



CENTRO EDUCACIONAL TRÊS MARIAS
FACULDADE TRÊS MARIAS EDUCAÇÃO FÍSICA

OS EFEITOS PROFILÁTICOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS
COM SINTOMAS DE DEPRESSÃO

CARLOS HENRIQUE LACERDA RODRIGUES

João Pessoa – PB

2023

CARLOS HENRIQUE LACERDA RODRIGUES

**OS EFEITOS PROFILÁTICOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS COM
SINTOMAS DE DEPRESSÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de bacharelado em Educação Física da Faculdade Três Marias a nível de graduação como requisito básico para a colação de grau.

Orientador: Professor Me. José Mauricio de Figueiredo Junior (FTM)

Área de Concentração: Saúde do idoso

João Pessoa - 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R696e Rodrigues, Carlos Henrique Lacerda.
Os efeitos profiláticos do exercício físico em idosos com
sintomas de depressão. / Carlos Henrique Lacerda Rodrigues. – João
Pessoa: Faculdade Três Marias, 2023.
41f.

Orientador: Prof. Me. José Mauricio de Figueiredo Junior.
Monografia (Graduação em Educação Física) – FTM.

1. Exercício físico. 2. Idoso. 3. Depressão. I. Título.

FTM

CDD 613.70565

Ficha Catalográfica elaborada por
Dayse de França Barbosa
CRB 15-553

CARLOS HENRIQUE LACERDA RODRIGUES

OS EFEITOS PROFILÁTICOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS COM SINTOMAS
DE DEPRESSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso de Educação Física, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Área de concentração: Saúde do idoso

Aprovado em:02/06/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. José Mauricio de Figueiredo Junior (Orientador)

FACULDADE TRÊS MARIAS (FTM)

Prof. Dr.

FACULDADE TRÊS MARIAS (FTM)

Prof.

FACULDADE TRÊS MARIAS (FTM)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me conceder saúde e sabedoria para construção desse projeto e por ter me dado forças quando pensei em desistir.

Quero agradecer ao meu orientador José Mauricio, por ter me ajudado durante o processo de elaboração e construção desse projeto, me dando todo apoio, direcionamento, acompanhando de perto o desenvolvimento do trabalho, seja me enviando suas correções e fazendo suas sugestões para melhora da monografia.

Dedico essa monografia a minha família, por estar comigo em todos os momentos, seja presencialmente ou distante, mas sempre torcendo pelo meu sucesso. À minha mãe Hélia por ser meu exemplo de pessoa determinada, guerreira e que sempre me ajudou durante toda a minha vida, a meu pai Francisco, um homem trabalhador, honesto, que esteve ao meu lado me dando conselhos justos e sábios me inspirando a trabalhar com garra e suor nas coisas que eu acredito, meus irmãos Wander e Jessica, meu sobrinho Ragner. E a minha sogra Mery por todo apoio e incentivo.

Deixo um agradecimento especial para minha namorada Izabele, quem me deu todo apoio crítico e emocional, sempre me incentivando a dar o melhor de mim. Auxiliando quando precisei de suporte e me indicando um norte na construção desse trabalho.

Eu também gostaria de agradecer aos meus colegas de curso, e a instituição FTM, e seus colaboradores. Agradeço especialmente aos professores, Robson, Assis, João, Claudia, e todos os professores que passaram pela a faculdade ao longo dos quatro anos de curso.

“Todos os nossos sonhos podem se tornar realidade se tivermos a coragem de persegui-los.”

Walt Disney

RESUMO

Palavras chaves: Depressão; Idosos; Exercício Físico.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a depressão é uma doença psíquica, conhecida como transtorno mental comum na população e atinge cerca de 350 milhões de pessoas no mundo, sendo 4,1% afetados no Brasil. Os transtornos depressivos é a principal causa de incapacidade em todo o mundo, e é caracterizado pela tristeza assídua, falta de disposição ou prazer em atividades antes compensadoras, alterações no sono, fadiga, problemas para se alimentar, sentimento de culpa e inutilidade. Nesse contexto, esse estudo de revisão integrativa teve como objetivo analisar os efeitos profiláticos do exercício físico em idosos com sintomas de depressão. Foram investigado a relação entre o exercício físico e a depressão em idosos. Assim, foi feita uma pesquisa na literatura, destacando a apresentação clínica da doença, dados epidemiológicos, fatores de riscos, efeitos colaterais do tratamento com medicamentos, comprometimento cognitivo e social e a do exercício físico como alternativa profilática de prevenção e tratamento da doença. Após a consulta da literatura, é notório reconhecer que todos os estudos analisados consideram o exercício físico como tratamento terapêutico da depressão em idosos, são apontados como importantes ferramenta de prevenção da doença. Desse modo, a disseminação de informação a respeito dos benefícios do exercício físico merece um olhar mais crítico, já que as formas de tratamento convencional utilizadas é a prescrição de medicamentos antidepressivos, e a sua utilização ao longo do tempo pode causar no organismo dos idosos resistência, o efeito platô. Contudo, nesta pesquisa foi apresentado uma grande quantidade de exercícios abordados e os estudos mencionaram os exercícios aeróbicos como os mais indicados para os idosos, com destaque aos que se referem, aos ambientes aquáticos, entre eles, a hidroginástica, a natação e as suas variações. Portanto, é imprescindível a utilização do exercício físico como medida profilática na prevenção e tratamento dos sintomas da depressão nos idosos.

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO), depression is a mental illness, known as a common mental disorder in the population and affects about 350 million people worldwide, with 4.1% affected in Brazil. Depressive disorders are the main cause of disability worldwide, and are characterized by assiduous sadness, lack of disposition or pleasure in previously rewarding activities, changes in sleep, fatigue, eating problems, feelings of guilt and uselessness. In this context, this integrative review study aimed to analyze the prophylactic effects of physical exercise in elderly people with symptoms of depression. The relationship between physical exercise and depression in the elderly was investigated. Thus, a literature search was carried out, highlighting the clinical presentation of the disease, epidemiological data, risk factors, side effects of drug treatment, cognitive and social impairment, and physical exercise as a prophylactic alternative for preventing and treating the disease. After consulting the literature, it is notorious to recognize that all the analyzed studies consider physical exercise as a therapeutic treatment for depression in the elderly, they are seen as an important disease prevention tool. Thus, the dissemination of information about its benefits deserves a more critical look, since the conventional forms of treatment used are the prescription of antidepressant drugs, their use over time can cause resistance in the body of the elderly, the effect plateau. However, this research presented a large amount of exercises addressed. The studies mentioned aerobic exercises as the most suitable for the elderly, with emphasis on those referring to aquatic environments, including hydrogymnastics, swimming and their variations. Therefore, the use of physical exercise as a prophylactic measure in the prevention and treatment of depression symptoms in the elderly is essential.

Keywords: Depression; Elderly; Physical exercise.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO:	9
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral:	11
2.2 Objetivos específicos:	11
3 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 Envelhecimento e velhice:	12
3.2 Depressão na terceira idade	13
3.3 Exercício físico:	14
4 METODOLOGIA	16
4.1 Modelo de pesquisa:	16
4.2 Critérios de inclusão:	17
4.3 Critérios de exclusão:	17
5 RESULTADOS:	19
5.1 Critérios de inclusão e exclusão	19
5.2 Caracterização da amostra:	29
6 DISCUSSÃO	31
7 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS:	37

1 INTRODUÇÃO

A depressão é uma doença psíquica, conhecida como transtorno mental comum na população e atinge milhões de pessoas em todo o mundo, evidencia-se pela tristeza assídua e pela falta de disposição ou prazer em atividades antes compensadoras ou gratificantes. Além disso, causa no indivíduo prejuízos no sono e no desejo de se alimentar, já a prática acidua de exercício físico é responsável pela melhora dos níveis de saúde física e da manutenção na saúde mental durante o processo de envelhecimento, nesse cenário, de estilo de vida ativo a prática regular de exercício físico pode atuar impactando de maneira positiva como medida preventiva sobre ansiedade e depressão nos idosos (SANTOS et.al.,2023)

A depressão apresenta sintomas de mau humor, fadiga, desinteresse por atividades e pensamentos ou tentativas de suicídio, gerando um impacto negativo substancial na qualidade de vida além de ser uma forte causa de morte prematura. Evidências das últimas duas décadas, relataram que a atividade física atua conjuntamente na prevenção contra a depressão e no tratamento que pode melhorar os sintomas associados à doença (STEVENS et al., 2021).

No momento atual, a utilização de medicamentos continua sendo administrada como uma das estratégias básicas no tratamento da depressão. Dentre as alternativas mais utilizadas no tratamento da depressão, destaca-se os fármacos derivados de monoaminas, no qual, atuam como inibidores seletivos de moclobenida que é responsável por ajudar no aumento dos níveis de serotonina no cérebro. Acredita-se que esse método, começou a ser utilizado no tratamento da doença no final do século passado e início do século atual, consolidando-se nos dias atuais como forma de tratamento da depressão (BI et al., 2022).

