

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA CURSO DE BACHARELADO
EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**JOSÉ FRANCISCO DE PAULA NETO
MARIA ENEIDE DOS SANTOS**

CONTRIBUIÇÃO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA O ALZHEIMER

**RECIFE
2021**

**JOSÉ FRANCISCO DE PAULA NETO
MARIA ENEIDE DOS SANTOS**

CONTRIBUIÇÃO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA O ALZHEIMER

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Professor Orientador: Ma. Priscyla Praxedes Gomes

RECIFE
2021

S237c

Santos, Maria Eneide dos
Contribuição da prática de exercícios físicos para o
alzheimer./ Maria Eneide dos Santos; José Francisco de Paula
Neto. - Recife: O Autor, 2021.
25 p.

Orientador: Msc. Priscyla Praxedes Gomes.

Trabalho De Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Educação Física,
2021.

1. Exercício Físico. 2. Doença de Alzheimer. 3. Sistema
Neurológico E Motor. I. Centro Universitário Brasileiro. - Unibra.
II. Título.

CDU: 796

JOSÉ FRANCISCO DE PAULA NETO
MARIA ENEIDE DOS SANTOS

CONTRIBUIÇÃO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA O ALZHEIMER

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso

Examinadores:

Prof.º Ma. Priscyla Praxedes Gomes
Professor(a) Orientador(a)

Prof.º Esp. Teotônio Galvão
Professor(a) Examinador(a)

Prof.º Ma. Stevia Lira
Professor(a) Examinador(a)

Recife, ___/___/___

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a nossos pais, familiares e a todos que direta e indiretamente participaram no nosso percurso acadêmico.

AGRADECIMENTOS

É com imensa honra e orgulho que agradecemos e dedicamos esse trabalho, em primeiro lugar a Deus, aos nossos pais, (Em especial ao Sr. Miguel, idoso com Alzheimer e inspiração para o tema), familiares, professores e a todos que direta e indiretamente participaram do nosso percurso acadêmico. Foi uma árdua caminhada que trilhamos nestes quatro anos, onde tivemos que nos adaptar ao "novo normal", em tempos difíceis, devido à pandemia. Não vamos dizer que foi fácil, mas com perseverança chegamos até aqui, e o nosso sentimento é de gratidão e dever cumprido. Que Deus nos abençoe nessa nova jornada!

“Não basta sair da caverna (ref. ao mito da caverna de Platão) e simplesmente se sentar na entrada, tapando os olhos ofuscados pela luz do sol. É preciso ir além, explorar, arriscar, enfrentar os perigos. Quanto maior o território externo explorado, mais livre você é.”

(Rafael Barone)

CONTRIBUIÇÃO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA O ALZHEIMER

José Francisco de Paula Neto

Maria Eneide dos Santos

¹ Priscyla Praxedes Gomes

Resumo: Nos últimos tempos a população brasileira de idosos vem crescendo, aumentando também o número de doenças degenerativas relacionadas a idade, em específico o Alzheimer. Esta doença pode ser amenizada com a prática de exercício físico regular e bem orientado trazendo grandes resultados para o tratamento. O presente trabalho tem o objetivo de revisar na literatura estudos que abordem alterações positivas no tratamento do Alzheimer através da atividade física. Utilizado como metodologia pesquisas realizadas em bibliografias recentes, buscando os benefícios do exercício físico para os indivíduos com Alzheimer. A prática constante e disciplinada de exercícios aeróbios, com intensidade de 40 a 60% da frequência cardíaca podem reduzir significativamente o risco de uma pessoa desenvolver a doença. Desta forma, conclui-se que o exercício físico implica em grandes resultados para o tratamento do Alzheimer.

Palavras-chave: exercício físico; doença de Alzheimer; sistema neurológico e motor.

