


A INFLUÊNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NA SAÚDE MENTAL DOS IDOSOS COM QUADROS DEPRESSIVOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

 <https://doi.org/10.56238/arev6n2-138>

Data de submissão: 11/09/2024

Data de publicação: 11/10/2024

Ivan Silvestro Goulart

Especialista em Fisiologia do Exercício

Aluno do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS,

Instituto Federal do Paraná - IFPR

E-mail: ivang.professor@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-6508-1756>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2028761419505578>

Camila de Rocco

Especialista em Gestão Pública

Aluna do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS

Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas

E-mail: camiladerocco@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-9655-8608>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9440726104937345>

Vagner Luiz Maia

Especialista em Gestão Pública

Aluno do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS

Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas

E-mail: 20241mass0021@estudantes.ifpr.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3724-0243>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5487398698075685>

Micheli Miriane Mendes

Especialista em Educação Física Escolar

Aluna Especial do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis -

PPGSS

Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas

E-mail: Michelimendes1709@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1893667301086295>

Pamela Somavila

Enfermagem

Aluna do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS

Instituto Federal do Paraná - Campus Palmas

E-mail: 20241mass0015@estudantes.ifpr.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8574291107303095>

Luciano Barfknecht

Especialista em Comunicação Estratégica e Redes Sociais
Aluno do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS,
Instituto Federal do Paraná - IFPR
E-mail: 20241mass0012@estudantes.ifpr.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2863-6337>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9339890695624511>

Ida Vaz Machado

Especialista em Saúde Mental
Aluna do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS,
Instituto Federal do Paraná - IFPR
E-mail: 20242mass002@estudantes.ifpr.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0933-9655>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9512892331953406>

Márcio Flávio Ruaro

Doutorado em Educação Física
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ambientes Saudáveis e Sustentáveis - PPGSS, Instituto
Federal do Paraná - IFPR
E-mail: marcio.ruaro@ifpr.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-4855-1974>
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5701700613625382>

RESUMO

O objetivo deste estudo foi conduzir uma revisão sistemática da literatura para investigar a influência dos exercícios físicos na saúde mental dos idosos com quadros depressivos. A revisão foi elaborada seguindo as recomendações metodológicas propostas pela The Cochrane Collaboration. Os termos utilizados foram “elderly”, “physical exercise”, “mental health” mediados pelo operador booleano AND. As buscas foram realizadas nas bases de dados Scielo, Pubmed, e Line Universitet. As buscas compreenderam o período de 2019 a 2024 e foram realizadas em maio de 2024. Foram encontrados um total de 10.504 estudos nas referidas bases de dados e no final 13 artigos foram incluídos nos resultados da presente revisão sistemática. Os principais achados da presente revisão sistemática da literatura indicam predominância dos métodos de treino convencionais, variáveis nos períodos intervenções, score positivo após aplicação dos métodos de intervenção. Sendo assim, através desses achados identificaram-se diferentes métodos de intervenção com exercícios físicos, onde todos se mostram eficazes quando demonstram que os participantes obtiveram melhoras nos sintomas depressivos após os períodos de participação, o que prova a eficácia do exercício físico, neste sentido, tendo uma influência positiva diminuindo os sintomas depressivos e melhorando consequentemente a saúde mental dos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento, Qualidade de vida, Atividade física, Psicológico, Depressão.

1 INTRODUÇÃO

O mundo já percebe os efeitos do envelhecimento da população e é importante encontrar formas para que o idoso tenha uma vida saudável. Então, uma das alternativas a se pensar é o exercício físico. De acordo com Neri (2001), a atividade física contribui para o bom humor diminuindo sintomas de depressão. Sendo que, o idoso que tem uma vida fisicamente ativa, pode prevenir muitos problemas de saúde mental.

Segundo Viana (2010), as pesquisas apontam que o nível de estresse das pessoas ativas é menor do que as não ativas. A OMS – Organização Mundial da Saúde (2022) diz que qualquer atividade que movimente os músculos e gaste energia é chamada de atividade física. Manter-se ativo é bom para o corpo, ajuda a evitar doenças e contribui para qualidade de vida (OMS, 2022).

Com o avanço da idade, há uma tendência natural para a perda de massa muscular, força e função motora além da fragilidade óssea, danos às estruturas cartilaginosas, redução da elasticidade, infiltração gordurosa e enrijecimento das articulações e ligamentos, o que pode levar a uma redução na qualidade de vida e aumentar o risco de doenças crônicas (Silva, 2021; Xerente et al., 2020).

De acordo com Perez (2022), Xerente et al. (2020), e Soares et al. (2019), as doenças musculoesqueléticas (DME) são uma ameaça para o envelhecimento saudável, o termo distúrbios osteomusculares (DOM) é utilizado para caracterizar eventuais lesões nos músculos, tendões, articulações, ligamentos, ossos, nervos e o sistema vascular, assim quando prejudicados provocam desequilíbrio funcional que por sua vez pode desencadear sedentarismo, fragilidade, perda da independência e sintomas depressivos.