Sendo assim, milhões de indivíduos sofrem de transtornos depressivos em todo o mundo e até 40% dos pacientes não respondem adequadamente aos medicamentos. Nesse sentido, se faz necessário a utilização do exercício físico como coadjuvante no tratamento da depressão (FOX e LOBO 2019). Assim, o envelhecimento está atrelado a um aumento do grau de complicações da saúde mental e física, entre eles a depressão, sarcopenia, obesidade, demência e osteoartrites. Dessa forma, cerca de 86,5% dos idosos revelam viver com uma quantidade variada de patologias crônicas por aproximadamente 12 anos antes do falecimento. Logo, como produto do envelhecimento, há um aumento da depressão, que é uma das doenças comportamentais mais comuns em idosos, com 40% dos idosos demonstrando sinais (KIN; SULLIVAN; SHIN, 2019).

Evidências promissoras sugerem associações bidirecionais entre o sedentarismo e a depressão, de forma que os diversos tipos de exercícios físicos existentes, incluindo níveis baixos (caminhada <150 min/semana), pode melhorar significativamente os sintomas associados a depressão. E, vale destacar que, o sedentarismo é um fator de risco para diversas enfermidades, incluindo as doenças cardiovasculares e morte prematura em indivíduos com transtorno de depressão maior (LU et. al., 2022). Além disso, o exercício físico é essencial para o envelhecimento saudável, de forma que, ajuda a retardar, prevenir e controlar doenças crônicas enfrentadas no público da terceira idade. Diversos estudos anteriores, relataram que a atividade física individualizada e organizada, melhora a conectividade funcional do cérebro e a geração de novos neurônios (neurogênese), melhorando as funções cognitivas controlados pelo hipocampo, e atrelado a esse aspecto, o exercício físico possui a vantagem de ter um baixo custo e fácil acesso (LIO; WANG; CAO, 2023).

Nesse cenário, é importante pontuar qual o papel que os exercícios aeróbicos promove nos adultos mais velhos. Os exercícios aeróbicos é indubitável para a manutenção da saúde mental do cérebro, em sua estrutura e funcionamento (ENETTE et al., 2020). Diante do exposto, o presente estudo busca evidenciar a importância de se utilizar o exercício físico associado ao tratamento convencional como estratégia de prevenção e tratamento da depressão nos idosos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

- ✓ Descrever os efeitos profiláticos do exercício físico sobre depressão na terceira idade e evidenciar as formas de tratamento convencional utilizada.

2.2 Objetivos específicos:

- ✓ Verificar a eficiência dos exercícios físicos como alternativa para minimizar os efeitos da depressão sobre os idosos;
- ✓ Verificar os principais exercícios físicos atuantes da depressão em idosos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Envelhecimento e velhice:

Sabe-se que com o aumento da população idosa surge as preocupações em relação em garantir a manutenção da saúde e tratar com prioridade o estado de viver uma velhice longe de incapacidades (SÁNCHEZ et al.,2022). É importante, a educação e alfabetização dos idosos em relação a administração da sua saúde ao longo da vida, principalmente os mais velhos para evitar que doença crônicas avance e cause um aumento de mortalidade, nesse sentido, medidas interventivas dos profissionais de saúde em unidades de atenção básica por meio de palestras ajuda na difusão de informação e com isso gera uma autopercepção nas pessoas mais velhas, gerando uma prevenção e autocuidado pessoal (UEMURA; YAMADA; OKAMOTO, 2021).

Alterações no estado atual cognitivo tornam-se mais susceptíveis após os 70 e os 80 anos de idade, é nessa fase que a uma tendencia de declínio das capacidades funcionais, as percas cognitivas são mais vistas, o surgimento de doenças crônicas degenerativas mais presentes e as diferenças de cada um é mais apresentada do que no início da terceira idade (LÁZARI et al.,2022). Nesse momento, que o exercício físico pode ser instrumento de ação, agindo na retardação do declínio físico e psíquico do idoso. Sabe se, que a prática regular de atividade física mostra uma grande quantidade de benefícios indiscutíveis quando se fala de saúde física e mental nos mais velhos, a constante pratica constrói uma base forte e importante fator de prevenção das doenças atrelada a velhice (ANTUNES et al.,2022).

O grupo da terceira idade sofre com dores, cerca aproximadamente 37% a 70%. De fato, é um sintoma recorrente, a existência dela gera problemas e impacta de forma negativa a qualidade de vida desta população, a dor é responsavel pela inatividade dos idosos, haja vista, que eles tendem a ter comportamento sedentário, reclusivo e mais vulneráveis a desenvolver sintomas de ansiedade e depressão (DALLACOSTA;OLIVEIRA;FIN;2022).

É inegável, as mudanças no estado cognitivo na velhice, elas são consequência de um processo multifatorial, no qual causas não adulteráveis, como a genética e idade, trabalham atreladas com determinantes provenientes de estilo de vida e de escolhas em relação as suas crenças, classe social, educação, oportunidades. As doenças como diabetes mellitus, a obesidade, a hipertensão arterial sistêmica e a depressão, o consumo de fumo e a inatividade física. Além disso, os estudos indicam que uma baixa escolaridade do indivíduo idosos subir as chances para redução do status cognitivo na terceira idade (LAZARÍ et al.,2022). Dessa forma, um estilo de vida saudável e ativo contribui para uma qualidade de vida melhor durante a velhice.

3.2 Depressão na terceira idade

O transtorno mental ou depressão unipolar gera um grande peso no que se refere a saúde mental em todo o mundo, impactando a vida das pessoas de modo negativo e gerando incapacidades diversas, transtornos psiquiátricos comuns como a depressão surge durante a adolescência e pode prolongar por toda vida (KANIYNGA et al., 2020). Pacientes com depressão, obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão, osteoartrite tem menos aptidão física do que a população no geral (INGRAN et al., 2018). Nesse cenário, as mulheres superam os homens consideravelmente de serem acometidas pelos sintomas depressivos (MOSSINGER et al., 2021). A depressão é uma doença mental em que afeta os aspectos psicológico de uma pessoa, sintomas como humor alterado constante e incapacidade do autocontrole da homeostase são característica fortes, com isso a uma relação e sensação de desconforto mental e físico (XIAOWEI., 2022).

Há um conhecimento de existências de diferenças de equidade na predominância de sintomas de depressão e pautas de tratamento por etnia e raça nos Estados Unidos. Através de um estudo houve uma comparação dos indivíduos de raça negra e não hispânicos, os mais velhos hispânicos, latinos, tem o dobro de chances de apresentar sintomas depressivos, com uma taxa prevalente de 11,4% (HERNANDEZ et al., 2019). É indubitável as mudanças fisiológicas no corpo humano, os sintomas de depressão causam reações bioquímicas, desencadeando múltiplas interferências no sistema nervoso simpático e parassimpático, promovendo um desequilíbrio dos batimentos cardíacos, e provocando alterações na musculatura esquelética. Além das alterações metabólicas, como as alterações nos níveis salutar de glicose na corrente sanguínea. Com isso, inicia-se um processo de recuperação no organismo, mecanismo alostáticos são direcionados para manutenção dos extressores a fim de estabelecer a homeostase (AHMED; QUASSEM; KYRIACOU; 2022).

A depressão é um dos distúrbios mais frequentes na sociedade, atingindo principalmente o público da terceira idade, com uma estimativa pontual de 17,1% para transtornos depressivos na vida mais recente e 29% para depressão em pessoas com mais de 65 anos. O País da China que possui 18% da população mundial, encara como uma afronta a saúde pública as doenças psíquicas, e a depressão corresponde a 30% delas (WANG et al., 2019). Há uma existência de forte associação extensa e relatividades entre saúde mental e exercício físico, baixos níveis de atividades física estão coligados a diminuição de saúde mental e assim mutuamente (SHAHTAHMASSEBI et al., 2022).

No período da pandemia, no começo de 2020, a população de idosos foram impactados e reconhecidos por serem mais susceptíveis as doenças, com chances aumentada de mortalidade (BEAUCHANP et al., 2021). A pesquisa nacional feita após o período pandêmico constatou que 10% e 23% da população do Canadá disseram em relato que tinha ou desenvolveram depressão, um aumento de 4% e 15% antes da pandemia (PUTERMAN et al., 2022).

Tomadas de controle ligada a divulgação de informações falsas, notícias e informações novas incertas contribui para um cenário confuso, haja vista a inexistência de tratamento seguro e comprovado conduz as pessoas a criar sentimentos de pânico, insegurança, medo e com isso leva a um desequilíbrio afetando assim a saúde mental da população e dos profissionais da saúde, ações direcionadas de prevenção são importantes para o combate desse ambiente de pandemia, a utilização de atividades físicas é uma estratégia não-farmacológica para o tratamento e prevenção de muitas doenças físicas, metabólicas e psíquicas também como a pratica de ações integrativas e complementares para o cuidado da saúde dos profissionais que promovem o estado hígido (MOREIRA et al., 2022).

