

O IMPACTO DA PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIO FÍSICO NA DEPRESSÃO EM PESSOAS IDOSAS

EDUARDO PEIXOTO CARVALHO ¹

EMILLY PEREIRA OLIVEIRA ²

LARISSA RIGAUD PEREIRA ³

LESLEN GUIMARAES SOUZA ⁴

MÁRCIA EDUARDA CARNEIRO SOARES ⁵

REBECA REIS OLIVEIRA ⁶

RAFAEL TEIXEIRA DA SILVA ⁷

RESUMO

INTRODUÇÃO: A depressão é um problema de saúde mental que afeta significativamente a população idosa, com impactos negativos principalmente na sua qualidade de vida e no emocional. A prática regular de exercícios físicos tem sido consideravelmente um grande aliado nesse processo. **OBJETIVO:** Este estudo tem como finalidade analisar, a relação entre práticas de exercícios físicos e a diminuição de sintomas da depressão em idosos. **METODOLOGIA:** A coleta de dados bibliográficos foi feita por meio de plataforma eletrônica, que facilitou o acesso

¹Discente do curso de Educação Física do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

eduardo.carvalho@aluno.unifc.edu.br

²Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

emilly.oliveira5@aluno.unifc.edu.br

³Discente do curso de Enfermagem do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

rignaud.pereira@aluno.unifc.edu.br

⁴Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

leslen.souza@aluno.unifc.edu.br

⁵Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

marcia.soares@aluno.unifc.edu.br

⁶Discente do curso de Psicologia do Centro Universitário UniFTC de Salvador, e-mail:

reis.oliveira2@aluno.unifc.edu.br

⁷Docente do Centro Universitário UNIFTC de Salvador, Nutricionista, e-mail:

teixeira.silva13@unifc.edu.br

das pesquisas. O banco de dado utilizado foi o PUBMED, o critério de inclusão adotado foi artigos publicados de 2021 a 2025 em inglês que tenham avaliado idosos com idade igual ou superior a 65 anos. **RESULTADOS:** Foram encontrados 227 artigos inicialmente. Após sucessivas etapas de filtragem, incluindo período (2021-2025), acesso gratuito e critérios de exclusão, o número foi reduzido para 15. Destes, 7 foram selecionados para a revisão do estudo. **CONCLUSÃO:** Verificou-se que a prática regular de exercícios físicos, conforme as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), proporciona benefícios significativos, como a redução dos sintomas depressivos em idosos. Isso ocorre devido à liberação de neurotransmissores associados à sensação de bem-estar, como a serotonina e a endorfina. Além disso, o exercício físico favorece a socialização, eleva a autoestima e contribui para a melhora da qualidade de vida, aspectos essenciais para um envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Idoso. Envelhecimento. Exercício físico. Depressão.

THE IMPACT OF REGULAR PHYSICAL EXERCISE ON DEPRESSION IN ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT

INTRODUCTION: Depression is a mental health problem that significantly affects the elderly population, with negative impacts mainly on their quality of life and emotional health. The regular practice of physical exercise has been considerably a great ally in this process. **OBJECTIVE:** This study aims to analyze the relationship between physical exercise practices and the reduction of depression symptoms in the elderly. **METHODOLOGY:** The collection of bibliographic data was done through an electronic platform, which facilitated access to the research. The database used was PUBMED, the inclusion criterion adopted was articles published from 2021 to 2025 in English that evaluated elderly people aged 65 years or older. **RESULTS:** Initially, 227 articles were found. After successive stages of filtering, including period (2021-2025), free access, and exclusion criteria, the number was reduced to 15. Of these, 7 were selected for the study review. **CONCLUSION:** It was found that the regular practice of physical exercise, according to the recommendations of the World Health

Organization (WHO), provides significant benefits, such as the reduction of depressive symptoms in the elderly. This is due to the release of neurotransmitters associated with the feeling of well-being, such as serotonin and endorphins. In addition, physical exercise favors socialization, raises self-esteem and contributes to improving quality of life, essential aspects for healthy aging.

Keywords: Elderly, Aging, Physical exercise, Depression.

