. Große et al. (2024), ao investigarem o uso de pedômetros como estratégia de incentivo à atividade física, não encontraram diferenças significativas entre os grupos intervenção e controle na redução da depressão. Esse achado sugere que intervenções menos estruturadas, com menor supervisão ou menor suporte terapêutico, podem não ser suficientes para produzir mudanças clinicamente relevantes na saúde mental. Assim, mais do que a simples recomendação de aumento da atividade física, a literatura aponta para a importância da prescrição adequada, da supervisão profissional e do engajamento sustentado dos participantes.

De forma geral, os estudos analisados demonstraram que o exercício físico apresenta efeitos positivos na redução de sintomas de ansiedade, depressão e estresse em diferentes populações e contextos clínicos. Lee *et al.* (2024) observaram melhora da depressão e do estresse após oito semanas de atividade física, com melhores resultados para ansiedade no grupo de intensidade fixa. De forma semelhante, Ganz *et al*. (2022) identificaram redução significativa de ansiedade e depressão após intervenção estruturada, enquanto Zhang e Jiang (2025) também verificaram melhora da saúde mental e física após a prática regular de Qigong Baduanjin. Além disso, Thaller *et al*. (2022) relataram benefícios emocionais imediatos e redução da ansiedade com a escalada terapêutica, ao passo que Singh *et al.* (2023) reforçaram, em síntese ampla da literatura, os efeitos favoráveis da atividade física sobre ansiedade e depressão em diferentes populações.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos incluídos sugerem que diferentes modalidades de exercício físico podem contribuir para a redução dos sintomas de ansiedade e depressão em adultos. Entretanto, devido à elevada heterogeneidade metodológica observada entre os estudos e à ausência de significância estatística no modelo global de efeitos aleatórios, os resultados devem ser interpretados com cautela. Assim, as evidências apontam para uma tendência favorável ao exercício físico como estratégia complementar no cuidado à saúde mental, embora sejam necessários ensaios clínicos mais padronizados para confirmar a magnitude desses efeitos e identificar os protocolos mais eficazes.

REFERÊNCIAS

Alegría, M., et al. (2018). Social determinants of mental health: Where we are and where we need to go. Current Psychiatry Reports, 20(11), 95.

Amoozadeh, Z., et al. (2025). Assessment the relationship between health anxiety and Iranian nurses' quality of life: A cross-sectional study. Frontiers in Psychiatry, 16, 1447816.

Banyard, H., et al. (2025). The effects of aerobic and resistance exercise on depression and anxiety: Systematic review with meta-analysis. International Journal of Mental Health Nursing, 34(3), e70054.

de Souza, L. N., de Araújo, S. M., da Silva Paiva, E., da Silva, A. E., da Costa Neto, J. F., Lima de Assis, J. C., et al. (2025). Effectiveness of aerobic physical exercise on depression symptoms in adults: A protocol for developing a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. PLoS ONE, 20(6), e0314846.

Dempsey, P. C., et al. (2020). New global guidelines on sedentary behaviour and health for adults: Broadening the behavioural targets. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17(1), 151.

Ganz, A. B., Rolnik, B., Chakraborty, M., Wilson, J., Tau, C., Sharp, M., Reber, D., Slavich, G. M., & Snyder, M. P. (2022). Effects of an immersive psychosocial training program on depression and well-being: A randomized clinical trial. Journal of Psychiatric Research, 150, 292–299.

Große, J., Huppertz, C., Röh, A., Oertel, V., Andresen, S., Schade, N., Goerke-Arndt, F., Kastinger, A., Schoofs, N., Thomann, P. A., Henkel, K., Malchow, B., Plag, J., Terziska, A., Brand, R., Helmig, F., Schorb, A., Wedekind, D., Jockers-Scherübl, M., Schneider, F., Petzold, M. B., & Ströhle, A. (2024). Step away from depression—Results from a multicenter randomized clinical trial with a pedometer intervention during and after inpatient treatment of depression. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 274(4), 709–721.

Hah, J. M., et al. (2021). Return to work and productivity loss after surgery: A health economic evaluation. International Journal of Surgery, 95, 106100.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Higham, S. M., Mendham, A. E., Rosenbaum, S., Allen, N. G., Smith, G., & Duffield, R. (2025). Effect of concurrent exercise training on stress, depression and anxiety in inactive academics: Secondary analysis of a randomized controlled trial. Research Quarterly for Exercise and Sport, 96(3), 563–572.

Hopwood, M. (2023). Anxiety symptoms in patients with major depressive disorder: Commentary on prevalence and clinical implications. Neurology and Therapy, 12(Suppl. 1), 5–12.

Latimer, K., Larok, R., Nyeko, J. P., Murungi, L., Luwangula, R., Lukungu, B., Carrin, J., Nannungi, R., Comboni, D. O., Kalule, E. N., Rosenbaum, S., & Vancampfort, D. (2025). A sport-for-protection program reduces anxiety and depression in youth affected by displacement: A randomized controlled trial of the Game Connect program in Uganda. Journal of Affective Disorders, 376, 84–91.

Lee, Y. H., Kim, H., Hwang, J., & Noh, S. (2024). Effectiveness of mobile-based progressive and fixed physical activity on depression, stress, anxiety, and quality of life outcomes among adults in South Korea: Randomized controlled trial. JMIR mHealth and uHealth, 12, e55578.