3.3 Exercício físico:

Certamente, nos dias de hoje grande parte dos programas de atividade física são direcionados principalmente mediante a avaliação de fatores de condições biológicos e física, levando em consideração só esses dois agentes as intervenções pode não ser eficaz para todos os indivíduos, é preciso levar em considerações os fatores motivacionais para que não haja desistências (POLO et al., 2020).

Estudo feitos com animais demonstraram que o exercício aeróbico melhorou a neuro gênese no giro denteado, uma parte do cérebro localizada medialmente ao hipocampo, já em humanos evidencia que a pratica de atividade física melhora a memória e a velocidade de processamento em pessoas saudáveis (INBODEN et al., 2020). Na terceira idade a saúde do cérebro está ligado direto com a pratica de exercício físico, até os menos intensos é capaz de aumentar o volume do hipocampo anterior responsável pela área cerebral que corresponde a memória espacial (ROE et al., 2020).

No Reino unido a população idosa não consegue chegar aos níveis indicados pela (OMS) 150 minutos de atividade física semanais, as mulheres são mais inativas do que os homens cerca de 68%,6 em comparação com os homens 58%. Além disso, idosos em situação socioeconômica desfavorável tende a ser menos ativos que outros em situação econômica elevada gerando um aumento de desigualdade na saúde do País (LAWLOR et al., 2019). Então, são vastos os benefícios potenciais que o treinamento físico pode contribuir para melhora do

status funcional (RHEE., 2019). Por isso, reconhecemos os benefícios do treino de resistência que é bastante complexo a sua elaboração, sobretudo em grupos especiais como os idosos, além do mais as variáveis estruturais e mecanismos biológicos diversos, então os princípios das variáveis como intensidade volume progressão de carga precisa ser analisado com atenção (SCHOTT; JHONEN; ROLFELDER; 2019).

Estudos populacionais evidenciam consistentemente que indivíduos mais velhos com 65 anos ou mais possui risco alto de apresentar depressão aguda crônica, estimado em mais de 15-20%, a depressão já diagnosticada clinicamente durante a idade avançada está associada a níveis mais altos de desenvolver patologias, doenças físicas, deficiência, prejuízo cognitivo, e distúrbio psiquiátricos comórbidos. Assim, o declínio dos níveis de atividade física ajuda consideravelmente para aumento das chances de ter depressão (SILVA et al., 2019).

Sabe-se que a grande parte dos estudos, demonstram que o treinamento de força desacelera as percas naturais das capacidades funcionais motoras e neuromuscular causadas pelo envelhecimento (HOU et. al., 2022). Além disso, níveis regulares de aptidão cardiovascular indica fortemente que a capacidade aeróbica é o que demonstra a relação entre o exercício físico e o aumento substancial do funcionamento salutar cognitivo, as funções desse processo bioquímico analisadas para o aumento da função cardiovascular são elas: alterações na liberação de neurotransmissores, excitação alterada e aumento do fluxo sanguíneo (CHERUP et al., 2018).

É inegável os efeitos salutare a saúde do idoso ativo, seus benefícios podem ser adquirido através dos esportes e práticas corporais como os exercícios de resistência, exercício aeróbico, ioga, Tai Chi atua fortemente na cognição por completo intervindo positivamente na memória tardia, tomada de decisão rápida, atenção e velocidade de execução, embora a ação de praticar exercícios como correr, jogar futebol, nadar, pedalar seja velado para a maioria dos idosos haja vista, que estas práticas corporais exige um grande gasto energético e antes de realizar uma intervenção dessa natureza é preciso avaliar as condições cardiorrespiratória e física do sujeito (YAO et al., 2021).

4 METODOLOGIA

O estudo foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico, com uma abordagem qualitativa-quantitativa, que tem como finalidade a consulta à literatura específica, incluindo trabalhos científicos, artigos, pesquisa nas bases de dados eletrônicas com intuito de exploração dos trabalhos relevantes sobre a temática.

4.1 Modelo de pesquisa:

O modelo do projeto escolhido, trata-se de uma revisão de literatura integrativa dos últimos 5 anos, utilizando estudos relacionados com a depressão, envelhecimento e exercício físico. Este método escolhido a revisão bibliográfica integrativa é utilizado devido a sua grande

capacidade exploratória, para coleta e sintetização a respeito do conhecimento acerca dos estudos sobre a temática proposta pelo revisor. Nessa pesquisa foram utilizados artigos científicos em inglês e português, coletados nas plataformas de dados da Scielo, PubMed e Science Direct; fazendo uso dos seguintes descritores: Exercício Físico; Depressão e Idosos.

4.2 Critérios de inclusão:

Ao longo do trabalho critérios de inclusão foram: os artigos publicados nos últimos 5 anos, e que contenham os descritores “Idosos”, “Depressão”, “Exercício físico”, utilizando o método de combinação das palavras em português e inglês, em seguida foram utilizados os operadores booleanos: AND, OR. Depois, inserindo as palavras chaves combinadas “Saúde mental; Exercício físico; idosos depressivos. Após a consulta foi aplicado os filtros: artigos de revisão de literatura, artigos de estudo de caso, ensaios clínicos, testes controlados, e aleatórios para esse estudo. Ademais, estudos que analisaram os efeitos que o exercício físico promove na população idosa, estudos que utilizaram o exercício como forma de prevenção e tratamento da depressão, estudos que utilizaram a atividade física como ferramenta de intervenção para melhora das valências físicas e aspectos cognitivos dos idosos. Também foram levados em considerações que os mesmos poderiam relatar sobre outras doenças psíquicas e doenças decorrente do processo de envelhecimento acerca da depressão como ansiedade, auto estima baixa, demência, bem estar, sarcopenia.

4.3 Critérios de exclusão:

Nessa pesquisa não foram aceitos os trabalhos publicados em língua diferentes do português ou inglês, artigos que utilizaram amostra de grupo especiais como gestante e deficientes físicos e bases de dados como livros; periódicos; documentos; trabalhos empíricos; conhecimentos populares não entraram na revisão.

Quadro 1: Amostra inicial, João pessoa, 2023.

BASE DE DADOS	Nº DE PUBLICAÇÕES
Scielo	188
PubMed	88
SciencDirect	45
TOTAL	321

Fonte: AUTOR, 2023

Como demonstra o quadro 1, é possível identificar que a amostra inicial se constituiu-se de um total de 321 artigos, sendo encontrados 188 publicações na base de dados Scielo, 88 na PubMed, e 45 na SciencDirect. Desse modo, o total de 321 artigos logo serviram para uma posterior análise. Feito a leitura e análise dos títulos e resumos resultando na exclusão de 268 artigos que não seguiam os critérios redundantes para inclusão ou que se desviaram do objetivo central do estudo, dessa forma 53 trabalhos foram pré selecionados para serem lidos na íntegra logo depois, a leitura criteriosa dos artigos na íntegra o total de 19 foram excluídos e foram selecionados 34 artigos para essa pesquisa. Como mostra é mostrado no **Quadro 2**.

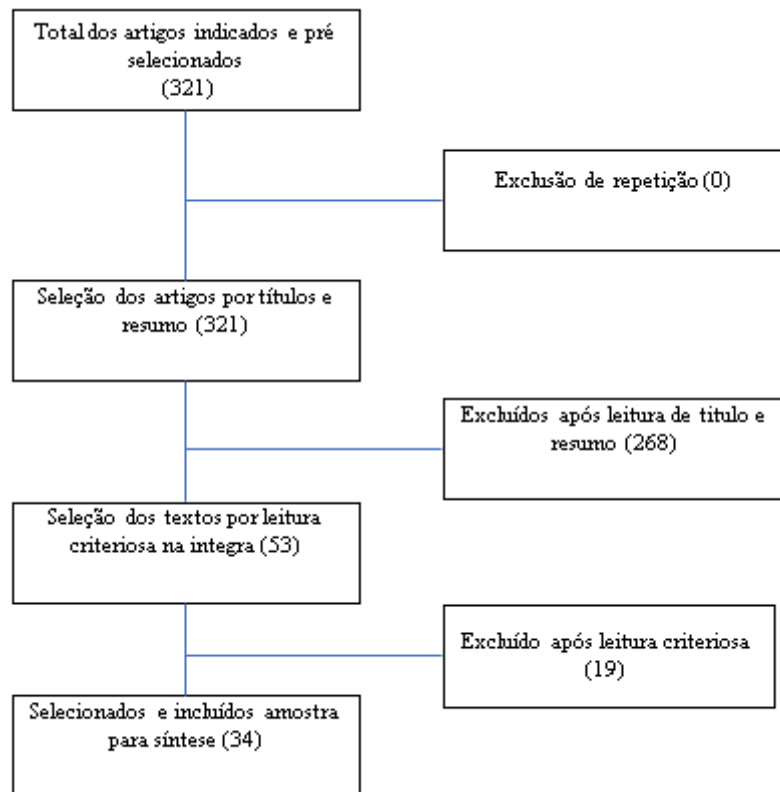
Quadro 2: Processo de seleção e amostra final, João pessoa, Paraíba,2023.

Base de dados eletrônica	Artigos pré selecionados (amostra inicial)	Artigos selecionados (amostra final)
Scielo	25	14
PubMed	19	13
SciencDirect	9	7
TOTAL	53	34

Fonte: AUTOR, 2023.