1. INTRODUÇÃO

A população idosa é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o grupo etário de 65 anos ou mais nos países desenvolvidos e 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento. O número de idosos no mundo está numa crescente exponencial, conforme a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2020, 1 bilhão de pessoas no mundo tinham 60 anos ou mais. Esse número aumentará para 1,4 bilhão até 2030, representando uma em cada seis pessoas globalmente. Até 2050, o número de pessoas com 60 anos ou mais terá dobrado para chegar a 2,1 bilhões. Espera-se que o número de pessoas com 80 anos ou mais triplique entre 2020 e 2050 para chegar a 426 milhões (ONU, 2022). Esse crescimento demográfico é resultado de uma combinação de fatores, como a redução das taxas de fertilidade e o aumento da expectativa de vida, devido à conscientização sobre um envelhecimento saudável, hábitos como inclusão de atividade física que também atua na promoção de saúde mental, aumentando a expectativa de vida, resultando em uma população envelhecida (ONU, 2019).

O envelhecimento é conceituado como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte (SOARES, 2023). A depressão está entre os transtornos que mais comprometem a saúde do idoso, impactando negativamente sua qualidade de vida e bem-estar emocional. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), a depressão é um transtorno mental comum, que envolve um humor deprimido, perda de prazer ou interesse em atividades diárias, apresenta

sintomas de tristeza, irritação e vazio a maior parte do dia, quase todos os dias, por pelo menos duas semanas. Trata-se do transtorno mental mais prevalente nessa faixa etária, atingindo cerca de 7% da população idosa mundial (LIAO, 2022).

Os transtornos depressivos em idosos são caracterizados por considerável complexidade diagnóstica, um alto grau de polimorfismo clínico (dificuldade em reconhecer sintomas depressivos, queixas somáticas frequentes etc.). Embora a depressão seja tratada rotineiramente com antidepressivos e/ou terapia psicológica, alternativas terapêuticas têm recebido atenção crescente nos últimos anos. O exercício físico, em particular, pode ser benéfico para pacientes deprimidos e equivalente ao tratamento antidepressivo (Hidalgo e Sotos, 2021).

Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que idosos realizem pelo menos 150 a 300 minutos semanais de atividade física aeróbica de intensidade moderada, ou 75 a 150 minutos de intensidade vigorosa, ou ainda uma combinação equivalente das duas intensidades. As atividades aeróbicas devem ser realizadas em sessões de pelo menos 10 minutos de duração. Além disso, é aconselhável que os idosos realizem atividades de fortalecimento muscular envolvendo os principais grupos musculares em dois ou mais dias por semana, e atividades multicomponentes que enfatizem o equilíbrio funcional e o treinamento de força em três ou mais dias por semana, para aumentar a capacidade funcional e prevenir quedas (OMS, 2020).

Entre as razões pelas quais o exercício pode melhorar a depressão está a crença de que ele pode agir como uma distração de pensamentos negativos e o fato de que um aspecto importante do exercício pode envolver a aquisição de uma nova habilidade. O contato social pode fazer parte desse mecanismo, uma vez que o fraco apoio social é amplamente conhecido por ser um forte preditor de sintomatologia depressiva entre idosos residentes na comunidade. Além disso, a atividade física pode ter efeitos fisiológicos, como alterações nos níveis de endorfina e monoamina ou diminuição do nível do hormônio do estresse cortisol, o que pode melhorar o humor (Hidalgo e Sotos, 2021).

O objetivo deste estudo foi destacar a importância do exercício físico regular no envelhecimento saudável, enfatizando não apenas os benefícios físicos, mas

também os efeitos positivos na saúde mental e emocional dos idosos. A prática regular de exercício físico tem se mostrado eficaz na redução dos sintomas depressivos em idosos. Nesse contexto, estratégias interdisciplinares que integrem a prescrição de exercício físico às políticas de promoção da saúde mental são fundamentais para garantir um envelhecimento mais ativo, autônomo e com melhor qualidade de vida.

2. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma revisão integrativa de literatura de abordagem qualitativa por permitir a análise abrangente de estudos existentes com diferentes metodologias e fontes, sobre um determinado tema, oferecendo uma síntese crítica sobre o tema desse estudo que tem como abordagem os efeitos da prática de exercícios físicos na redução dos sintomas depressivos em idosos. A pesquisa foi realizada na base de dados computadorizados PubMed. Foram identificados 227 artigos. Após a aplicação de filtros considerando o período de 2021 a 2025, 153 artigos foram excluídos, restando 74. Com a seleção de artigos gratuitos, o número foi reduzido para 53. Em seguida, aplicando o critério de exclusão por idade (≥ 65 anos), remoção de artigos duplicados e revisão individual, foram eliminados aqueles relacionados a doenças mentais, doenças crônicas, nutrição, COVID-19, insônia e pós-fratura de quadril. Ao final, restaram 15 estudos publicados em inglês, que examinaram e avaliaram como os exercícios físicos podem contribuir na diminuição dos sintomas depressão em idosos. Desses 15, 7 foram selecionados como base para a revisão do estudo. Na base de dados PubMed, foram utilizados os descritores: (physical exercise OR physical interventions) AND (elderly) AND (depression).