Linares-Espinós, E., et al. (2018). Methodology of a systematic review. Actas Urológicas Españolas, 42(8), 499–506.

Liu, R., Menhas, R., & Saqib, Z. A. (2024). Does physical activity influence health behavior, mental health, and psychological resilience under the moderating role of quality of life? Frontiers in Psychology, 15, 1349880.

Liu, X., et al. (2024). Effects of aerobic exercise combined with resistance training on body composition and metabolic health in children and adolescents with overweight or obesity: Systematic review and meta-analysis. Frontiers in Public Health, 12, 1409660.

Melo, A. P. S., et al. (2022). All-cause and cause-specific mortality among people with severe mental illness in Brazil's public health system, 2000–15: A retrospective study. The Lancet Psychiatry, 9(10), 771–781.

Mubarak, N., et al. (2023). Examining the tapestry of mental health crises in low- and middle-income countries: An intercontinental analysis of the contributing factors and instructive approaches. Journal of University Medical & Dental College, 14(4).

Noetel, M., Sanders, T., Gallardo-Gómez, D., Taylor, P., del Pozo Cruz, B., van den Hoek, D., Smith, J. J., Mahoney, J., Spathis, J., Moresi, M., Pagano, R., Pagano, L., Vasconcellos, R., Arnott, H., Varley, B., Parker, P., Biddle, S., & Lonsdale, C. (2024). Effect of exercise for depression: Systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ, 384, e075847.

Nowacka-Chmielewska, M., et al. (2022). Running from stress: Neurobiological mechanisms of exercise-induced stress resilience. International Journal of Molecular Sciences, 23(21), 13348.

O'Sullivan, D., Gordon, B. R., Lyons, M., Meyer, J. D., & Herring, M. P. (2023). Effects of resistance exercise training on depressive symptoms among young adults: A randomized controlled trial. Psychiatry Research, 326, 115322.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Ouzzani, M., et al. (2016). Rayyan—A web and mobile app for systematic reviews. Systematic Reviews, 5(1), 210.

Page, M. J., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. Systematic Reviews, 10(1), 89.

Peçanha, A., et al. (2025). Can social isolation alleviate symptoms of anxiety and depression disorders? Frontiers in Psychiatry, 16, 1561916.

Pérez-Solà, V., et al. (2021). Economic impact of treatment-resistant depression: A retrospective observational study. Journal of Affective Disorders, 295, 578–586.

Remes, O., Mendes, J. F., & Templeton, P. (2021). Biological, psychological, and social determinants of depression: A review of recent literature. Brain Sciences, 11(12), 1633.

Remiszewski, M., Rajtar, G., Komarek, Z., Pałka, T., Maciejczyk, M., & Ligeza, T. S. (2025). Long-term aerobic exercise enhances interoception and reduces symptoms of depression and anxiety in physically inactive young adults: A randomized controlled trial. Psychology of Sport & Exercise, 81, 102939.

Sterne, J. A. C., et al. (2019). RoB 2: A revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. BMJ, 366, l4898.

Thaller, L., Frühauf, A., Heimbeck, A., Voderholzer, U., & Kopp, M. (2022). A comparison of acute effects of climbing therapy with Nordic walking for inpatient adults with mental health disorder: A clinical pilot trial. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(11), 6767.

Verhoeven, J. E., Han, L. K. M., Lever-van Milligen, B. A., Hu, M. X., Révész, D., Hoogendoorn, A. W., Batelaan, N. M., van Schaik, D. J. F., van Balkom, A. J. L. M., van Oppen, P., & Penninx, B. W. J. H. (2023). Antidepressants or running therapy: Comparing effects on mental and physical health in patients with depression and anxiety disorders. Journal of Affective Disorders, 329, 19–29.

Vreijling, S. R., Penninx, B. W. J. H., Verhoeven, J. E., Teunissen, C. E., Blujdea, E. R., Beekman, A. T. F., Lamers, F., & Jansen, R. (2025). Running therapy or antidepressants as treatments for immunometabolic depression in patients with depressive and anxiety disorders: A secondary analysis of the MOTAR study. Brain, Behavior, and Immunity, 123, 876–883.

Wang, Z., Zhang, Z., & Wu, Y. (2024). The effects of Baduanjin exercise on the psychological condition and heart rate variability of sports-disadvantaged college students: A randomised trial. Journal of Health, Population and Nutrition, 43, 203.

Wilmer, M. T., Anderson, K., & Reynolds, M. (2021). Correlates of quality of life in anxiety disorders: Review of recent research. Current Psychiatry Reports, 23(11), 77.

Wu, C., et al. (2025). The characteristics of anhedonia in depression: A review from a clinically oriented perspective. Translational Psychiatry, 15(1), 90.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Yu, D. J., Yu, A. P., Leung, C. K., Chin, E. C., Fong, D. Y., Cheng, C. P., Yau, S. Y., & Siu, P. M. (2023). Comparison of moderate and vigorous walking exercise on reducing depression in middle-aged and older adults: A pilot randomized controlled trial. European Journal of Sport Science, 23(6), 1018–1027.

Zhang, Y., & Jiang, X. (2025). The effect of Baduanjin exercise on the physical and mental health of college students: A randomized controlled trial. Medicine, 104(11), e37104.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.