¹ Professora da UNIBRA. Formada em Graduação em Educação Física UNIBRA – Centro Universitário Brasileiro. Mestre em Educação Física. Recife-PE. E-mail para contato: priscylaprxedes@hotmail.com

Abstract: In recent times, the Brazilian elderly population has been growing, also increasing the number of age-related degenerative diseases, specifically Alzheimer's. This disease can be alleviated with the practice of regular and well-oriented physical exercise, bringing great results for the treatment. The present work aims to review studies in the literature that address positive changes in the treatment of Alzheimer's through physical activity. Used as a methodology research carried out in recent bibliographies, seeking the benefits of physical exercise for individuals with Alzheimer's. The constant and disciplined practice of aerobic exercise, with an intensity of 40 to 60% of the heart rate can significantly reduce a person's risk of developing the disease.

Keywords: physical exercise; Alzheimer's disease; neurological and motor system.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGILEQ	Agilidade e Equilíbrio Dinâmico
CAAMCOG	Cambridge Cognitive Examination
EEFB	Escala de Equilíbrio Funcional de Berg
ECG	Teste Ergométrico e Eletrocardiograma
GC	Grupo Controle
GE	Grupo de Exercícios
GI	Grupo de Intervenção
GR	Grupo de Rotina
GT	Grupo de Treinamento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
SBGG	Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia
TUG	Timed UP and Go

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	15
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural do organismo e devido à inversão da pirâmide etária em alguns países, a população mundial de idosos vem crescendo e se estima que cerca de 7% dessa população é acometida por algum tipo de demência, como a doença de Alzheimer. Com isso, o número de casos dessas doenças tende a aumentar, à medida que cresce o número de idosos no mundo (JACINTO, 2017).

Geralmente o mal de Alzheimer acomete indivíduos idosos, causando principalmente lapsos de memória. Contudo somente esses esquecimentos momentâneos não são suficientes para o diagnóstico, pois essa doença também compromete outras funções cognitivas e motoras (BERTOLUCCI, 2005).

Chagas (2019), afirma que ao praticar exercícios físicos os músculos produzem a irisina, esse hormônio é capaz de proteger e restaurar a memória afetada pelo Alzheimer, pois ele reduz a ação de proteínas, como Amiloide, que se acumulam entre os neurônios dificultando a sinapse nervosa.

A prática de exercícios físicos melhora a qualidade de vida dos pacientes, pois reduz o declínio das capacidades cognitivas e motoras, por isso é fundamental que a prática de exercícios seja diária para amenizar a progressão dessa doença (VERDERI, 2004).

Portanto, essa pesquisa apresenta como problema “De que forma o exercício físico pode contribuir para a qualidade de vida do idoso com doença de Alzheimer?” Com isso, o objetivo do presente estudo foi expor os efeitos do exercício físico na vida do idoso com doença de Alzheimer. E como específicos: Compreender as melhoras motoras e cognitivas apresentadas após a prática do exercício físico e evidenciar a sociabilidade e a autoestima desenvolvidas ao praticar os exercícios físicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nos próximos anos, a população idosa mundial será de aproximadamente 30,9 milhões, o que corresponderá a 14% da população brasileira, colocando assim o Brasil no sexto lugar na classificação mundial (IBGE, 2019).

Na atualidade cerca de 11,5% da população, no Brasil, sofre de Alzheimer, uma doença degenerativa, onde há comprometimento da parte neurológica e motora do indivíduo e que geralmente acomete idosos a partir de 65 anos de idade. (CHAGAS, 2019).

A doença pode causar o óbito na faixa etária compreendida entre 75 e 84 anos de idade, a Alzheimer prevalece em 4% dos idosos, também conhecida popularmente como esclerose ou, em vários estados brasileiros, como “caduquice” (MACHADO, 2006).

A doença de Alzheimer é dividida em três fases a inicial, intermediária e avançada, existindo características comuns apresentadas pelos idosos com a doença de Alzheimer. Em algumas pessoas a doença progride mais rápido, podendo ser que alguns pacientes não demostre todos os sintomas da doença (CAYTON, 2005).

A Alzheimer pode ser considerada uma disfunção não totalmente esclarecida das células nervosas, que provoca redução de acetilcolina, importante neurotransmissor do sistema nervoso (AZEVEDO, 2005).

Segundo Fortura (2005) existem a possibilidade que a idade, herança genética, traumatismo craniano e a Teoria Tóxica que é adquirida através do alumínio, podem explicar a causa da doença, porém nenhuma delas está comprovada realmente.