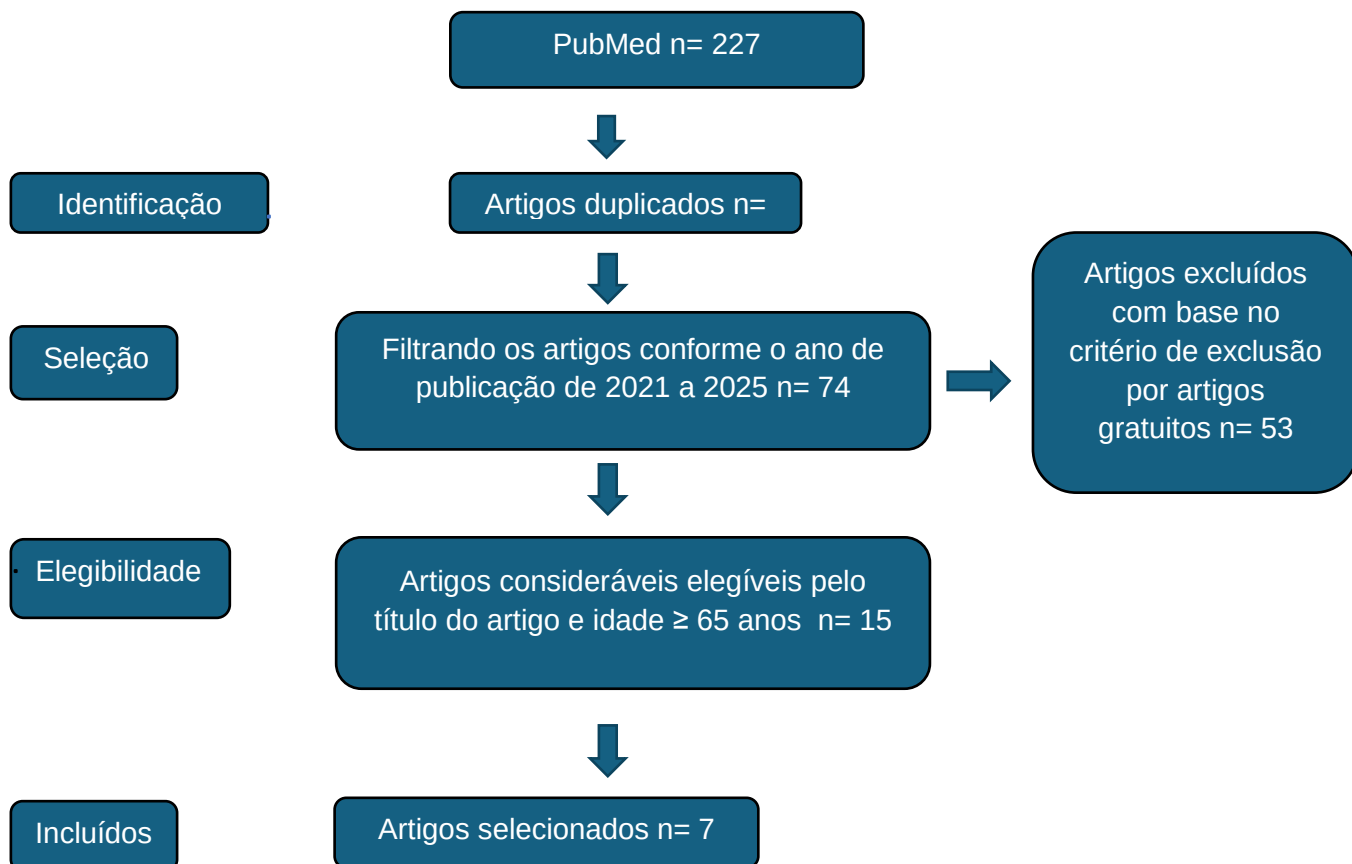
Através da utilização de descritores específicos, permitiu a seleção de artigos relevantes que investigam a relação entre a prática de exercícios físicos e diminuição dos sintomas de depressão em idosos. Foram incluídos estudos publicados entre 2021 e 2025, que avaliaram idosos com 65 anos ou mais, de ambos os sexos. Foram excluídos os estudos fora do período estabelecido, artigos relacionados a indivíduos menores de 65 anos, além de artigos duplicados ou que

abordassem outras temáticas, como doenças crônicas, COVID-19 ou distúrbios não relacionados à saúde mental. A aplicação criteriosa dos critérios de inclusão e exclusão assegurou que apenas estudos pertinentes e de qualidade foram considerados, para garantir a integridade e a relevância dos dados coletados.