Os trabalhos científicos se enquadraram aos critérios de inclusão fixado na metodologia deste estudo tendo em vista que todos os artigos selecionados para compor a amostra final devam responder aos objetivos propostas pelo estudo o processo de seleção é mostrado a seguir na **figura 1**.

Figura 1: fluxograma do processo de seleção da amostra, João pessoa, Paraíba, 2023.



Fonte: AUTOR, 2023

5 RESULTADOS:

5.1 Critérios de inclusão e exclusão

Nos resultados obtidos nessa pesquisa, obteve-se um total de 34 estudos que atenderam aos critérios de inclusão. E, para indicar as informações relevantes foi preciso a criação de um instrumento de análise para coletar os dados que deram sustentação à pesquisa dos quais foram definidas quais informações seriam extraídas dos artigos selecionados. A observação e a interpretação das informações, foram feitas de forma estruturada, estando representadas a partir de um quadro sinóptico descrito abaixo (QUADRO 3 e 4).

Quadro 3: Instrumento 1: Dados de identificação dos estudos incluídos na Revisão Integrativa

Nº	Título do estudo	Autores	Ano	Idioma
1	Antecedentes motivacionais da atividade física na atenção básica	(POLO et. al.)	2020	Português
2	Efeito do exercício aeróbico sobre a qualidade neuromuscular em idosos	(HOW et. al.)	2022	Inglês
3	Relação entre atividade física e a incapacidade pela dor em idosos	(DALLACOSTA et. al.)	2022	Português
4	Atividade física no tratamento da depressão em estudantes universitários	(XIAOWEI)	2022	Português
5	Prevalência e incidência de déficit cognitivo em pessoas idosas: associações com atividade física no lazer	(LÁZARI et. al.)	2022	Português
6	Efeitos de doze semanas de exergames de dança nas variáveis de qualidade de vida de idosas brasileiras inscritas em um programa comunitário	(SANTOS et. al.)	2023	Inglês
7	Combinação de atividade física, tempo sedentário, e duração do sono e suas associações com sintomas depressivos e outros problemas de saúde mental em crianças e adolescentes	(KANYINGA)	2020	Inglês

8	Efeitos do exercício aquático na saúde mental, autonomia funcional e estresse oxidativo em idosos deprimidos: um ensaio clínico randomizado	(SILVA et. al.,)	2019	Português
9	Exercício aeróbico ou alongamento como complemento ao tratamento hospitalar da depressão efeitos antidepressivos semelhantes nos sintomas depressivos e efeitos maiores na memória de trabalho apenas para exercícios aeróbicos	(IMBODEN et. al.,)	2020	Inglês
10	Qualidade de vida, vitalidade e força, de preensão manual em idosos praticantes de atividade física	(ANTUNES et. al.,)	2022	Inglês
11	Programas de exercícios pessoais e em grupo oferecidos on-line para apoiar a saúde mental de idosos na pandemia de COVID-19	(BEAUCHAMP et. al.,)	2021	Inglês
12	O ambiente urbano construído, a caminhada e os resultados de saúde mental entre adultos mais velhos: um estudo piloto	(ROE et. al.,)	2020	Inglês

13	Efeitos de um programa de exercícios Vivifrail de 12 semanas na capacidade intrínseca entre idosos com deficiência cognitiva frágil residentes na comunidade	(SÁNCHEZ-S et. al .,)	2022	Inglês
14	A eficácia de um programa de aprendizado ativo na promoção de um estilo de vida saudável entre idosos com baixa alfabetização em saúde: um estudo controlado randomizado	(UEMURA; YAMADA; OKAMOTO)	2021	Inglês
15	O efeito da inclusão de exercícios de fortalecimento do tronco em um programa de exercícios multimodal nos níveis de atividade física e funcionamento psicológico em idosos: análise de dados secundários de um estudo randomizado controlado	(SHAHTAMASSEBI et al.,)	2022	Inglês
16	Estudo COVID-19 Pandemic and Exercise (COPE): um estudo pragmático randomizado controlado multi grupo que examina os efeitos de programas de exercícios em casa baseados em aplicativos sobre sintomas depressivos	(PUTERMAN et. al.,)	2022	Inglês
17	O impacto do exercício nos sintomas depressivos em adultos hispânicos/latinos mais velhos	(HERNÁNDEZ et. al.,)	2019	Inglês

18	Promoção de atividade física entre grupos comunitários de mulheres idosas em áreas socioeconômicas desfavorecidas	(LAWLOR et. al.,)	2019	Inglês
19	Efeito de 9 semanas de treinamento aeróbico contínuo versus intervalo nos níveis plasmáticos de BDNF, aptidão aeróbica, capacidade cognitiva e qualidade de vida entre idosos com doença de Alzheimer leve a moderada	(ENETTE et al.,)	2020	Inglês
20	Os mecanismos moleculares e celulares da depressão: um foco nos circuitos de recompensa	(FOX; LOBO)	2019	Inglês
21	O treinamento de força de 24 semanas pode reduzir os sentimentos de depressão e aumentar o neurotransmissor em mulheres idosas?	(KIM et al.,)	2019	Inglês
22	Melhor juntos: como a atividade física em grupo protege contra a depressão	(STEVENS et. al.,)	2021	Inglês
23	Melhorias na cognição e associações com medidas de condicionamento aeróbico e força muscular após exercícios estruturados	(CHERUP et. al.,)	2018	Inglês
24	Monitoramento fisiológico do estresse e depressão maior: uma revisão das técnicas atuais de monitoramento e considerações para o futuro	(AHMED; QUASSEN; KYRIACOU)	2022	Inglês

25	O eixo microbiota-intestino-cérebro e sua modulação na terapia da depressão: comparação da eficácia de drogas convencionais e abordagens da medicina tradicional chinesa	(BI et. al.,)	2022	Inglês
26	Efeitos da idade nos padrões de tratamento em 138.097 pacientes com depressão unipolar acompanhados em clínicas gerais na Alemanha.	(MÖSSINGER et. al.,)	2021	Inglês
27	Efeitos de pesos livres e treinamento de máquina na força muscular em idosos de alto desempenho	(SCHOTT; JHONEN; ROLFELDER)	2019	Inglês
28	Aceitabilidade e viabilidade da quadrilha pública para idosos da comunidade com comprometimento cognitivo leve e sintomas depressivos	(YAO et. al.,)	2021	Inglês
29	O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais	(BOTELHO; CUNHA; MACEDO)	2011	Português
30	Revisão integrativa vs. Revisão sistemática	(ERCOLE; MELO; ALCOFORADO)	2014	Português
31	Ensaio controlado randomizado multicêntrico de um esquema de referência de exercícios aumentado usando o suporte comportamental baseado na web em indivíduos com condições metabólicas musculoesquelética e de saúde mental	(INGRAN et. al., 2018)	2018	Inglês
32	Intensidade, frequência, duração e volume de atividade física e sua associação com o risco	(WANG et al.,2019)	2019	Inglês

	de depressão em chineses de meia-idade e idosos			
33	Intervenção em saúde mental implementada na pandemia de covid-19	(MOREIRA et. al.,)	2021	Inglês
34	O exercício intradialítico melhora a função física e reduz a hipotensão intradialítica e a depressão em pacientes em hemodiálise	(RHEE.)	2019	Inglês

FONTE: AUTOR, 2023

Quadro 4: Instrumento 2: Dados de identificação dos estudos incluídos na Revisão Integrativa

Nº	Amostra	Metodologia	Principais resultados
1	N= 41 indivíduos adultos	Abordagem qualitativa questionário	Demonstraram que as percepções dos participantes sugerem frustração para as necessidades básicas psicológicas de autonomia e competência
2	N= 22 idosos		Confirmaram a hipótese que o programa de 12 semanas de exercícios exergames melhorou o humor dos idosos

3	N= 80 idosos de 65 a 80 anos	Estudo de caso intervenção de exercício físico 3x por semana durante 12 meses	Demonstrou Melhoras significativas nas capacidades físicas dos participantes
4	N=410 entrevistados	Abordagem observacional aplicação de questionário	Identificaram que quanto maior o nível de atividade física menos as sensações de dores se manifestam
5	Estudantes com depressão N=18	Estudo experimental intervenção medicamentosa e atividade física	Verificou resultados significativos positivo em grupo que utilizou o exercício físico
6	N= 394 indivíduos idosos	estudo observacional, analítico e de coorte	Idosos inativos na linha de base apresentaram maior razão de incidência de déficit cognitivo
7	N= 10 artigos científicos	Revisão de literatura	Os resultados foram favoráveis no comprimento das três recomendações
8	N= 92 idosos	Estudo de caso intervenção exercício aquáticos 12 semanas	Redução dos níveis de ansiedade e depressão e melhora das capacidades fisiológica
9	N=16 pacientes	Estudo de caso Intervenção com exercício física 3x na semana durante 6 meses	A atividade aeróbica foi associada com alívio comparativamente grande da depressão versus alongamento e com benefícios adicionais na memória de trabalho
10	N= 81 indivíduos idosos 49 do sexo feminino e 32 masculinos	Estudo de caso, intervenção de programa de exercícios e teste de preensão manual	O sexo masculino apresentou valores maiores no teste em relação ao sexo feminino
11	N=241 adultos mais velhos	Estudo de caso programa de exercícios de 12 semanas	Apresentou melhora na saúde mental dos participantes