Silva (2021), traz que o exercício físico para idosos é um excelente aliado para a adesão de um estilo de vida saudável e a diminuição de riscos a doenças, pois é associado a inúmeros benefícios para a saúde física e mental. Nesse sentido, pode ser utilizado tanto para a prevenção quanto para o tratamento das doenças advindas da idade.

Para conviver bem com as pessoas, é preciso cuidar da mente, ser capaz de tomar suas próprias decisões e escolhas, e aprender a lidar com os problemas do dia a dia. (OMS, 2022). A depressão é um transtorno mental que pode afetar esse convívio, pois faz com que as pessoas passem por alguns sentimentos como apatia, tristeza, alterações no sono e no apetite, cansaço, dificuldade de concentração e baixa autoestima (Galán-Arroyo, C et.al, 2022).

Na Europa a depressão é uma das maiores preocupações da saúde pública, sendo classificada como a quarta causa de morte entre a população (Galán-Arroyo, C et.al, 2022). Entende-se que as políticas públicas deveriam ter esse papel de acolhimento e desenvolvimento de programas para ajudar e também subsidiar tratamento para essas pessoas. Pensar atividades físicas que auxiliem na saúde,

sendo que, o exercício físico afeta de forma positiva o sistema nervoso central, podendo diminuir os sintomas depressivos (Cui, 2021).

Com o crescimento do número de pessoas idosas, é importante compreender o que lhes traz melhores condições de vida, e como isso muda quando elas vão envelhecendo (Netto e Ponte, 2002). Até o ano de 2050, é para ter muito mais idosos no mundo, representando um quinto da população (Luz et.al, 2008).

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi conduzir uma revisão sistemática da literatura para investigar a influência dos exercícios físicos na saúde mental dos idosos com quadros depressivos.

2 METODOLOGIA

2.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCAS

A presente revisão foi elaborada seguindo as recomendações metodológicas propostas pela The Cochrane Collaboration (Cochrane, 2012). Para determinar os bancos de dados, palavras-chave e sintaxes utilizadas na presente pesquisa, uma série de reuniões envolvendo a equipe de pesquisadores responsáveis pela coleta de dados foram realizadas.

A partir das reuniões, optou-se por utilizar os termos *elderly*, *physical exercise*, *mental health*, mediados pelo operador booleano AND. As buscas foram realizadas nas bases de dados Line Universitet, Pubmed, Scielo. As sintaxes utilizadas em cada base são apresentadas no Quadro 01. As buscas compreenderam o período de 2019 a 2024 e foram realizadas em maio de 2024.

Quadro 01: Base de Dados e as respectivas sintaxes de busca.

Base de Dados	Sintaxe de Busca
Line Universitet	<i>Any field contains Elderly AND Any field contains physical exercise AND Any field contains mental health</i>
Pubmed	<i>((Elderly) AND (physical exercise)) AND (mental health)</i>
Scielo	<i>(slderly) AND (physical exercise) AND (mental health)</i>

Fonte: dados da pesquisa.

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos na presente revisão a) artigos originais; b) Participantes idosos com transtorno depressivo c) intervenção com exercício físico d) análise comparativa do exercício físico e depressão f) realizados no período de 2019 a 2024; g) publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol. Não foram incluídos artigos publicados em conferência, resumos, dissertações, teses, capítulos de livros.