Essa abordagem metodológica proporcionou uma base sólida para a análise dos efeitos positivos do exercício físico na saúde mental dos idosos, e permitiu um conhecimento mais profundo de como intervenções específicas contribuem para a melhora do bem-estar emocional nesta população. Os resultados obtidos desta revisão servem como referências para investigações e para efetivação de práticas que provam a saúde mental dos idosos por meio do exercício físico.

3. RESULTADOS

Imagem 1. Protocolo de Pesquisa (PRISMA Flow Diagram). Fluxograma da identificação de estudos a partir de bases de dados e registros.



Fonte: Autoria própria - adaptado e traduzido de PRISMA, 2020.

Quadro 1. Síntese dos artigos incluídos, considerando as seguintes variáveis: autoria, ano de publicação, objetivos, principais resultados e conclusões.

Autor (a)/ Ano	Objetivos	Principais Resultados	Conclusões
Zhao et al., 2022	Verificar trajetórias de envelhecimento na comunidade chinesa.	O estudo relata trajetórias de declínio da função física entre idosos na comunidade chinesa, revelando padrões variados de envelhecimento físico entre os indivíduos. Isso ajuda a entender como a função física se altera ao longo do tempo e quais fatores podem influenciar essas mudanças.	Foram descobertos quatro padrões distintos de declínio da função física na população idosa chinesa. A prevenção precoce ou intervenção dos determinantes dessas trajetórias pode manter ou atrasar a taxa de declínio na função física e melhorar o envelhecimento saudável.
Aprahamian et al., 2022	Analisar os desafios no tratamento da depressão em idosos frágeis.	O uso de antidepressivos em idosos frágeis aumenta o risco de efeitos adversos. É sugerido que uma avaliação da fragilidade pode ajudar a direcionar melhor o tratamento da depressão.	Foi identificada a fragilidade física em idosos com depressão. O manejo deve ser individualizado e incluir abordagens multidisciplinares, como psicoterapia e exercício físico.
Casas et al., 2022	Avaliar os efeitos do programa de exercícios Vivifrail na capacidade funcional, cognição e bem-estar de idosos frágeis ou pré-frágeis residentes na comunidade.	A intervenção resultou em melhorias significativas na capacidade funcional (aumento de 1,40 pontos na escala SPPB após 3 meses), função cognitiva, força muscular e sintomas depressivos em comparação ao grupo controle.	O programa de treinamento físico Vivifrail é uma terapia eficaz e segura para melhorar a função cognitiva, função muscular e depressão em idosos frágeis ou pré- frágeis.
Kong et al., 2022	Analisar a associação da atividade física e da força muscular nos sintomas depressivos de idosos coreanos com 65 anos ou mais	A prática regular de atividade física está associada à redução dos sintomas depressivos, especialmente em indivíduos com maior força muscular.	O artigo enfatiza que os resultados do estudo reforçam a relevância de exercícios regulares para melhorar a força muscular, sendo uma estratégia preventiva importante contra a depressão tardia em adultos coreanos.