12	N=12 idosos	Estudo de caso	Apresentaram melhoras cognitivas e fisiológicas nos idosos
13	N=188 pacientes idosos com demência leve	Estudo de caso intervenção de um programam de exercícios 12 semanas	Após a intervenção de 3 meses, os modelos lineares mistos mostraram diferenças significativas entre os grupos na evolução da pontuação composta do IC
14	N=60 idosos com baixa alfabetização	Estudo de caso 24 semanas de educação e estilo de vida saudável	Demonstrou uma melhora significativa na alfabetização em conhecimento sobre os benefícios do exercício e vida saudável
15	N= 64 idosos saudáveis	Estudo controlado randomizado análise de dados secundários	Melhorias estatisticamente significativas entre os grupos nos níveis de atividade física
16	N=334 pacientes idade 18 a 65 anos	Estudo de caso utilização de aplicativo para exercícios físicos de Hit e Yoga	Efeitos de tratamento significativos nos sintomas depressivos para cada grupo ativo
17	N= 572 idosos	Estudo de caso intervenção de exercício físico treinamento de força, resistência, equilíbrio, flexibilidade 4 aulas na semana	O grupo que executou exercícios físicos apresentou pontuações mais baixas para sintomas depressivos
18	N=40 mulheres mais velhas ≥ 50 de idade	Estudo de caso 12 semanas de um programa de educação sobre atividade física	Comprovou que grupos de apoio social existentes é um método aceitável e atraente de fornecer uma intervenção de AF para essa população
19	N=52 participantes	Estudo de caso 18 sessões de ciclismo de 30 minutos, duas	Nenhuma mudança significativa foi medida em termos de nível plasmático de BDNF

		vezes por semana, durante 9 semanas	
20	Camundongos roedores	Estudo Pré clínico	Descobriu os comportamentos das células que causam depressão os tipos precisos de células que contribuem para a anedonia
21	N= 21 mulheres idosas, com idade entre 67 e 81 anos	Estudo de caso treinamento de força duração 50 a 80 minutos 3 x por semana durante 24 semanas	Identificou mudanças significativas do neurotransmissor, serotonina, dopamina, epinefrina e norepinefrina diminuíram significativamente no grupo de exercícios de força
22	N = 635 Adultos membros de grupos de esportes australianos	Estudo de coorte longitudinal	Foi relatado pelos participantes melhoras nos sintomas de depressão
23	N= 30 idosos	Estudo de caso intervenção de exercício físico 3 dias/semana durante 12 semanas	Melhora na cognição dos idosos
24	Artigos científicos N=42	Revisão bibliográfica	Destaque do monitoramento fisiológico para a avaliação do estresse psicológico e do transtorno depressivo maior
25	Artigos científicos	Revisão bibliográfica	Discussão de novas terapias como probióticos intestinais, probióticos, pós-bióticos e FMT na depressão
26	Pacientes N= 138.097 Consultório 1.188	Estudo de corte retrospectivo	Constatou diferença na eficiência do medicamento indicado para idosos e jovens

27	N= 32 mulheres e homens treinados idade 60 a 86 anos	Estudo de caso treino de força com peso x maquina	Demonstrou aumento significativo no treinamento com peso livre comparado a máquina
28	N= 41 Idosos	Estudo método misto quantitativo e qualitativo intervenção de dança	Diminuição dos níveis de sintomas depressivos
29	Revisão narrativa	Artigos científicos	Evidencia os métodos e os tipos de revisão de literatura existentes
30	Revisão narrativa	Artigos científicos	Evidencia a forma de como é construído os estudos de revisão bibliográfica integrativa
31	Ensaio clinico randomizado	Adultos pouco ativo com depressão, obesidade, artrite, hipertensos	Houve melhora dos níveis de saúde mental e de doenças crônicas após a intervenção
32	Estudo de caso longitudinal	Dados secundários N= 9.118 participantes	A atividade física moderada ou rigorosa foi associada a maiores níveis de depressão comparado com as mulheres
33	Revisão bibliográfica	N= 8 artigos científicos	Identificou tratamento não farmacológico de eficácia e de baixo custo econômico
34	Estudo de caso clinico	22 pacientes de hemodiálises	Houve melhoria significativa nas capacidades física

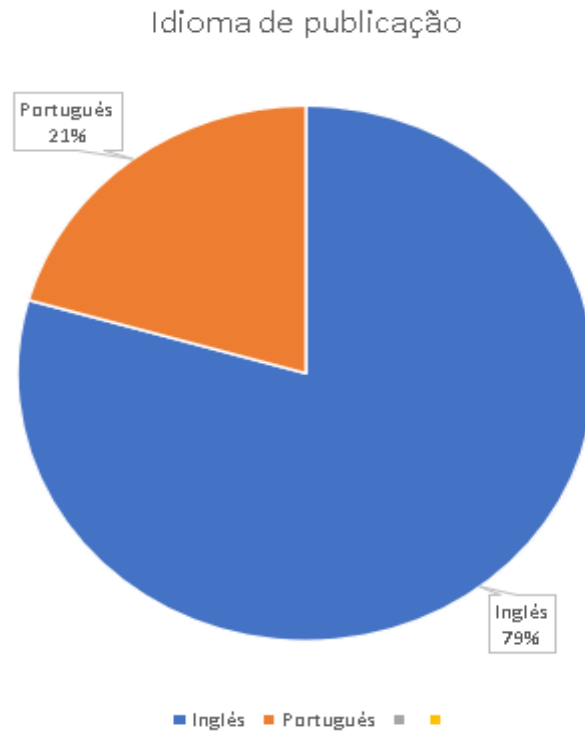
FONTE: AUTOR, 2023

5.2 Caracterização da amostra:

A amostra foi caracterizada de acordo com o Título, Autor, Idioma, Tipo de pesquisa metodologia, Resultados. No tocante ao idioma de publicação dos artigos, a amostra final

desse trabalho é composta por 7 artigos publicados em Português (21%) e 27 artigos publicado em Inglês (79%) (GRÁFICO 1).

Figura 2: Porcentagem dos artigos de acordo com o idioma de publicação

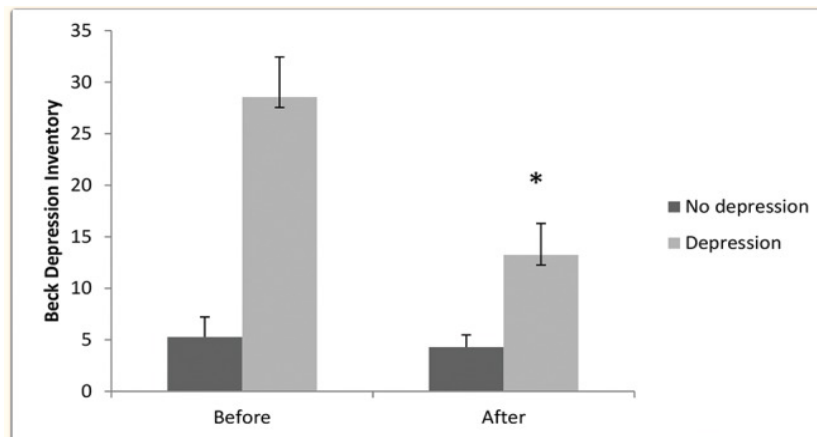


Fonte: AUTOR, 2023.

6 DISCUSSÃO

Comforme Silva et. al., (2019) evidencia a relação de causa e efeito que o exercício físico promove no tratamento da depressão (FIGURA 4). Os participantes foram submetidos a um programa de treinamento aquático de 12 semanas contendo duas sessões semanais, com duração de 45 minutos em ambos os grupos no qual a intensidade foi semelhante, sendo 9 homens e 11 mulheres diagnosticados com depressão maior e outro grupo de idosos sem depressão composto por 20 participantes. Os resultados mostrados no gráfico demonstram uma diminuição significativa nos scores de depressão após o programa de exercícios aquáticos no grupo depressão (-13,2±3 pontos) quando comparados aos escores antes do programa (score de 28,5±3,8) ($p < 0,01$). O grupo controle não apresentou resultados significativamente alterados na escala de depressão após (4,2±1,1) em comparação com antes (5,2±1,9) do programa ($p > 0,05$). Logo, os resultados indicaram que clinicamente houve uma diminuição de 53% nos escores de depressão nos idosos deprimidos.