Conforme Benedetti (2001) Para que o indivíduo possa ter o controle da doença e a manutenção sobre os sintomas, é preciso ter uma vida ativa e manter hábitos saudáveis, assim o exercício físico é de extrema importância para o indivíduo portador de Alzheimer, pois além de ser um dos fatores que viabiliza a socialização, ele também minimiza os efeitos e retarda o declínio da aptidão motora e cognitiva, desta forma age diminuindo os efeitos e o processo da doença.

A prática de exercícios físicos beneficia o sistema cardiovascular, pois melhora o débito cardíaco, além disso, promove o aumento de massa muscular e ganho de força, melhorando o condicionamento físico e a flexibilidade (VERDERI, 2004).

A doença de Alzheimer não só compromete habilidades psicomotoras, mas também compromete as dimensões afetivas e sociais do indivíduo com o ambiente, afetando diretamente a qualidade de vida desses pacientes, à medida que a doença progride (ABREU et al. 2005).

Um aspecto relevante da prática de exercícios físicos para idosos é a promoção de socialização, o que minimiza doenças de ordem psíquica como ansiedade e depressão, que prejudicam a progressão rápida do tratamento desses pacientes (FIGUEROA e FRANK, 2002).

Segundo Castilho (2006) o exercício físico deve ser recomendado para doenças como esclerose múltipla e Alzheimer por melhorar o equilíbrio e a marcha; os tornando mais independentes para realizar atividades do dia a dia, amenizando os sintomas de depressão e aspectos da função cognitiva.

O exercício físico é capaz de reduzir a concentração da proteína amilóide, que se acumula no cérebro de pacientes com Alzheimer, bloqueando as sinapses nervosas (ROVIO et al. 2005). Além disso, o exercício aeróbico melhora o fluxo sanguíneo cerebral, mantendo os pequenos vasos do cérebro saudáveis e reduz os níveis da amilóide e da Tau, proteínas relacionadas com a doença de Alzheimer (GHORAYEB, 2017).

Segundo Brazão (2006) a caminhada e o ciclismo são ótimas opções de exercício por serem fáceis e de baixo custo, dispensando o uso de aparelhos caros e sofisticados. Esclarece ainda, que a prática de exercícios aeróbicos deve ser diária, com duração de pelo menos 30 a 40 minutos.

O exercício aeróbico resulta em diminuição da resistência em relação à rede vascular em aumento das lipoproteínas de alta densidade e em diminuição dos níveis sanguíneos de lipídeos (CASTILHO, 2005).

Diante de todos os aspectos relacionados e comprovados cientificamente é visto a importância e eficácia do exercício físico nos idosos portadores do Alzheimer,

proporcionando melhor coordenação motora e melhor integração social, resultando em qualidade de vida dentro das suas limitações. Assim, a prática de exercício físico fará com que estas pessoas estejam bem condicionadas no seu estado físico, mental e emocional, pois a realização de exercícios físicos promove o bem estar completo do indivíduo.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Adotou-se uma pesquisa qualitativa, pois o presente trabalho buscou artigos recentes sobre os benefícios do exercício físico em pessoas com Alzheimer, buscando a inter-relação do paciente com Doença de Alzheimer, focalizando os impactos que o exercício físico traz em relação a sua qualidade de vida.

A pesquisa qualitativa se caracteriza por ser uma metodologia explorativa, onde um determinado grupo é analisado e avaliado através de coleta de dados. É utilizada técnicas para iniciar um estudo de campo, finalizando na interpretação e resultado da pesquisa e método aplicado. Tendo uma relação entre o ambiente natural, sujeito e o pesquisador (Prodanov e Freitas, 2013).

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica sendo elaborada a partir de uma análise sistemática e ampla das publicações correntes, através de livros e artigos periódicos sobre Alzheimer.