2.3 SELEÇÃO DOS ARTIGOS

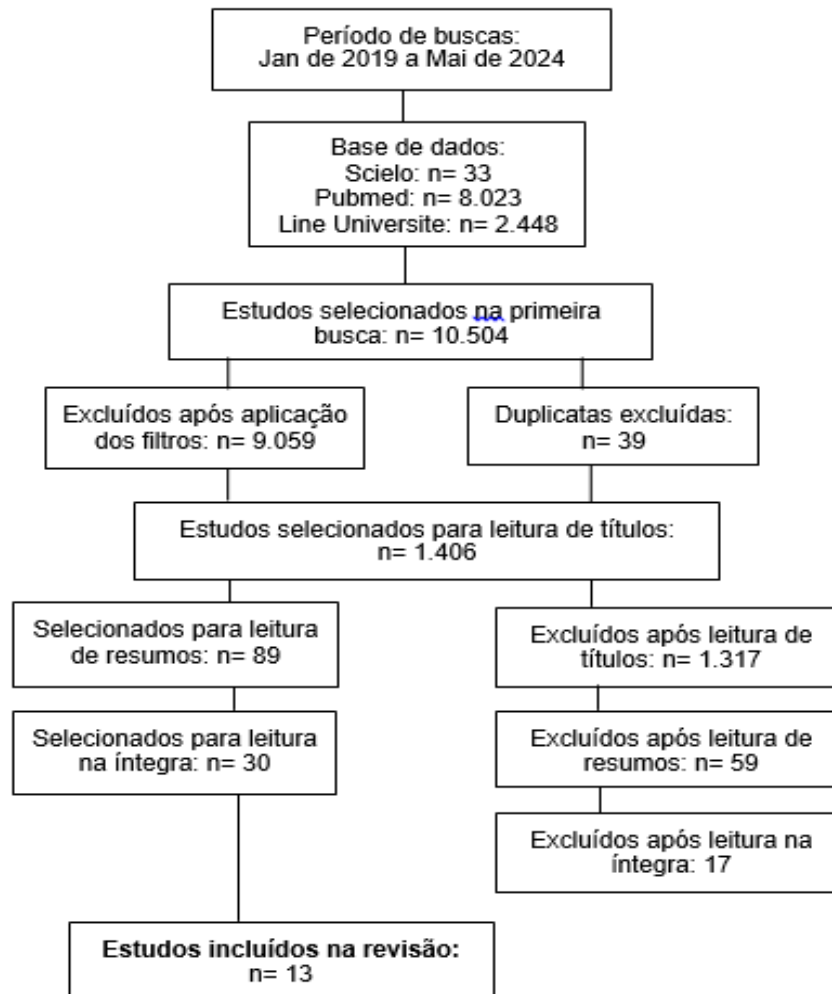
Na primeira etapa das buscas foram incluídos todos os estudos encontrados nas bases de dados a partir das sintaxes utilizadas. Neste estágio foram encontrados um total de 10.504 estudos nas seguintes bases de dados: Line Universe n= 2.448, Pubmed n=8.023 e Scielo n=33, como pode ser observado na Figura 01. Após a aplicação dos filtros acerca do tipo de documento (artigos) dos idiomas (português, inglês ou espanhol) e período de buscas (2019 a 2024), foram excluídos 9.059 documentos, sendo que o número de documentos foi reduzido para 1.445 (Line Universe n= 987, Pubmed n=453 e Scielo n=15), os quais foram extraídos das bases de dados e incluídos no sistema Rayyan QCRI para gestão do processo de seleção.

Após as buscas, na primeira reunião de consenso, os pesquisadores identificaram e excluíram 39 estudos duplicados, restando 1.406 para a fase de leitura dos títulos. Um total de 1.317 artigos foram excluídos após a leitura dos títulos, restando 89 artigos para leitura dos resumos. Após a leitura dos resumos, um total de 59 artigos foram descartados por não atenderem os critérios de inclusão, restando 30 artigos para leitura na íntegra. Após encerrada a leitura na íntegra, 17 artigos foram descartados por não atenderem aos objetivos do estudo ou por não apresentarem informações suficientes para sua inclusão. No total, 13 artigos foram incluídos nos resultados da presente revisão sistemática. Todo o processo de seleção dos artigos é apresentado na Figura 01.

2.4 EXTRAÇÃO DOS DADOS

Os autores extraíram os dados dos artigos incluídos na revisão de maneira independente. Foi utilizado um formulário padrão de extração de dados, o qual incluiu as características do estudo: autores e data de publicação, local de publicação, amostra experimental, método de intervenção, período de intervenção, instrumentos, objetivo, resultados e conclusão.

Figura 1 - Organograma das buscas: período das buscas, bases de dados utilizadas, critérios de leitura e seleção dos estudos.



Fonte: dados da pesquisa.

3 RESULTADOS

Após aplicar todos os métodos de inclusão e exclusão a presente revisão sistemática teve treze artigos incluídos. Estes estudos apresentam distintas origens, sendo três do Brasil (E1, E3 e E4), três da Coreia (E2, E6 e E9), três da Espanha (E7, E10 e E13), um da Arábia Saudita (E5), um do Irã (E8), um da China (E11) e um da Malásia (E12). Do número de participantes houve variações, o estudo com menos participantes tinha uma amostra de 12 idosas (E4), já o estudo com mais participantes apresentou amostra de 377 idosos (E7), se somados, os treze estudos têm um total de 1.157 participantes.

Quanto à intervenção com exercícios físicos, sete métodos foram utilizados pelos estudos: treinamento aeróbico, treinamento de força, Exercício aquático, treinamento recreativo, exercícios de flexibilidade e equilíbrio, treinamento de Taekwondo e atividade física domiciliar. Já o tempo de intervenção variou, tendo estudos com menor período de 12 semanas e maior período chegando a 12 meses.

Para a avaliação dos níveis de depressão nos idosos os estudos apresentam um total de 8 instrumentos, onde as escalas Hamilton Depression, Perfil dos Estados de Humor (POMS) e Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15) aparecem em mais de um estudo.

De acordo com os resultados e conclusões dos estudos incluídos, todos os idosos apresentam melhoras nos sintomas depressivos após as intervenções com exercícios físicos.

Tabela 01: Identificação do estudo, autor, data, local, amostra experimental, métodos de intervenção, período de intervenção e instrumentos de coleta de dados. (N= número de participantes).