Figura 4: Gráfico de barras artigo 10



FONTE: SILVA et. al., 2019

Segundo How e Sun (2022), destaca a importância do exercício físico para os idosos. Assim, o estudo demonstra que é utilizado amplamente o exercício físico nas intervenções em pacientes com doenças cerebrais e na manutenção da massa muscular. Foi realizado um programa de exercício em que passaram por triagem médica, e responderam a um questionário de informações básicas e hábitos de exercícios 80 idosos de 65 a 80 anos, no qual eles foram divididos em quatro grupos aleatoriamente sem diferença estatística. Os grupos de controle masculino e feminino permaneceram com suas atividades diárias normais, enquanto os grupos

experimentais masculino e feminino, praticaram exercícios de treinamento aeróbico com intensidade de exercício físico progressivamente crescente, 3 vezes por semana, durante 12 semanas. Também, foram coletados os índices de IMC, massa muscular magra e teste de caminhada de 6 minutos. Após o teste, apresentaram resultados significativos a distância de 6 minutos a pé dos pacientes, no grupo de exercícios aeróbicos aumentou em média 20%. Após o treinamento de exercícios aeróbicos, a distância de 6 minutos a pé pode aumentar de 10% a 18% sendo assim, demonstram uma forte relação que o exercício físico melhora os aspectos fisiológicos e também o desempenho na caminhada.

De acordo com Xiaowei (2022), o estudo constatou uma diferença significativa e positiva entre os grupos após a intervenção por meio do exercício físico, 36 alunos de 4 universidades que foram diagnosticados com depressão, o total, sendo 11 meninos e 25 meninas. O estudo dividiu aleatoriamente dois grupos: A (controle) e B (observação). E, 12 pessoas do grupo B não deixam de tomar a medicação para psicoterapia, e 24 pessoas introduziu o exercício junto ao tratamento com remédios, no qual ambos os grupos tiveram o acompanhamento de 16 semanas, e usaram um questionário para acompanhar os sintomas de depressão. Sendo assim, houve uma melhora considerada nos sintomas de depressão em todos os participantes, apresentando ao final do experimento os seguintes resultados, a taxa efetiva foi calculada da seguinte forma: fórmula. Taxa efetiva = $(\text{Número de controle} + \text{efetivo significativo} / \text{numero total}) * 100\%$. No grupo A (grupo controle), a taxa de efetiva de melhora da comunicação interpessoal foi 52,43%. As taxas que correspondem ao grupo B (grupo de observação) foram 92,37%, 87,69% e 82,13%, respectivamente. É evidente a disparidade do grupo B que utilizou o exercício, sem dúvida, que o exercício físico pode ser sim administrado para tratamento da depressão. Conforme Inboden et. al., (2020) demonstra associação significativa com a diminuição dos sintomas cognitivos da depressão após um programa de exercício aeróbico dentro de uma unidade hospitalar. Quarenta e dois pacientes foram incluídos na análise (exercício: n = 22; controle: n = 20). Independente da distribuição do grupo, foi encontrado um efeito significativo de imediato para gravidade dos sintomas (HDRS17: $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,70$; BDI: $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,51$), resistência mental ($p < 0,001$, $\eta^2 = 0,32$), pontuação de resistência de autodescrição física ($p = 0,013$, $\eta^2 = 0,16$), flexibilidade cognitiva ($p = 0,013$, $\eta^2 = 0,14$) e índice de massa corporal (IMC) ($p = 0,006$, $\eta^2 = 0,19$). A memória de trabalho apresentou tempo significativo por interação grupal a favor da EA ($p = 0,043$, $\eta^2 = 0,10$). Os efeitos de curto prazo na gravidade dos sintomas, resistência mental e IMC permaneceram regulares durante o tempo de acompanhamento de um semestre. Com o final do experimento a

atividade física elevou consideravelmente desde o início até o acompanhamento final ($p = 0,014$, $\eta^2 = 0,15$). De acordo com Antunes et. al., (2022) a qualidade de vida dos idosos está ligada diretamente com a força muscular que ele possui, através do teste de força de preensão manual em dois grupos praticantes de exercícios aquático, grupo 1 hidroginástica e grupo 2 ginástica sênior atividades semelhantes e utilizando o instrumento dinamômetro, sendo realizado em posição bípede, com a mão dominante e com o membro superior em extensão. Foi feita associação entre os dois grupos e apresentou diferenças significativa entre os gêneros homens e mulheres, os homens apresentaram média de força de preensão manual; domínio da intimidade e da qualidade de vida como mostra a tabela 1.

Tabela 1: Correlação entre variáveis para elementos do gênero feminino (rho Spermán)

	Masculino	Feminino	<i>p</i>	Tamanho do efeito
	Média ± dp	Média ± dp		
Força de preensão manual	33.38 ± 4.84	22.86 ± 5.34	<0.001	0.510
Habilidades sensoriais	4.18 ± 0.66	4.20 ± 0.72	0.58	0.004
Autonomia	3.62 ± 0.62	3.65 ± 0.62	0.82	0.001
At. passadas, presentes e futuras	3.87 ± 0.60	3.76 ± 0.61	0.36	0.010
Participação social	4.05 ± 0.49	4.21 ± 0.60	0.06	0.044
Morte e morrer	4.21 ± 0.76	4.07 ± 0.94	0.62	0.003
Intimidade	3.85 ± 0.78	3.43 ± 0.68	0.01	0.005
Qualidade de Vida Geral	3.96 ± 0.42	3.89 ± 0.38	0.33	0.001
Vitalidade	5.65 ± 0.84	5.23 ± 0.95	0.05	0.003

FONTE: ANTUNES et. al., 2019

Conforme Kim et. al., (2019) também encontrou associação entre força e diminuição dos níveis de depressão em idosos. A pesquisa investiga os efeitos de 24 semanas do programa Growing Stronger sobre neurotransmissores e depressão de mulheres idosas, as estatísticas descritivas das variáveis são apresentadas na tabela 2. Com base no tamanho do efeito, houve efeito principal significativo do treinamento na serotonina ($F(1,19) = 2,79$, $p = 0,078$) com tamanho de efeito médio ($\eta^2 = 0,128$). Resultou um efeito principal significativo do treinamento na dopamina ($F(1,19) = 3,47$, $p = 0,111$) com um tamanho de efeito médio ($\eta^2 = 0,154$). Houve um efeito principal significativo do treinamento na epinefrina ($F(1,19) = 25,95$, $p < 0,001$) com um grande tamanho de efeito ($\eta^2 = 0,577$). Houve um efeito principal significativo do treinamento na norepinefrina ($F(1,19) = 20,747$, $p < 0,001$) com um grande tamanho de efeito ($\eta^2 = 0,522$). Houve um efeito principal considerado do treinamento na norepinefrina ($F(1,19) = 1,350$, $p = 0,266$) com um tamanho de efeito pequeno ($\eta^2 =$

0,066). Houve interações significativas registradas para a serotonina ($F(1,19) = 11,343, p < 0,05, \eta^2 = 0,374$) e norepinefrina ($F(1,19) = 4,893, p < 0,05, \eta^2 = 0,204$).

Tabela 2: Artigo 23. Alterações no nível de neurotransmissores e score de depressão em exercícios de força e grupos de controle de acordo com o programa de exercícios de força durante 24 semanas de treinamento para mulheres idosas.

Grupos	Variável	Pré	Publicar
Força (n = 11)	Serotonina (ng/mL)	93,8 ± 49,21	64,1 ± 32,39
Controle (n = 10)		80,3 ± 51,94	90,3 ± 38,50
Força (n = 11)	Dopamina (pg/mL)	18,1 ± 7,31	15,7 ± 7,47
Controle (n = 10)		36,9 ± 27,92	26,4 ± 11,38
Força (n = 11)	Epinefrina (pg/mL)	76,4 ± 35,66	34,2 ± 18,92
Controle (n = 10)		76,0 ± 39,95	46,7 ± 26,06
Força (n = 11)	Norepinefrina (pg/mL)	401,3 ± 137,72	205,0 ± 71,43
Controle (n = 10)		522,3 ± 282,45	454,4 ± 271,07
Força (n = 11)	pontuação de depressão	5,0 ± 2,49	4,8 ± 1,83