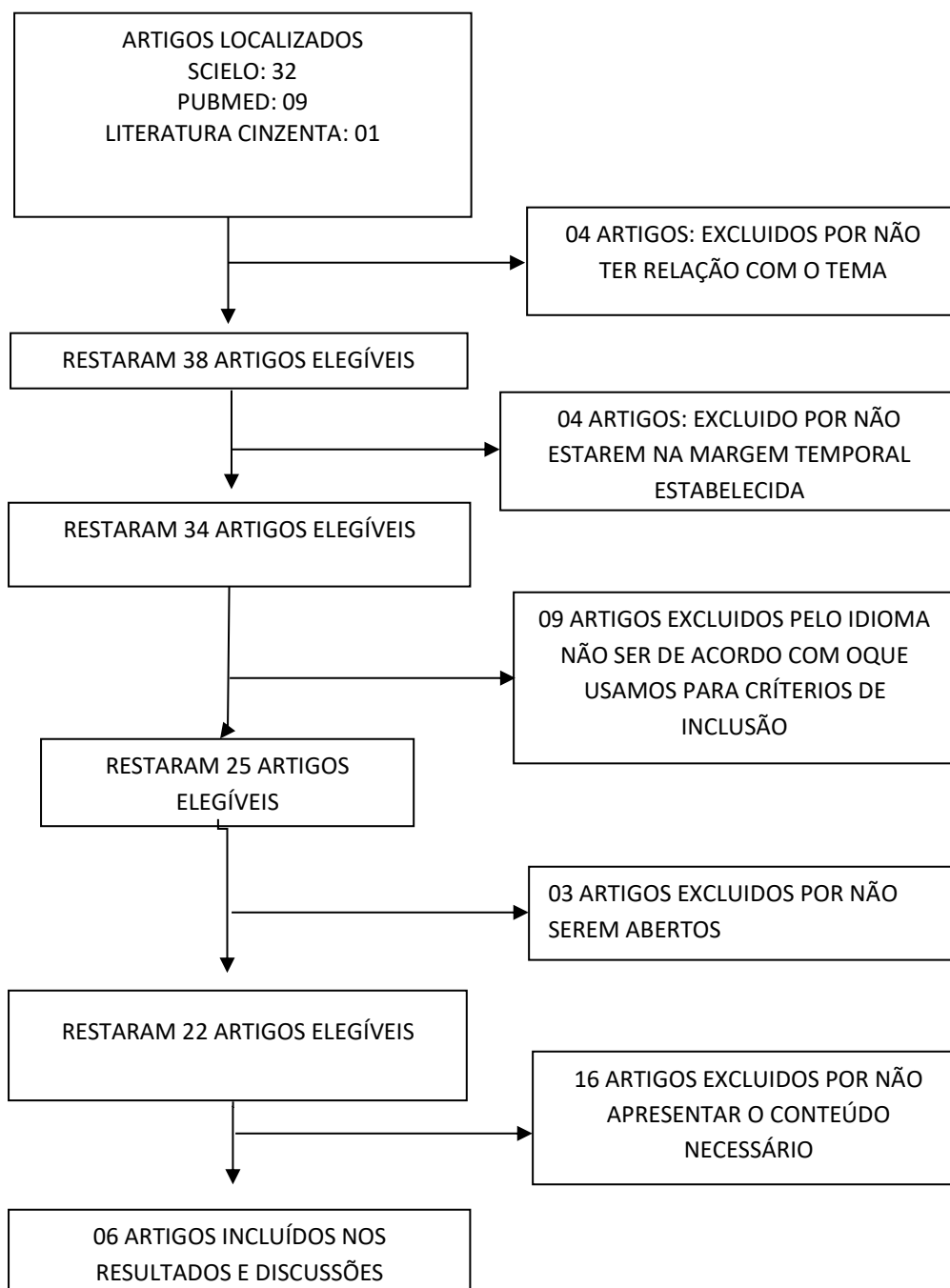
Segundo Noronha e Ferreira (2000), revisão bibliográfica é uma análise abrangente das pesquisas já existentes na literatura em um tema determinante, a qual é avaliada numa visão geral, tendo um relatório comparativo para todas as publicações analisadas, selecionando as de maior ênfase para o tema estudado.

Para conhecer a produção do conhecimento acerca da “Contribuição da Prática dos Exercícios Físicos para o Alzheimer” foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas (SciELO e Pubmed). Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: “exercício físico”, “doença de Alzheimer” e “sistema neurológico e motor”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: AND e OR.