Estudo (E)	Autor/ Data	Local	Amostra Experimental	Método de intervenção	Período de intervenção	Instrumentos
1	Moraes et al., 2019	Brasil	Idosos n = 27	Treinamento aeróbico (TA), treinamento de força (TF) e grupo controle (GC).	24 sessões em 12 semanas	Hamilton Depression
2	Jin et al., 2019	Coreia	30 mulheres idosas foram designadas para o exercício (n = 15, idade de 80,8 3,8 anos) ou grupo controle (n = 15, idade de 78,6 3,2 anos)	O grupo de exercícios foi submetido a um exercício resistido mais caminhada	5 vezes por semana - durante 6 meses	Versão coreana da Short form da Geriatric Depression Scale (SGDS-K)
3	Silva et al., 2019	Brasil	30 idosos foram incluídos no estudo e alocados no grupo depressão (n=16) e não depressão (n=14).	Exercício aquático	24 sessões em 12 semanas	Hamilton depression
4	Sanches et al., 2020	Brasil	Idosas n = 12	Treinamento recreativo	As sessões foram realizada às segundas, quartas e sextas-feiras de manhã (8-9 AM), por 12 semanas.	Hospital Anxiety and Depression Scale' (HADS)
5	Alghadir e Gabr, 2020	Arábia Saudita	80 indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 65 e 95 anos. Grupo controle (n= 30) e o grupo depressivo (n= 50)	Treinamento aeróbico	12 semanas, 3 vezes por semana - 45 a 60 min por sessão	Perfil dos Estados de Humor (POMS)
6	Lee, Lim e Kim, 2020	Coreia	Idosas n = 20	Exercício aquático	12 semanas, 3 dias por semana - 60 min por sessão	Perfil dos Estados de Humor - Breve (POMS-B)
7	Perez-Souza et.al, 2020	Espanha	Amostra de 377 adultos de meia-idade e idosos	Caminhada rápida com atividades/exercícios intermitentes de flexibilidade, força e equilíbrio.	3 dias por semana em 12 meses - 50 a 60 min por sessão	Escala de Depressão Geriátrica
8	Motamedi e Mostajabodaavati, 2021	Irã	61 idosos divididos em dois grupos: grupo de intervenção (GI) e grupo controle (GC).	Atividade física domiciliar	3 meses de atividades diárias	Escala de Depressão Geriátrica (GDS 15)

9	Baek, et.al, 2021	Coreia	24 idosos com 65 ou mais	Treinamento de Taekwondo	3 sessões – 60 min por semana durante 12 semanas.	Escala de Depressão Geriátrica - Coreia
10	Hidalgo, et. al 2021	Espanha	347 idosos com 65 anos	Ensaio clínico randomizado em 2 grupos: grupo de atividade física (AF) ou tratamento com antidepressivos (TA). Exercícios aeróbicos, força muscular e flexibilidade, bem como exercícios projetados para melhorar o equilíbrio	2 sessões de 1 hora por semana durante um período de 6 meses (um total de 48 sessões em grupos de 10-12 pessoas)	Escala de Avaliação de Depressão de Montgomery-Åsberg (MADRS).14-15
11	Cunha, et.al, 2021	China	41 mulheres idosas	Treinamento resistido (TR)	12 semanas, 3 dias por semana - três séries de 8 a 12 repetições	Escala de Depressão Geriátrica de 15 itens - GDS-15
12	Maung et al., 2022	Malásia	39 idosos	Exercícios de fortalecimento e aeróbicos	12 semanas, 3 dias por semana	Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)
13	Ruiz-Comellas et al., 2022	Espanha	69 idosos: GC n= 35, GI n= 34	Atividade física aeróbica	4 meses 2 vezes por semana	Inventário de Depressão de Beck (BDI-II)

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 02: Identificação do estudo, objetivo, resultados e conclusões.

Estudo (E)	Objetivo	Resultados	Conclusão
01	O presente estudo teve como objetivo comparar os efeitos do treinamento aeróbico (TA), treinamento de força (TF) e exercício de baixa intensidade (grupo contato/controlado social, GC) como tratamentos adjuvantes à farmacoterapia na redução dos sintomas depressivos em idosos com transtorno depressivo maior (TDM).	A remissão dos sintomas foi maior nos grupos AT e ST quando comparados ao GC (Tabela 2). O GC não apresentou remissão de acordo com a escala (HAM-D ou BDI). A resposta ao tratamento foi maior nos grupos TA e TF, enquanto o GC não apresentou resposta após a intervenção.	Com base nesses resultados, pode-se interpretar que a atividade física regular traz benefícios clínicos para idosos diagnosticados com TDM. As pessoas com doença mental têm um risco crescente de doença física, bem como acesso reduzido a cuidados adequados. Por conseguinte, o exercício físico é um tratamento adicional para reduzir os custos das comorbidades físicas [39]. Em aplicações clínicas, os dois métodos de treinamento aplicados durante a mesma sessão podem aumentar a probabilidade de uma resposta ao tratamento [40, 41]. No entanto, é necessário determinar a intensidade e o método de treinamento para otimizar a eficiência do tratamento.
02	Este estudo teve como objetivo investigar o efeito de uma intervenção de exercício a longo prazo sobre os sintomas depressivos em mulheres coreanas mais velhas	Os participantes do grupo exercício tiveram uma diminuição significativa nos escores da GDS-K ($p < 0,001$), enquanto os participantes do grupo controle não tiveram. Além disso, houve tempo significativo por interações do grupo para valores médios em percentual de gordura corporal ($F(1,23) = 6,122, p=0,021$),	Neste estudo, mostramos que uma intervenção de exercício a longo prazo combinada com exercícios resistidos e caminhada reduz sintomas de depressão, gordura corporal e melhora a capacidade funcional física, em mulheres mais velhas, implicando um papel terapêutico do exercício regular para promover saúde mental em populações geriátricas.