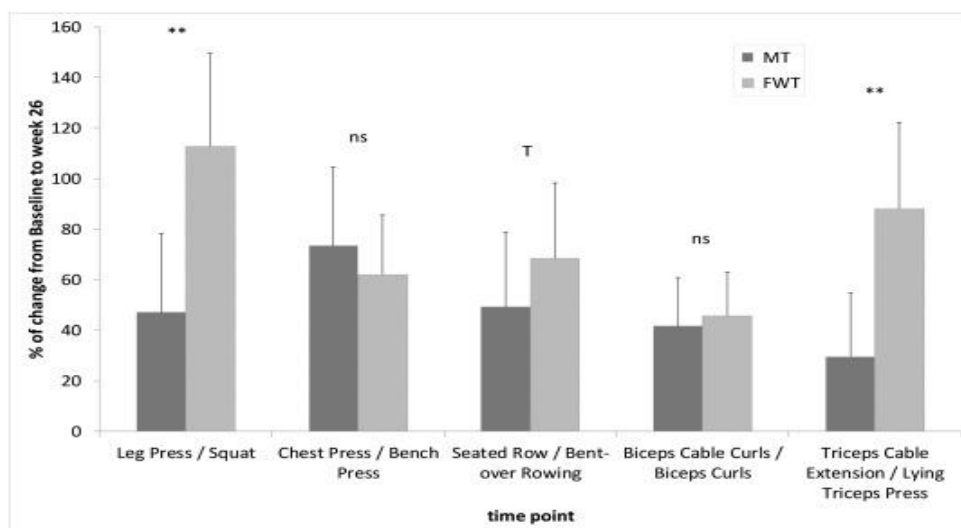
FONTE: KIM et al., 2019

Segundo Beauchamp et. al., (2021) elaborou um programa de intervenção de exercício físico de forma on-line durante a pandemia do covid-19, e avaliou os idosos com depressão que se exercitavam sozinho e outros que se exercitavam em grupo. Os resultados da modelagem de crescimento latente não revelaram efeitos de intervenção para florescimento, satisfação com a vida ou sintomas de depressão ($P > 0,05$ para todos). Os idosos participantes na condição de grupo apresentaram melhora da saúde mental em relação aos participantes nas condições pessoais. artigo 14. Roe (2020) nessa pesquisa foi avaliado os benefícios a saúde mental que a caminhada propicia para a terceira idade em diferentes condições do tempo. Os participantes foram contrabalançados entre as duas condições para garantir que nenhum efeito de ordem estaria presente nos resultados. Não encontramos diferença significativa entre os tempos de reação do basal (pré-caminhada) em cada dia do estudo [$t_{(9)} = 0,32, p = 0,756; d = 0,11$], sugerindo que qualquer diferença entre a pontuação pré e pós-caminhada provavelmente se deve a efeitos de condição, e não a uma diz associação, apoiada ainda mais pelo baixo tamanho do efeito. Um teste t independente foi então usado para avaliar a mudança da pontuação inicial

(tempo de reação pós-caminhada – reação pré-caminhada) e não identificou efeito significativo do tipo de rota no desempenho [$t(19) = 0,854$, $p = 0,403$; $d = 0,37$. No artigo 21. Enete et.al., (2020) O estudo investiga se o exercício aeróbico é capaz de provocar mudanças plasmática nas células que causam as doenças neurodegenerativas, não houve mudança considerada foi medida em termos de nível plasmático de BDNF e desempenho cognitivo após as intervenções, em todos os grupos em comparação com a linha de base. Após 9 semanas. Embora, o CAT e o IAT melhoraram positivamente os parâmetros de aptidão aeróbica em comparação com os controles (METs: + 0,6 e + 1,0 vs. + 0,4; MTP: + 16 watts e + 20 watts vs. + 10 watts; e capacidades funcionais (6MWT: + 22 m e + 31 m vs. -40 m) Em comparação com os controles, a QV-AD após CAT foi melhorada (+ 2 pontos; $p = 0,02$).

Conforme Scott; Beijamin; Rolfelder; (2019) propõe uma intervenção de dois grupos em um período de 6 meses pré e pós programa de exercício, o primeiro grupo executou exercícios de treino de força com pesos livres (FWT) já o outro grupo (M) executou os exercícios em máquinas, para avaliar as condições físicas dos indivíduos foram feitos teste de força dinâmica e isométrica nos dois grupos antes das intervenções, durante e após o termino do estudo. Os dados demonstram que houve uma mudança nas médias absolutas dos pesos, ou seja, a carga utilizada no treinamento para todos os exercícios e os cinco grupos musculares por grupo de intervenção desde o início do programa de treinamento até o final na semana 26. Foi observado efeitos maiores para o exercício de agachamento ($t(24) = 4,91$, $p < 0,001$, $d = -1,92$), o supino de tríceps deitado ($t(24) = 4,91$, $p < 0,001$, $d = -1,94$) e o remo inclinado ($t(24) = 4,91$, $p = 0,087$, $d = -0,65$) no FWT em comparação com o grupo MT, como mostra o gráfico abaixo.

Figura 5: Artigo 29. Comparativo de grupos FWT e M.



FONTE: SCOTT; BEIJAMIN; ROLFELDER, 2019

7 CONCLUSÃO

Diante de todos os questionamentos abordado por essa revisão integrativa, é possível perceber o quanto a temática é abrangente. Sendo assim, é válido reconhecer que todos os estudos analisados consideram o exercício físico como tratamento terapêutico da depressão em idosos e são vistos como importantes ferramenta de prevenção da doença. Desse modo, a disseminação de informação a respeito de seus benefícios merece um olhar mais crítico, já que as formas de tratamento convencional utilizadas é a prescrição de medicamentos antidepressivos, e a sua utilização ao longo do tempo pode causar no organismo dos idosos resistência, o efeito platô. Contudo, nesta pesquisa apresentou uma grande quantidade de exercícios abordado. Os estudos mencionaram os exercícios aeróbicos como os mais indicados para os idosos, com destaque aos que se referem, aos ambientes aquáticos, entre eles, a hidroginástica, natação e suas variações. Por outro lado, a caminhada, andar de bicicleta, correr no ar livre também foram indicados. Além disso, os exercícios anaeróbicos podem ser administrados como tratamento e prevenção dos sintomas da depressão, o treino de força retarda as doenças decorrente do envelhecimento e melhora as capacidades físicas, cognitivas dos idosos, assim podemos afirmar sua eficácia e indicação para o público da terceira idade. Portanto, é indubitável a quantidade de informação disponibilizada pelas bases de dados eletrônicas usadas na revisão, embora, essa abundância de artigos possibilita o acesso amplo ao revisor, há limitações do estudo, no qual, destaca-se a ausência de pesquisa com delineamento robusto, levando em conta que as melhores evidências são obtidas por meio de estudos com um nível alto metodológico. A cerca disso, a pesquisa não se limitou em um único termo a utilização de estudos com metodologia diversa, logo, possibilitou um campo largo de informações sobre a temática. Nesse sentido, necessita-se que novos pesquisadores realizem estudos que explorem as intervenções direcionadas a relação de causa e efeito que o exercício físico promove na saúde dos idoso, em especial na saúde mental psíquica.

REFERÊNCIAS:

Ahmed, T., Qassem, M., & Kyriacou, P. A. (2022). **Physiological monitoring of stress and major depression: A review of the current monitoring techniques and considerations for the future.** In *Biomedical Signal Processing and Control* (Vol. 75). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2022.103591>

Antunes, R., Fonseca, E., Oliveira, D., Matos, R., Amaro, N., Morouço, P., Coelho, L., & Rebelo-Gonçalves, R. (2022). **Calidad de vida, vitalidad y fuerza de prensión manual en personas mayores que hacen ejercicio.** *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 22(1), 245–255. <https://doi.org/10.6018/cpd.467011>

Beauchamp M.R, Hulteen RM, Ruissen GR, Liu Y, Rhodes RE, Wierds CM, Waldhauser KJ, Harden SH, Puterman E. (2021). **Online-Delivered Group and Personal Exercise Programs to Support Low Active Older Adults' Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Randomized Controlled Trial.** *J Med Internet Res.* 2021 Jul 30;23(7):e30709. doi: 10.2196/30709. PMID: 34328433; PMCID: PMC8330630.

Bi, C., Guo, S., Hu, S., Chen, J., Ye, M., & Liu, Z. (2022). **The microbiota–gut–brain axis and its modulation in the therapy of depression: Comparison of efficacy of conventional drugs and traditional Chinese medicine approaches.** *Pharmacological Research*, 183, 106372. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2022.106372>

Costa, R., Bastos, T., Lourenço, P., & Corredeira, R. (2022). **How COVID-19 pandemic affected physical activity and mental health interventions: A descriptive example of the Mental Health on the MOVE research project.** *PSYCHTECH & HEALTH JOURNAL*, 5(2), 47–51. <https://doi.org/10.26580/pthj.art41-2022>

Cherup, N., Roberson, K., Potiaumpai, M., Widdowson, K., Jaghab, A. M., Chowdhari, S., Armitage, C., Seeley, A., & Signorile, J. (2018). **Improvements in cognition and associations with measures of aerobic fitness and muscular power following structured exercise.** *Experimental Gerontology*, 112, 76–87. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.09.007>

Dallacosta, F. M., Oliveira, L. H. S. de, & Fin, G. (2022). **Relação entre atividade física e a incapacidade pela dor em idosos: estudo transversal.** *Brazilian Journal Of Pain*, 5(4). <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220066-pt>

ENETTE, L. et al. (2020). **Effect of 9 weeks continuous vs. interval aerobic training on plasma BDNF levels, aerobic fitness, cognitive capacity and quality of life among seniors with mild to moderate Alzheimer's disease:** A randomized controlled trial. *European Review of Aging and Physical Activity*, v. 17, n. 1, p. 1–16, 2020.