Perez et al., 2022	Analisar os efeitos do lockdown na atividade física de idosos frágeis e como saúde mental, fadiga e relações sociais influenciam, propondo estratégias para manter a AF em crises.	Cerca de 32,2% dos participantes não atingiram níveis suficientes de atividade física ao final do confinamento. Sintomas depressivos e fadiga reduziram significativamente as chances de manter a atividade física adequada, enquanto a manutenção de redes sociais e o hábito de leitura aumentaram essas chances.	Destaca como o lockdown impactou negativamente na atividade física dos idosos frágeis e como diversos fatores, como saúde mental, fadiga, redes sociais e morar sozinho, influenciaram esses níveis de atividade.
Hidalgo e Sotos, 2021	Avaliar a eficácia do exercício físico no tratamento da depressão leve a moderada em idosos.	A análise desse estudo revelou que o exercício físico tem um efeito positivo significativo na redução dos sintomas depressivos em idosos com depressão leve a moderada.	O exercício físico é uma intervenção eficaz para reduzir os sintomas depressivos em idosos com depressão leve a moderada, sendo uma opção terapêutica viável e segura para essa população.
Pengpid, Supa. et al	Estimar os determinantes dos sintomas depressivos em pessoas com 80 anos ou mais, utilizando dados longitudinais nacionais da Tailândia.	As regressões descobriram que maior incapacidade funcional e aumento no número de condições crônicas pioraram os sintomas depressivos. A autoavaliação da saúde física mais favorável e a maior frequência de exercício melhoraram os sintomas depressivos. Além disso, entre as mulheres, maior status econômico subjetivo diminuiu os sintomas depressivos.	Estratégias para atrasar ou diminuir a incapacidade funcional, condições crônicas, aumentar a atividade física e melhorar a situação econômica subjetiva podem ajudar na redução dos sintomas depressivos em idosos com 80 anos ou mais.

Fonte: autores, 2025.

4. DISCUSSÃO

A depressão é um dos transtornos mais prevalentes entre a população idosa, afetando significativamente a qualidade de vida, a funcionalidade diária e a saúde geral dessa faixa etária. Vários fatores contribuem para o desenvolvimento da depressão em idosos, incluindo mudanças biológicas, psicossociais e ambientais, como a solidão, o isolamento social e a perda de autonomia (SOARES, 2023). Nesse cenário, a prática regular de exercício físico tem se destacado como uma

intervenção eficaz para a prevenção e o tratamento da depressão, proporcionando benefícios tanto fisiológicos quanto psicológicos para os idosos.

Tais achados estão em consonância com a literatura científica recente. Segundo Soares et al. (2023), a prática sistemática de exercícios físicos contribui para a melhora do estado emocional de idosos, promovendo não apenas redução dos sintomas depressivos, mas também maior disposição para as atividades diárias e melhora na autoestima. Os autores destacam ainda que programas de exercício físico voltados para esse público devem considerar aspectos biopsicossociais, como a motivação, o apoio familiar e o vínculo com o grupo, fatores que potencializam os efeitos positivos do exercício.

Diversos estudos incluídos demonstraram evidências robustas sobre os benefícios da atividade física regular. O estudo de Casas et al. (2022), por exemplo, evidenciou que a prática do programa *Vivifrail* promoveu melhora significativa na capacidade funcional, força muscular, cognição e sintomas depressivos em idosos frágeis. Resultados semelhantes foram observados por Hidalgo e Sotos (2021), que indicaram eficácia do exercício físico na redução dos sintomas depressivos em idosos com quadros leves a moderados.

Adicionalmente, Kong et al. (2022) destacaram que o efeito antidepressivo é potencializado quando o exercício é aliado à boa força muscular, reforçando a importância de intervenções que contemplem tanto exercícios aeróbicos quanto resistidos. Já Pengpid et al. apontaram que idosos com maior frequência de prática de atividade física apresentaram melhor saúde mental, sendo esta relação mediada também por melhor autoavaliação de saúde e menor incapacidade funcional.

Por outro lado, os dados de Perez et al. (2022) revelam o impacto negativo do isolamento social (como no contexto do lockdown) sobre os níveis de atividade física e a saúde mental dos idosos. Fatores como fadiga, sintomas depressivos e redes de apoio fragilizadas interferiram na adesão à atividade física, destacando a interdependência entre fatores sociais e comportamentais na manutenção do bem-estar psicológico.

Finalmente, os achados de Zhao et al. (2022) reforçam a importância de identificar e intervir precocemente em padrões de declínio funcional, os quais estão

fortemente associados ao surgimento ou agravamento de quadros depressivos. A atuação interdisciplinar torna-se, portanto, indispensável para promover um envelhecimento mais saudável, ativo e autônomo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar o impacto da prática regular de exercício físico nos sintomas de depressão na pessoa idosa. Constatou-se que a prática regular de exercícios físicos oferece benefícios significativos na redução dos sintomas depressivos, promovendo não apenas benefícios físicos, mas também efeitos positivos sobre a saúde mental e emocional. Diversos estudos apontam que o exercício físico atua como recurso terapêutico não farmacológico eficaz, promovendo a liberação de neurotransmissores responsáveis pela sensação de bem-estar, como a serotonina e a endorfina. Além disso, o exercício favorece a socialização, o aumento da autoestima e a melhora da qualidade de vida, aspectos essenciais para o envelhecimento saudável.