Os artigos selecionados para a inclusão foram escolhidos mediante os critérios a seguir: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2008 a 2021; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa; 4) artigos originais. E para a seleção de exclusão os critérios foram: 1) estudos sem relação com o tema; 2) estudos sem margem temporal; 3) idioma não ser na língua portuguesa; 4) conteúdo desnecessário.

Decorrente da análise de todas as ferramentas citadas, todo contexto da defesa referente ao tema, foram extremamente positivos ao que se refere aos resultados da defesa ao exercício físico no tratamento do Alzheimer.

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através das buscas de artigos para o levantamento bibliográfico foram encontrados 42 estudos com a referida temática e conteúdos relevantes. Destes, apenas 06 se enquadram em todos os critérios de inclusão previamente estabelecidos para o presente artigo de revisão de literatura, intitulado "Contribuição Da Prática De Exercícios Físicos para o Alzheimer". A degeneração das células cerebrais progressivas gera a incapacitação do idoso em atividades de rotina, iniciando com a perda da memória recente e progredindo para a parte motora e cognitiva. Não se sabe ainda dentre todos os estudos realizados até hoje, o que ocasiona o Alzheimer, sendo ela uma doença neurológica a qual ocorre em três estágios; inicial, intermediário e avançado, afetando em sua maioria as mulheres. Estes resultados são os principais verificados na pesquisa. Dados sobre os referidos estudos estão apresentados abaixo no quadro 1.

Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Deslandes et al. (2008)	Avaliar a relação entre a prática de atividade física, cognição e atividade de vida diária de idosos com Alzheimer.	Estudo transversal por amostra	37 Idosos (19 controle normais, 11 sedentários com DA e 07 ativos com DA)	Idosos separados em 03 grupos: grupo controle- exercício físico duas vezes por semana por 06 meses. grupo sedentários exercício físico regular há seis meses. grupo ativo- uma sessão de fisioterapia de uma hora, duas vezes por semana por seis meses.	A estimulação física e cognitiva em pacientes com DA pode contribuir na diminuição do declínio cognitivo e funcional.

Hernandez et al. (2010)	Analisar os efeitos da atividade física regular e supervisionado sobre as funções cognitivas, equilíbrio e risco de queda de idoso com Alzheimer.	Estudo por amostra	16 idosos com idade média de 78 anos foram alocados em dois grupos: grupo de intervenção (GI, n=9) e grupo de rotina (GR,n=7)	Dois grupos participaram de alguns testes para medir a parte cognitiva, motora e de equilíbrio. Estes testes foram aplicados após 06 meses, onde o G1 praticou atividade física neste período e o G2 não participou de atividade física.	Grupo 01 participou da atividade física sistematizada, tendo resultados positivos na parte cognitiva, equilíbrio e controle de quedas. O G2 não participante obteve declínio nestas funções.
Schievano et al. (2012)	Analisar os efeitos de um programa de exercícios físicos sobre os sintomas depressivos e a percepção da qualidade de vida de pacientes com doença de Alzheimer e seus cuidadores.	Estudo por amostra	A amostra do estudo, contou com 12 participantes onde foram distribuídas em dois grupos: GT=6 e GC=6.	O GT foi submetido a um programa de exercícios físicos sistematizados por seis meses, e o GC no período de estudo não realizou nenhuma atividade física sistematizada.	Os pacientes do GT tiveram uma redução nos sintomas depressivos. Enquanto os pacientes do GC apresentaram piora neste sentido.
Arcoverde et al. (2014)	Avaliar o efeito do exercício aeróbio na cognição e capacidade funcional de pacientes com doença de Alzheimer.	Estudo por amostra	20 idosos com Alzheimer distribuídos em 02 grupos.	Dois grupos de idosos foram avaliados por 16 semanas. O GE praticando exercício aeróbico duas vezes na semana por 30 minutos em intensidade moderada. E o GC sem	O GE apresentou melhora na cognição e capacidade funcional. Enquanto o GC decaiu. O exercício físico mostrou uma resposta positiva.