		<p>massa corporal magra ($F(1,23) = 5,662, p=0,026$) e circunferência da cintura ($F(1,23) = 4,330, p=0,049$) e pré- entre os dois grupos.</p>	
03	<p>O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do exercício aquático na saúde mental, parâmetros de autonomia e estresse oxidativo em idosos deprimidos.</p>	<p>Os pacientes tinham 63,5 8,8 anos. Os seguintes escores foram diminuídos após o treinamento no grupo deprimido: depressão (53%), ansiedade (48%) e Timed Up & Go (33%). As seguintes pontuações aumentaram: Berg Balance Scale (9%) e flexibilidade (44%). Em relação aos parâmetros baseados no sangue, houve carbonilação de proteínas (46%) e óxido nítrico (60%) e aumentos em glutatona (170%) e superóxido dismutase (160%) no grupo de depressão ($p=0,005$).</p>	<p>O programa de exercícios aquáticos reduz a depressão e a ansiedade, melhora a autonomia funcional e diminui o estresse oxidativo em idosos deprimidos.</p>
04	<p>Elaborar um protocolo de exercícios padronizado em termos de frequência, duração, intensidade e tipo de exercícios para mulheres idosas com DM2</p>	<p>O questionário HADS revelou que 12 semanas de RET reduziram os níveis de ansiedade e depressão induzidos pelo DM2 (Figura 3 a, b).</p>	<p>Nossos resultados mostram a relevância clínica da RET em termos de adaptações metabólicas e cardiovasculares. Além disso, as atividades não convencionais de um protocolo RET parecem melhorar os transtornos mentais induzidos pelo diabetes.</p>
05	<p>Avaliar os efeitos de um programa de treinamento aeróbico supervisionado com intensidade moderada por 12 semanas sobre o perfil de humor e os níveis hormonais do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (eixo HPA) de idosos</p>	<p>Idosos com escores depressivos mais elevados apresentaram notável alteração no nível de hormônios adrenais em relação ao controle. Houve um aumento significativo no nível da relação ACTH, CORT, cortisol e cortisol:DHEA/S, e diminuição no DHEA/S. Em comparação com as mulheres, os homens mostraram uma melhora no escore de humor depressivo junto com um aumento no LPTA, DHEA/S e diminuição no ACTH, CORT, cortisol, cortisol:Relação DHEA/S após 12 semanas de treinamento aeróbico supervisionado, respectivamente.</p>	<p>Os achados deste estudo mostraram que 12 semanas de intervenções de exercício supervisionado são promissoras estratégias terapêuticas não medicamentosas na melhora da depressão entre idosos. O desempenho potencial em um estado psicológico ocorre fisiologicamente através da otimização dos níveis dos hormônios do eixo HPA.</p>
06	<p>Nosso objetivo foi investigar o efeito do exercício aquático sobre o sistema imune resposta em mulheres idosas pré-fragilidade</p>	<p>As alterações das imunoglobulinas que IgA, IgG, IgM e IgE foram medidas na linha de base e após 12 semanas são apresentadas na Tabela 2. A ANOVA de duas vias revelou interação em tempo de grupo para IgA ($p = .049$), IgG ($p = .047$) e IgM ($p = 014$). As análises intragrupo mostraram</p>	<p>Este estudo indica que um exercício de reabilitação aquática é uma estratégia eficaz de intervenção no estilo de vida para melhorar a função imunológica e o estado de humor em mulheres idosas pré-fragilidade. Além disso, a continuação do exercício de reabilitação aquática por 12 semanas levou ao aumento dos níveis séricos de IgA, IgG e I M. E positivo-mudou POMS pontuações de tensão-ansiedade, depressão, confusão raiva-hostilidade. Portanto,</p>