As pesquisas destacam que a prática regular de exercícios físicos é uma estratégia eficaz para o enfrentamento da depressão em idosos e para a promoção de um envelhecimento funcional e participativo. O exercício físico influencia positivamente nos componentes de funções corporais, atividades e participação, sendo modulada por fatores ambientais e pessoais.

A partir da perspectiva da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), é essencial que as políticas públicas garantam aos idosos a capacidade de realizar atividades e participar socialmente, levando em conta suas funções corporais, limitações, fatores pessoais e os contextos em que estão inseridos. Isso reforça a importância de estratégias de cuidado que valorizem a funcionalidade em sua totalidade.

Por fim, a promoção da saúde deve, portanto, ocorrer de forma interdisciplinar, contínua e equitativa, respeitando as singularidades socioculturais e econômicas dessa população.

6. REFERÊNCIAS

APRAHAMIAN, Ivan et al. The frail depressed patient: a narrative review on treatment challenges. *Clinical Interventions in Aging*, v. 17, p. 979–990, 2022. DOI: 10.2147/CIA.S328432. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35770239/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

CASAS-HERRERO, Álvaro et al. Effects of Vivifrail multicomponent intervention on functional capacity: a multicentre, randomized controlled trial. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, v. 13, n. 2, p. 884–893, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35150086/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

HIDALGO, José Luis; SOTOS, José Ramón. Effectiveness of physical exercise in older adults with mild to moderate depression. *Annals of Family Medicine*, [S. l.], v. 19, n. 4, p. 302–309, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8282290/>. Acesso em: 15 mar. 2025.

KONG, Ji-Young et al. Relationship between physical activity and depressive symptoms in older Korean adults: moderation analysis of muscular strength. *BMC Geriatrics*, v. 22, n. 1, p. 884, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36411413/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

LIAO, Jung-Yu et al. Self-perceptions of aging, physical activity, and depressive symptoms in older community residents with varied neighborhood walkability in Taiwan. *BMC Geriatrics*, v. 24, n. 1, p. 596, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38992578/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *World Population Ageing 2019*. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/population-ageing>. Acesso em: 18 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *World Population Prospects 2022: Summary of Results*. 2022. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Envelhecimento e saúde*. Disponível em: <https://www.who.int/pt/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 18 mar. 2025.

PENGPID, Supa. et al. Determinants of depressive symptoms among persons 80 years and older: longitudinal national evidence from the health, aging, and retirement study in Thailand, 2015–2022. *BMC Geriatrics*, [S.I.], v. 24, n. 1, p. 880, 26 out. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05479-z>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39462333/>. Acesso em: 15 abr 2025.

PÉREZ, Laura M. et al. Depressive symptoms, fatigue and social relationships influenced physical activity in frail older community-dwellers during the Spanish lockdown due to the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 2, p. 808, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33477879/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SOARES, Karine Batista de Andrade. Efeitos do exercício físico nos sintomas da depressão em idosos: revisão integrativa da literatura. Goiânia, GO, 2023. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6566/1/Karine_Andrade.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

VOLZ, Pâmela Moraes et al. Incidence of depression and associated factors in older adults in Bagé, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 39, n. 10, e00248622, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37971102/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

WANG, Mengyuan et al. DNA methylation age acceleration and exposure to ambient air pollution in a cohort of older men: The VA Normative Aging Study. *Environment International*, [S.I.], v. 167, p. 107408, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35770239/>. Acesso em: 10 abr. 2025

XIONG, Lisa Y. et al. Longitudinal relationships between depressive symptoms, functional impairment, and physical activity in later late life. *The Journals of Gerontology: Series A*, v. 80, n. 1, p. 1061–1073, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39023667/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ZHANG, Han et al. Lower grip strength and insufficient physical activity can increase depressive symptoms among middle-aged and older European adults: a longitudinal study. *BMC Geriatrics*, v. 22, n. 1, p. 696, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35996095/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

ZHAO, Yinan et al. Trajectories of physical functioning and its predictors in older adults: A 12-year longitudinal study in China. *Frontiers in Public Health*, v. 10, p. 923767, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36111197/>. Acesso em: 15 abr. 2025.