				atividades. Finalizando com testes avaliativos da função cognitiva, atenção, concentração, flexibilidade e capacidade funcional.	
Furmann et al. (2019)	Investigar as alterações cognitivas e comportamentais relacionadas a DA capazes de retardar a progressão da doença e suas complicações.	Estudo por amostra	Dez ratos Wistar machos divididos em dois grupos: natação (n=5) e Alzheimer + natação (n=5).	Foram 06 dias de intervenção, tendo os seguintes testes: Do labirinto cruz elevado (para avaliar a ansiedade), o labirinto aquático de Morris (para a memória espacial), a caixa de isolamento (para a memória aversiva) e o teste de campo aberto (para a parte motora).	No grupo de Alzheimer + natação, houve redução na ansiedade e melhora na parte motora. No exercício agudo não houve total eficácia para tratar alterações comportamentais.
Frezza et al. (2019)	Análise dos efeitos da Irisina produzida através da atividade física nas pessoas com doença de Alzheimer.	Estudo por amostra	Camundongos geneticamente modificados para desenvolver sintomas semelhantes aos do Alzheimer.	Foi utilizado sessões de nado, uma hora por dia, cinco dias por semana, durante cinco semanas, os animais foram avaliados por meio de testes amplamente utilizados em pesquisas sobre memória e aprendizado.	Os testes evidenciaram o efeito da Irisina em resposta ao exercício, na prevenção da perda de memória e na recuperação da memória perdida.

De acordo com Hernandez et al. (2010) na pesquisa realizada com 16 idosos com a média de idade de 78 anos, foram divididos em dois grupos: 1º Grupo intervenção (GI) (n=9); 2º Grupo rotina (GR) (n=7); o GI fez a prática de exercícios físicos durante seis meses e em ambos os grupos foram realizadas avaliações através da Agilidade e Equilíbrio Dinâmico (AGILEQ), Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Timed Up and Go (TUG) e Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (EEFB). Os resultados da pesquisa concluem que os idosos com doença de Alzheimer que praticaram os exercícios físicos alcançaram benefícios nas funções cognitivas e apresentaram melhor desempenho no equilíbrio, reduzindo o risco de quedas. Assim, o exercício físico é um contribuinte não farmacológico muito importante pois ele minimiza o declínio das capacidades cognitivas e motoras em meio a progressão da doença.

Deslandes et al. (2008) verificou através de um estudo com 37 idosos, os quais foram separados em grupos: Grupo controle sem a doença de Alzheimer (n=19) que realizavam uma hora de exercícios físicos durante seis meses; Grupo sedentário com doença de Alzheimer (n=11) que há seis meses não realizavam exercícios físicos regulares e o Grupo ativo com doença de Alzheimer (n=7) que praticavam, duas vezes por semana, exercícios físicos durante uma hora por pelo menos seis meses. Os resultados obtidos com esse estudo mostram que a prática de exercícios físicos influencia positivamente a capacidade cognitiva e funcional dos praticantes idosos com doença de Alzheimer, quando comparadas ao grupo sedentário com doença de Alzheimer, assim a estimulação física pode contribuir para uma progressão menos agressiva da doença.

De acordo com Arcoverde et al. (2014), na pesquisa realizada com 20 Idosos com demência leve, divididos em dois grupos: Grupo de exercícios (GE) (n=10), que realizou trinta minutos de esteira, duas vezes por semana com a intensidade moderada 60%VO₂max; Grupo Controle (GC) (n=10), que manteve apenas o tratamento clínico e farmacológico durante a pesquisa. Para avaliação cognitiva foi realizado Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) e para avaliação funcional se fez a utilização da Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (EEFB), O teste "Timed Up and Go" (TUG) e Teste ergométrico e eletrocardiograma (ECG). Os resultados da pesquisa apontam que após dezesseis semanas o GE apresentou melhora

significativa na cognição e na capacidade funcional. O efeito em que o exercício físico promove se mostrou uma resposta favorável em todas as variáveis dependentes.