		que a IgA, a IgG e a IgM estavam significativamente aumentadas no grupo de exercícios, e a IgE estava significativamente diminuída no grupo de exercícios após 12 semanas em relação à linha de base. No entanto, IgA, IgG, IgM e IgE diminuíram significativamente no grupo controle após 12 semanas.	esses achados fornecem evidências preliminares indicando que um exercício de reabilitação aquática pode representar uma estratégia de intervenção eficaz para melhorar a qualidade de vida e retardar a fragilidade em mulheres idosas pré-fragilidade.
07	Analisar os efeitos de 12 meses de participação em um programa público de atividade física vinculado à atenção primária no nível de depressão e aptidão física, e determinar quais componentes da aptidão física foram responsáveis pela melhora da depressão usando análise de mediação	Uma redução considerável de depressão leve, moderada ou grave para não depressão foi obtida para o grupo de exercício (68%) Valor $P < 0,05$ A análise de mediação paralela mostrou flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória foram mediadores da redução da depressão.	Foi eficaz na melhora da depressão em idosos. A integração de exercícios aeróbicos e de flexibilidade em um programa de atividade física baseado em grupo poderia melhorar a gravidade da depressão nesta população.
08	Este estudo teve como objetivo investigar o efeito do esquema de atividade física domiciliar sobre a qualidade de vida (QV), qualidade do sono e humor de idosos em risco de depressão em relação ao grupo controle	Os escores de depressão no 1º e 3º meses durante a intervenção e 1 mês após a intervenção foram significativamente menores no grupo intervenção com média de 3,60 3,91, 2,03 2,43 e 2,66 3,37 em comparação com o grupo controle com as médias de 5,39 2,88, 4,96 2,77 e 5,13 3,14, respectivamente ($P < 0,05$). Além disso, os escores de QV e IQSP total nas dimensões física e mental no 3º mês durante e 1 mês após a intervenção foram maiores no grupo intervenção em comparação com o grupo controle ($P < 0,05$)	Conclusão: De acordo com os achados do estudo, a adição do esquema de atividade física domiciliar aos cuidados rotineiros dos idosos pode desempenhar um papel significativo na redução da gravidade da depressão e na melhoria da qualidade físico-psicológica e da qualidade do sono.
09	Identificar as correlações entre a melhoria da aptidão funcional por meio de um programa de treinamento de Taekwondo de longa duração e as características físicas e fatores de risco de demência entre mulheres idosas com depressão	Melhoras de um uma série de índices de aptidão funcional, o índice de arteriosclerose e a função cognitiva melhoram com um aumento do fator neurotrófico derivado do cérebro, diminuição significativa do β -amilóide – um fator de risco de demência – como resultado de melhorias nos lipídios séricos e na adiponectina	O programa de treinamento de Taekwondo melhorou a aptidão funcional, levando à melhora da depressão e das características físicas dos idosos participantes. A correlação com os fatores de risco de demência foi assim identificada com base na melhoria das funções cognitivas e no nível reduzido de β -amilóide
10	Comparar a eficácia do exercício físico com a	Ao utilizar a análise de intenção de tratar, a regressão logística	Conclui-se que tanto a TA quanto a AF, realizadas em sessões grupais, são capazes de

	do tratamento com antidepressivos rotineiramente utilizados na prática clínica, em termos de diminuição da sintomatologia depressiva em pacientes com idade de 65 anos que apresentam critérios clínicos de episódio depressivo.	mostrou que, ao final do período de acompanhamento, a probabilidade de melhora da sintomatologia depressiva foi maior no grupo AT	diminuir a sintomatologia depressiva entre pessoas com idade de 65 anos diagnosticadas na atenção primária com transtorno depressivo leve a moderado.
11	Analisar o efeito do treinamento resistido (TR) nos sintomas depressivos e ansiosos e examinar as possíveis consequências da idade, das alterações cognitivas e da força muscular sobre tais sintomas	Foram observadas melhorias significativas ($P < 0,001$) induzidas pelo TR na força muscular total Os sintomas depressivos e de ansiedade (mesmo quando ajustados pela idade cronológica e alterações na força muscular ou na função cognitiva) foram reduzidos com o TR segundo GDS-15 As interações tempo x grupo foram significativas para sintomas depressivos e ansiosos.	Os resultados sugerem que um programa de TR de 12 semanas reduz os sintomas depressivos e de ansiedade, independentemente da idade, força muscular e função cognitiva em mulheres idosas
12	O estudo teve como objetivo determinar o efeito do exercício na QV e na saúde mental de idosos residentes em lares de terceira idade durante a pandemia de COVID-19.	Após 12 semanas do programa de exercícios, os escores do domínio físico aumentaram de 53,1 para 61,8, do domínio psicológico de 51,8 para 59,3, do domínio social de 53,2 para 60,5 e do domínio ambiental de 67,2 para 72,1. Além disso, houve redução significativa do escore de depressão de 6,2 para 4,4, do escore de ansiedade de 3,5 para 2,2 e do escore de estresse de 4,6 para 2,8.	A realização de exercícios aeróbicos e de fortalecimento por um período mínimo de 12 semanas pode ter ajudado a melhorar a saúde mental dos idosos durante a pandemia da COVID-19, podendo também melhorar a qualidade de vida daqueles que residem em casas de idosos.
13	O objetivo deste estudo foi avaliar se um programa de 4 meses de AF moderada em um grupo melhoraria o estado emocional, os níveis de apoio social e a qualidade de vida em uma amostra de indivíduos com idade > 64 anos.	A Tabela 2 mostra que ambos os grupos apresentaram melhores resultados nos questionários de ansiedade e depressão, mas o grupo intervenção melhorou mais, no sentido de que seus escores médios ficaram abaixo dos pontos de corte diagnósticos para depressão (Escala de Beck < 14 pontos: sem depressão) e ansiedade (Escala GAD7 < 10: sem ansiedade), em contraste com o grupo controle com escores acima dos pontos de corte.	O programa de AF do grupo moderado melhorou a ansiedade clínica, a depressão, o suporte social e as percepções do estado de saúde nos pacientes estudados.