Fox, M. E., & Lobo, M. K. (2019). **The molecular and cellular mechanisms of depression:** a focus on reward circuitry. In *Molecular Psychiatry* (Vol. 24, Issue 12, pp. 1798–1815). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0415-3>

Hou, N., & Sun, X. (2022). **EFFECT OF AEROBIC EXERCISE ON NEUROMUSCULAR QUALITY IN THE ELDERLY.** *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 28(5), 509–512. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228052022_0073

He, X. (2022). PHYSICAL ACTIVITY IN THE TREATMENT OF DEPRESSION IN COLLEGE STUDENTS. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 28(1), 68–71. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228012021_0489

Hernandez R, Andrade FCD, Piedra LM, Tabb KM, Xu S, Sarkisian C. (2019). **The impact of exercise on depressive symptoms in older Hispanic/Latino adults:** results from the 'Caminemos' study. *Aging Ment Health*. 2019 Jun;23(6):680-685. doi:10.1080/13607863.2018.1450833. Epub 2018 Apr 2. PMID: 29608340; PMCID: PMC6494707.

Imboden C, Gerber M, Beck J, Holsboer-Trachsler E, Pühse U, Hatzinger M. (2020) **Aerobic exercise or stretching as add-on to inpatient treatment of depression:** Similar antidepressant effects on depressive symptoms and larger effects on working memory for aerobic exercise alone. *J Affect Disord*. 2020 Nov 1;276:866-876. doi: 10.1016/j.jad.2020.07.052. Epub 2020 Jul 18. PMID: 32739704.

Kim, Y. S., O'Sullivan, D. M., & Shin, S. K. (2019). **Can 24 weeks strength training reduce feelings of depression and increase neurotransmitter in elderly females?** *Experimental Gerontology*, 115, 62–68. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.11.009>

Lázari, M. R. de, Bertelli-Costa, T., Scaramel, I. C., Adorno, I., Vernin, L. R. S., & Neri, A. L. (2022). **Prevalência e incidência de déficit cognitivo em pessoas idosas:** associações com atividade física no lazer. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 25(5). <https://doi.org/10.1590/1981-22562022025.220127.pt>

Lawlor ER, Cupples ME, Donnelly M, Tully MA. (2019) **Promoting physical activity among community groups of older women in socio-economically disadvantaged areas: randomised feasibility study.** *Trials*. 2019 Apr 25;20(1):234. doi: 10.1186/s13063-019-3312-9. PMID: 31023329; PMCID: PMC6482492.

Liu, X., Wang, G., & Cao, Y. (2023). **The effectiveness of exercise on global cognitive function, balance, depression symptoms, and sleep quality in patients with mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis.** *Geriatric Nursing*, 51, 182–193. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.03.013>

Luo, Y., Li, Y., Xie, J., Duan, Y., Gan, G., Zhou, Y., Luo, X., Wang, J., Chen, Z., Zhang, Q., & Cheng, A. S. K. (2022). **Symptoms of depression are related to sedentary behavior and sleep duration in elderly individuals: A cross-sectional study of 49,317 older Chinese adults.** *Journal of Affective Disorders*, 308, 407–412. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.102>

Moreira, W. C., Sousa, K. H. J. F., Sousa, A. R. de, Santana, T. da S., Zeitoune, R. C. G., & Nóbrega, M. do P. S. de S. (2021). **Mental health interventions implemented in the COVID-19 pandemic: what is the evidence?** *Revista Brasileira de Enfermagem*, 74, e20200635. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0635>

Mössinger, H., & Kostev, K. (2021). **Age effects on treatment patterns in 138,097 patients with unipolar depression followed in general practices in Germany.** *Journal of Psychiatric Research*, 144, 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.10.033>

Polo, M. C. E., Matias, T. S., Tavares, G. H., & Papini, C. B. (2020). **Motivational background for physical activity in primary health care.** *Movimento*, 26, 1–17. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.105017>

Rhee SY, Song JK, Hong SC, Choi JW, Jeon HJ, Shin DH, Ji EH, Choi EH, Lee J, Kim A, Choi SW, Oh J. **Intradialytic exercise improves physical function and reduces intradialytic hypotension and depression in hemodialysis patients:** *Korean J Intern Med*. 2019 May;34(3):588-598. doi: 10.3904/kjim.2017.020. Epub 2017 Aug 25. PMID: 28838226; PMCID: PMC6506736.

Roe J, Mondschein A, Neale C, Barnes L, Boukhechba M, Lopez S. (2020). **The Urban Built Environment, Walking and Mental Health Outcomes Among Older Adults: A Pilot Study.** *Front Public Health*. 2020 Sep 23;8:575946. doi: 10.3389/fpubh.2020.575946. PMID: 33072714; PMCID: PMC7538636.

Schott, N., Johnen, B., & Holfelder, B. (2019). **Effects of free weights and machine training on muscular strength in high-functioning older adults.** *Experimental Gerontology*, *122*, 15–24. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.03.012>

Stevens M, Lieschke J, Cruwys T, Cárdenas D, Platow MJ, Reynolds KJ. (2021). **Better together: How group-based physical activity protects against depression.** *Soc Sci Med*. 2021 Oct;286:114337. doi: 10.1016/j.socscimed.2021.114337. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34450391.

Sampasa-Kanyinga H, Colman I, Goldfield GS, Janssen I, Wang J, Podinic I, Tremblay MS, Saunders TJ, Sampson M, Chaput JP. (2020). **Combinations of physical activity, sedentary time, and sleep duration and their associations with depressive symptoms and other mental health problems in children and adolescents: a systematic review.** *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020 Jun 5;17(1):72. doi: 10.1186/s12966-020-00976-x. PMID: 32503638; PMCID: PMC7273653.

Silva LAD, Tortelli L, Motta J, Menguer L, Mariano S, Tasca G, Silveira GB, Pinho RA, Silveira PCL. (2019) **Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial.** *Clinics (Sao Paulo)*. 2019;74:e322. doi: 10.6061/clinics/2019/e322. Epub 2019 Jun 27. PMID: 31271585; PMCID: PMC6585867.

Sánchez-Sánchez JL, de Souto Barreto P, Antón-Rodrigo I, Ramón-Espinoza F, Marín-Epelde I, Sánchez-Latorre M, Moral-Cuesta D, Casas-Herrero Á. **Effects of a 12-week Vivifrail exercise program on intrinsic capacity among frail cognitively impaired community-dwelling older adults: secondary analysis of a multicentre randomised clinical trial.** *Age Ageing*. 2022 Dec 5;51(12):afac303. doi: 10.1093/ageing/afac303. Erratum in: *Age Ageing*. 2023 Apr 1;52(4): PMID: 36580558; PMCID: PMC9799251.

Uemura K, Yamada M, Okamoto H. (2021). **The Effectiveness of an Active Learning Program in Promoting a Healthy Lifestyle among Older Adults with Low Health Literacy: A Randomized Controlled Trial.** *Gerontology*. 2021;67(1):25-35. doi: 10.1159/000511357. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33271536.

Ingram W, Webb D, Taylor RS, Anokye N, Yardley L, Jolly K, Mutrie N, Campbell JL, Dean SG, Greaves C, Steele M, Lambert JD, McAdam C, Jane B, King J, Jones RB, Little P, Wolf

A, Erwin J, Charles N, Terry RH, Taylor AH; Trial Steering Committee.(2018) **Multicentred randomised controlled trial of an augmented exercise referral scheme using web-based behavioural support in individuals with metabolic, musculoskeletal and mental health conditions:** protocol for the e-coachER trial. *BMJ Open*. 2018 Sep 21;8(9): e022382. doi: 10.1136/bmjopen-2018-022382. PMID: 30244214; PMCID: PMC6157530.

Shahtahmassebi B, Hatton J, Hebert JJ, Hecimovich M, Correia H, Fairchild TJ. **The effect of the inclusion of trunk-strengthening exercises to a multimodal exercise program on physical activity levels and psychological functioning in older adults:** secondary data analysis of a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2022 Sep 10;22(1):738. doi: 10.1186/s12877-022-03435-3. PMID: 36088283; PMCID: PMC9463852.

Puterman E, Hives B, Mazara N, Grishin N, Webster J, Hutton S, Koehle MS, Liu Y, Yao, X., Zhao, Y., Yin, M., & Li, Z. (2021). **Acceptability and feasibility of public square dancing for community senior citizens with mild cognitive impairment and depressive symptoms:** A pilot study. *International Journal of Nursing Sciences*, 8(4), 401–408. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2021.08.005>

Wang R, Bishwajit G, Zhou Y, Wu X, Feng D, Tang S, Chen Z, Shaw I, Wu T, Song H, Fu Q, Feng Z. (2019). **Intensity, frequency, duration, and volume of physical activity and its association with risk of depression in middle- and older-aged Chinese:** Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study, 2015. *PLoS One*. 2019 Aug 19;14(8):e0221430. doi: 10.1371/journal.pone.0221430. PMID: 31425559; PMCID: PMC6699736.

Santos, R. G., de Freitas, J. V. R., Alcantara, L. M., Lopes, G. G. C., Galvão, L. L., de Queiroz, B. M., Santos, D. A. T., de Lira, C. A. B., Andrade, M. S., Knechtle, B., Nikolaidis, P. T., & Vancini, R. L. (2023). **Effects of twelve weeks of dance Exergames on the quality-of-life variables of elderly Brazilian women enrolled in a community program:** *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 36, 5–13. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2023.04.056>