Schievano et al. (2012) em sua pesquisa com 12 pacientes com doença de Alzheimer, que foram divididos em dois grupos: Grupo treinamento (GT) (n=6), foram inseridos a um programa de exercícios físicos sistematizados, realizando três sessões semanais durante seis meses; Grupo Controle (GC) (n=6), que não realizou exercícios físicos durante o período do estudo. Os resultados da pesquisa apontam que o GT tiveram um declínio nos sintomas depressivos, no entanto o GC mostrou uma piora no mesmo teste e em relação a qualidade de vida tiveram um declínio mais acentuado que os pacientes do GT. Apesar dos pacientes não terem uma melhora significativa na qualidade de vida, o programa de exercícios físicos sistematizados é eficaz no declínio de sintomas depressivos, sendo uma alternativa de baixo custo.

Frezza et al. (2019) realizou um estudo com camundongos geneticamente modificados para desenvolver sintomas semelhantes aos do Alzheimer. O método utilizado consistia em sessões de nado, de uma hora por dia, cinco dias por semana, durante cinco semanas, os animais foram avaliados por meio de testes amplamente utilizados em pesquisas sobre memória e aprendizado. O primeiro teste, os animais foram expostos a dois objetos, após o contato com os objetos os animais eram retirados e um dos objetos era substituído, em seguida os animais eram devolvidos a caixa para explorar os objetos. Os animais que não receberam irisina exploravam por mais tempo o objeto antigo, por não ter a lembrança do mesmo; O segundo teste consistia em um labirinto aquático, onde existia uma plataforma na qual seria reduzido o esforço da natação. Foi notado nos animais com doença de Alzheimer que tinha a irisina aumentada através do exercício físico, a reversão da doença, pois os mesmos conseguiam encontrar facilmente a plataforma; O terceiro teste, os animais eram estimulados por choque, após 24 horas recebiam o mesmo estímulo. Os animais com a doença de Alzheimer que praticavam exercício físico conservaram a memória, pois conseguiam se lembrar do choque, permanecendo imóveis por mais tempo após o teste. Os resultados apontam que todos os testes realizados forneceram evidências que sustentam o efeito da irisina, hormônio produzido pelo músculo em resposta ao exercício, na prevenção da perda de memória e na recuperação da memória perdida.

Vale ressaltar também a pesquisa de Furmann et al. (2019) que realizou um estudo com 10 ratos Wistar machos, onde foram separados em dois grupos: natação (n=5) e natação + Alzheimer (n=5), realizando a intervenção durante seis dias. A ansiedade foi avaliada através do teste de aversão da caixa de isolamento, memória espacial pelo labirinto aquático de Morris, labirinto cruzado e o comportamento motor sendo avaliado através do teste de campo aberto. Os resultados do trabalho apontam que após realizar a intervenção houve redução da ansiedade e melhora do comportamento motor. Apesar dos benefícios da prática de exercícios físicos para os sintomas da doença de Alzheimer, ainda não há consenso sobre o tipo de exercício físico e a duração da intervenção necessária para se obter uma resposta positiva como método de tratamento, uma vez que os estudos ainda precisam confirmar esse fato de forma aguda ou crônica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o crescimento da população idosa e os problemas de saúde que porventura possa acompanhar esse grupo, procuramos destacar neste trabalho o mal de Alzheimer, doença que acomete cerca de 40 a 60% da população idosa no Brasil (SBGG- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia) em todos os artigos correlacionados na pesquisa do nosso trabalho foram apresentados estudos em idosos com doença de Alzheimer, utilizando o exercício físico no seu tratamento.

Observado o estudo apresentado e seus resultados, conclui-se que o exercício físico apresentou benefícios nas funções cognitivas, motores, nas atividades de vida diárias, nos sintomas depressivos e de ansiedade e na qualidade de vida dos pacientes com Doença de Alzheimer que participaram de algum programa de exercício físico. Em relação aos pacientes com Doença de Alzheimer não praticantes de exercício física, foi percebido um declínio mais acentuado nas mesmas funções.

Portanto, defende-se o exercício físico, quando sistematizado, supervisionado e de maneira regular, como forma de mitigar o declínio na função motora, cognitivas, na qualidade de vida, nas atividades de vida diárias, assim como também nos sintomas depressivos e de ansiedade frente ao avanço da Doença de Alzheimer.