Fonte: dados da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática buscou investigar os registros de literatura dos últimos 5 anos que tenham realizado aplicação de programas de exercício físico para analisar os seus efeitos na saúde mental de idosos, especificamente a depressão. Um total de treze artigos foi incluído na revisão, os principais achados trazem: A) Predominância dos métodos de treino convencionais; B) Variáveis nos períodos intervenções; C) Score positivo após aplicação dos métodos de intervenção.

Os métodos de intervenção com treinamento aeróbico e treinamento de força foram os que mais apareceram, estando o treinamento aeróbico e treinamento de força juntos em cinco estudos (E1, E2, E7, E10 e E12) e treinamento aeróbico aparece sozinho em dois estudos (E5 e E13) e o treinamento de força em um estudo (E11), em seguida temos os exercícios aquáticos que aparecem em dois dos estudos (E3 e E6), exercícios de flexibilidade e equilíbrio que também aparecem em dois dos estudos (E7 e E10) e o restante dos métodos aparecem apenas em um estudo, treinamento recreativo (E4), atividade física domiciliar (E8) e treinamento de Taekwondo (E9). O treinamento aeróbico e treinamento de força são os mais convencionais atualmente, estão entre os mais praticados e a tendência é que sua prática aumente mais ainda, sua aplicação é segura e suas variáveis podem ser controladas e adequadas aos participantes, esse pode ser um dos motivos de sua predominância nos achados (Schoenfeld, 2016; ACSM, 2023).

Dos períodos de intervenção em sua maioria são propostos 3 meses de treinamento em nove dos estudos (E1, E3, E4, E5, E6, E8, E9, E11 e E12), variando de 2 a 3 sessões de treino por semana, apenas dois estudos (E2 e E10) trabalharam com protocolos de 6 meses, onde o primeiro trabalha com 5 sessões por semana e o segundo utiliza 2 sessões por semana. Já o estudo E7 traz uma proposta de 12 meses de intervenção com 3 sessões na semana, enquanto o E13 realiza o estudo com intervenção de 4 meses e 2 sessões na semana.

Embora existam variações quanto aos períodos de aplicação dos exercícios e seus métodos de treinamento é possível observar que em todas as propostas os scores melhoram após a sua aplicação e de acordo com o menor período de intervenção apresentado em alguns dos achados que seria duas sessões de 60 min por semana durante 3 meses, pode-se afirmar que este período mínimo já foi suficiente para melhorar os quadros depressivos dos idosos. Nesse sentido a OMS, 2020 indica que para idosos o mínimo deve ser 150 min de atividade aeróbica de intensidade moderada e duas vezes por semana atividades de fortalecimento muscular de moderada intensidade.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi conduzir uma revisão sistemática da literatura para investigar a influência dos exercícios físicos na saúde mental dos idosos com quadros depressivos. Por meio dos achados identificaram-se diferentes métodos de intervenção com exercícios físicos, onde todos se mostram eficazes quando demonstram que os participantes obtiveram melhoras nos sintomas depressivos após os período de participação, o que prova a eficácia do exercício físico, neste sentido, tendo uma influência positiva diminuindo os sintomas depressivos e conseqüentemente melhorando a saúde mental dos idosos.

Os métodos de intervenção possuem suas próprias características em relação à quantidade de participantes, método experimental, período, frequência e duração das intervenções e instrumentos utilizados, o que foi determinante para os resultados. Todos os métodos trazem resultados com diminuição do quadro depressivo de idosos, redução de estresse, ansiedade, melhoras na saúde mental como um todo. É possível dizer que o exercício físico é uma estratégia para melhorar o estilo de vida dos idosos, que por sua idade avançada muitas vezes acabam ficando sedentários, o que prejudica a saúde física e mental.

Esse estudo traz evidências importantes que associam a boa saúde mental com exercícios físicos, sendo que, pensar em métodos de tratamento para evitar quadros depressivos em idosos ou mesmo diminuir os casos já existentes poderiam ser considerados em uma esfera de saúde pública, necessitando de subsídios e programas eficazes que atendam a população idosa.

Esta revisão deixa a sugestão onde novos estudos podem ser realizados comparando os estilos de exercício/treinamento físico e sua eficácia em relação a quadros depressivos em idosos, para assim determinar se há ou não uma modalidade que tenha maior influência no tratamento da depressão.