REFERÊNCIAS

ABREU. et al. **Bases teórico-práticas do condicionamento Físico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 261, 2005

ARCOVERDE C. et al. Treinamento em esteira como um tratamento de aumento para a doença de Alzheimer: um estudo piloto randomizado controlado. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, Volume: 72, Número: 3, Publicado: 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20130231>. Acesso em: 09 set 2021.

AZEVEDO, João Roberto D. **Dr. Doença de Alzheimer: o que há de novo?**. Disponível em: <http://www.saudeevidaonline.com.br/artigo101.htm>. Acesso em: 18 MAR. 2021.

BERTOLUCCI, Paulo **Dr. Doença de Alzheimer**. Disponível em: http://edemix.com.br/com/alzheimer/neu006_1f_alzheimer.php. Acesso em: 18 MAR. 2021.

BENEDETTI, Tânia B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

BRAZÃO, Marcos **Dr. Sedentarismo: fator de risco para várias doenças**. Disponível em: <http://www.pontodosmedicos.com.br/noticia.php?tipo=2&id84>. Acesso em 15 ABRIL. 2021.

CAYTON, Harry. **Tudo sobre doença de Alzheimer**. São Paulo: Andrei, 2000.161 p.

CASTILHO, Rogéria Cristina. **Exercícios fisioterápicos: prevenção e reabilitação**. Disponível em: <http://psiquiatriageral.com.br/fisioterapia/exercicios.htm>. Acesso em: 20 ABRIL. 2021.

CHAGAS, Carlos. **Associação Brasileira de Alzheimer: Irisina e a doença de Alzheimer**. Disponível em: <http://abraz.org.br/web/2019/01/25/irisina-e-a-doenca-de-alzheimer>. Acesso em 11 de ABRIL. 2021.

DESLANDES A. et al. Papel da atividade física na manutenção da cognição e atividades de vida diária em idosos com doença de Alzheimer. **Arquivos de**

Neuropsiquiatria, Volume 66, Número 2b, Publicado: 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2008000300007>. Acesso em: 09 set 2021.

FIGUEROA, J. C. G.; FRANK, A. A. **Nutrição e atividade física para a promoção de saúde no envelhecimento**. Revista Digital, Buenos Aires, ano 8 - n. 48, 2002. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd48/nutri.htm>. Acesso em: 11 fev. 2020.

FORTUNA, Sonia Maria C. Branco. **Doença de Alzheimer, qualidade de vida e terapia expressivas**. 2ª Campinas: Alínea, 2005.112 p.

FROZZA R. L. et al. Hormônio induzido por exercício pode atenuar o Alzheimer. **Fundação Oswaldo Cruz**. Publicado: 2019. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/hormonio-induzido-por-exercicio-pode-atenuar-o-alzheimer>. Acesso em: 15 set 2021

FURMANN M. et al. Influência do exercício físico agudo no comportamento cognitivo e motor em um modelo experimental da doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Volume: 25, Número: 2, Publicado: 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1517-869220192502187249>. Acesso em: 05 set 2021.

GHORAYEB, Nabil. **Eu atleta: Caminhadas e corridas podem prevenir Doença de Alzheimer**. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/caminhadas-e-corridas-podem-prevenir-doenca-de-alzheimer-diz-medico.ghtml>. Acesso em 15 MAR. 2021.

HERNANDEZ S. S. S. et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Volume: 14, Número: 1, Publicado: 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552010000100011>. Acesso em: 31 set 2021.

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censos Demográficos, 2019. Disponível em: <http://www.ibege.gov.br/estatística/população>. Acesso em: 21 abril. 2021.

MACHADO. Fatores dietéticos relacionados à Doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 21, n. 3, p. 252-257, 2006.

NORONHA, Daisy Pires; FERREIRA, Sueli Mara S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CONDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (orgs.) **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

PRODANOV, C. C., FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos técnicas da pesquisa do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROVIO S. et al. Atividade física de lazer na meia-idade e risco de demência de Alzheimer. **The Lancet Neurology**. Stockholm, v. 4, n. 11, p. 690-691, 2005.

SCHIEVANO H. et al. Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. Volume: 26, Número: 4, Publicado: 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000400002>. Acesso em: 10 set 2021.

VERDERI, Érica. **O corpo não tem idade: educação física gerontológica**. Jundiaí: Fontoura, 2004.