REFERÊNCIAS

- ALGHADIR, Ahmad H.; GABR, Sami. Hormonal Function Responses to Moderate Aerobic Exercise in Older Adults with Depression. *Clinical Interventions in Aging, Arábia Saudita*, v. 15, p. 1271–1283, ago. 2020.
- ARROYO-GALÁN, C. et al. Depression and Exercise in Older Adults: Exercise Looks after You Program. *Healthcare (Basel)*, v. 10, jan. 2022.
- BAEK, Sun-Hong et al. Effects of Functional Fitness Enhancement through Taekwondo Training on Physical Characteristics and Risk Factors of Dementia in Elderly Women with Depression. *International Journal of Environmental Research and Public Health, Coreia*, v. 10, jul. 2021.
- COCHRANE. Preparing, maintaining and promoting the accessibility of systematic reviews of the effects of health care interventions. 2012. The Cochrane Collaboration. [S.l.]: Library, 2012.
- CUI, Yufei et al. Physical Exercise Behaviors and Depressive Symptoms Among Elderly Chinese Women: Focus on Exercise Components. *Risk Management and Healthcare Policy, China*, v. 14, p. 2647-2655, jun. 2021.
- CUNHA, Paolo M. et al. Resistance training reduces depressive and anxiety symptoms in older women: a pilot study. *Aging & Mental Health, China*, v. 26, n. 6, p. 1136-1142, mai. 2021.
- HIDALGO, J. L.; SOTOS, J. R.; DEP-EXERCISE Group. Effectiveness of Physical Exercise in Older Adults With Mild to Moderate Depression. *Annals of Family Medicine, Espanha*, v. 1, n. 4, p. 302-309, jul.-ago. 2021.
- JIN, Youngyun et al. A Long-Term Exercise Intervention Reduces Depressive Symptoms in Older Korean Women. *Journal of Sports Science and Medicine, República da Coreia*, v. 18, p. 399-404, ago. 2019.
- LEE, Eunjae et al. Aquatic exercise for improving immune function and mental stress in pre-frailty elderly women. *Journal of Women & Aging, Coreia*, v. 33, p. 611-619, mar. 2020.
- LUZ, Márcia Maria Carvalho; AMATUZZI, Mauro Martins. Vivências de felicidade de pessoas idosas. *Estudos de Psicologia (Campinas), Brasil*, v. 25, jun. 2008.
- MAUNG, Theingi Maung et al. Impact of Aerobic and Strengthening Exercise on Quality of Life (QOL), Mental Health and Physical Performance of Elderly People Residing at Old Age Homes. *Sustainability, Malásia*, v. 14, ago. 2022.
- MORAES, H. S. et al. Is Strength Training as Effective as Aerobic Training for Depression in Older Adults? A Randomized Controlled Trial. *Neuropsychobiology, Rio de Janeiro*, v. 79, n. 2, p. 141-149, out. 2019.
- MOTAMEDI, Narges; MOSTAJABODAAVATI, S. R. Investigating the Effect of Home-based Physical Activity Schedule on the Quality of Life, Sleep Quality, and Mood of the Elderly at Risk of Depression as Compared to the Control Group. *Advances in Biomedical Research, Irã*, jul. 2021.

NERI, A. Maturidade e velhice: trajetórias individuais e socioculturais. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

NETTO, M. P.; PONTE, J. R. Envelhecimento: desafio na transição do século. In: NETTO, M. P. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Atividade física. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. Acesso em: 04 jun. 2024.

PEREZ, A. L. Distúrbios osteomusculares: causas, consequências e prevenção. Revista de Reumatologia, v. 25, n. 3, p. 220-231, 2022.

PEREZ-SOUZA, M. A. et al. Effects of an exercise program linked to primary care on depression in elderly: fitness as mediator of the improvement. Quality of Life Research, v. 29, p. 1239–1246, mai. 2020.

RUIZ-COMELLAS, Anna. Effects of Physical Activity Interventions in the Elderly with Anxiety, Depression, and Low Social Support: A Clinical Multicentre Randomised Trial. Healthcare (Basel), Espanha, v. 10, nov. 2022.

SANCHES, A. et al. Recreational training improves cardiovascular adaptations, metabolic profile and mental health of elderly women with type-2 diabetes mellitus. Health Care for Women International, São Paulo, v. 42, p. 1279-1297, out. 2020.

SILVA, J. A. O impacto do envelhecimento populacional no Brasil e a importância da atividade física. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 24, n. 2, p. 123-135, 2021.

SILVA, L. A. et al. Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. Clinics, São Paulo, v. 74, jun. 2019.

SOARES, T. R.; ALMEIDA, M. S.; FERREIRA, J. C. Intervenções para doenças osteomusculares em idosos: uma revisão sistemática. Jornal de Fisioterapia e Reabilitação, v. 22, n. 1, p. 55-67, 2019.

VIANA, M. S. et al. Nível de atividade física, estresse e saúde em bancários. Motricidade, v. 6, n. 1, p. 19-32, 2010.

XERENTE, P. M.; GOMES, C. F.; SANTOS, L. A. Doenças musculoesqueléticas em idosos: prevalência e implicações para a saúde pública. Jornal de Saúde Pública, v. 18, n. 4, p. 89-101, 2020.