

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**LETICIA MANOELLY DE LIMA
LETHÍCIA SOUZA DA SILVA
THAYNÃ CHRISTINNE DE MORAIS SILVA**

**A EFICÁCIA DA CINESIOTERAPIA ASSOCIADA A ESTIMULAÇÃO
COGNITIVA NO DECLÍNIO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS
COM ALZHEIMER: uma revisão integrativa**

**RECIFE
2024**

LETICIA MANOELLY DE LIMA
LETHÍCIA SOUZA DA SILVA
THAYNÃ CHRISTINNE DE MORAIS SILVA

**A EFICÁCIA DA CINESIOTERAPIA ASSOCIADA A ESTIMULAÇÃO
COGNITIVA NO DECLÍNIO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS
COM ALZHEIMER: uma revisão integrativa**

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

Orientador(a): Prof. Dr^a Manuella Moraes Monteiro
Barbosa Barros

RECIFE
2024

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Laís Cardoso, CRB-4/PE-1753/P.

L732e Lima, Leticia Manoelly de.

A eficácia da cinesioterapia associada a estimulação cognitiva no declínio funcional e qualidade de vida de idosos com alzheimer: uma revisão integrativa / Leticia Manoelly de Lima, Lethícia Souza da Silva, Thaynã Christinne de Moraes Silva. - Recife: Edição do Autor, 2024.

32 p. : il. color.

Orientador(a): Dra. Manuella Moraes Monteiro Barbosa Barros.

Trabalho de conclusão de curso - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Fisioterapia, 2024.

Inclui Referências.

1. Alzheimer. 2. Estimulação cognitiva. 3. Cinesioterapia. 4. Declínio funcional. 5. Qualidade de vida. I. Silva, Lethícia Souza da. II. Silva, Thaynã Christinne de Moraes. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

LETICIA MANOELLY DE LIMA
LETHÍCIA SOUZA DA SILVA
THAYNÃ CHRISTINNE DE MORAIS SILVA

**A EFICÁCIA DA CINESIOTERAPIA ASSOCIADA A ESTIMULAÇÃO
COGNITIVA NO DECLÍNIO FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS
COM ALZHEIMER: uma revisão integrativa**

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

Examinadores:

Orientadora: Dr^a Manuella Moraes Monteiro Barbosa Barros

Examinador 1: Me. Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira

Examinador 2: Me. Gláyciele Leandro de Albuquerque

Nota: _____

Data: ____/____/____

À Deus

*Rosilda Maria da Silva
Manoel bezerra de Lima*

*Josiana Vieira de Souza Silva
Leovigildo Alves da Silva neto*

*Cleide Oliveira de Moraes
José Carlos da Silva*

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente à Deus pela oportunidade de chegarmos até aqui, conseguirmos alcançar os nossos objetivos e por nos permitir ultrapassar todos os obstáculos ao decorrer do caminho. Nos encorajando e abençoando-nos com sabedoria e forças para conquistar o nosso sonho (sem Ele não seríamos nada).

Aos nossos pais Rosilda Maria, Manoel Bezerra, Cleide Oliveira, José Carlos, Léo Alves e Josiana Vieira, por todo o amor e por sempre estarem presentes em nossas vidas, por nunca medirem esforços para nos auxiliar e por sempre nos dar força para continuarmos. Vocês são nossa maior inspiração.

Aos nossos irmãos, que celebram nossas vitórias como se fossem suas, nossos sinceros agradecimentos por fazerem parte desta conquista, enriquecendo-a com o seu amor e orgulho. A família, esta conquista é para vocês.

A orientadora Dr^a. Manuella Moraes, que durante esses meses acompanhou pontualmente e nos deu auxílio para a elaboração deste trabalho. Por fim, a cada professor, nossos sinceros agradecimentos por desafiarem a sermos melhores, por compartilharem não apenas os seus conhecimentos, mas também suas experiências de vida.

“Cada sonho que você deixa pra trás, é um pedaço do seu futuro que deixa de existir.”

Steve Jobs

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença de Alzheimer (DA) caracteriza-se por ser neurodegenerativa e progressiva, atingindo o sistema nervoso central e comumente é relacionada à idade, age provocando a demência e incapacidade do indivíduo de realizar atividades básicas. A perda progressiva da memória recente é o sintoma inicial da patologia, com o avanço da doença outros sintomas surgem como impactos na memória e na cognição, dentre eles: deficiências de linguagem e nas funções visuoespaciais, distúrbios comportamentais como agressividade, depressão e alucinações. A fisioterapia é de extrema importância no tratamento dos indivíduos afetados pela doença, pois cada vez mais inova e age de forma precisa e eficaz, trazendo benefícios motores, cognitivos e emocionais e, conseqüentemente, gerando qualidade de vida e conforto ao paciente. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho é identificar a eficácia da cinesioterapia associada à estimulação cognitiva na prevenção do declínio funcional e melhora da qualidade de vida de idosos com Alzheimer. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa onde foi realizada consulta às bases de dados MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS e PEDro , com período de pesquisa de março a abril de 2024, utilizando os seguintes descritores (Alzheimer Disease), (Cognitive stimulation), (Activities of daily living), (Resistance Training) (Memory) , (Short-Term), (Kinesiotherapy). **RESULTADOS:** Foram encontrados 592 artigos, destes quatro foram selecionados para a realização da pesquisa, onde ambos foram conduzidos nos domínios da estimulação cognitiva e cinesioterapia, apresentando melhoras no declínio funcional e qualidade de vida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diversas evidências convergem para a confirmação da hipótese que a associação da cinesioterapia e a estimulação cognitiva atua na prevenção do declínio funcional e melhora da qualidade de vida em idosos portadores de Alzheimer.

Palavras Chaves: Alzheimer. Estimulação cognitiva. Cinesioterapia. Declínio Funcional. Qualidade de vida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Alzheimer's disease (AD) is characterized by being neurodegenerative and progressive, affecting the central nervous system and is commonly age-related, acting to cause dementia and the individual's inability to perform basic activities. The progressive loss of recent memory is the initial symptom of the pathology. As the disease progresses, other symptoms appear that impact on memory and cognition, including language and visual-spatial impairments, behavioral disorders such as aggression, depression and hallucinations. Physiotherapy is extremely important in the treatment of individuals affected by the disease, as it is increasingly innovating and acting in a precise and effective way, bringing motor, cognitive and emotional benefits and, consequently, generating quality of life and comfort for the patient. **OBJECTIVE:** The aim of this study is to identify the effectiveness of kinesiotherapy associated with cognitive stimulation in preventing functional decline and improving the quality of life of elderly people with Alzheimer's disease. **METHODS:** This is an integrative review which consulted the MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS and PEDro databases, with a search period from March to April 2024, using the following descriptors (Alzheimer's Disease), (Cognitive stimulation), (Activities of daily living), (Resistance Training) (Memory) , (Short-Term), (Kinesiotherapy). **RESULTS:** 592 articles were found, of which 4 were selected for the research, where both were conducted in the fields of cognitive stimulation and kinesiotherapy, showing improvements in functional decline and quality of life. **CONCLUSION:** Several pieces of evidence converge to confirm the hypothesis that the association of kinesiotherapy and cognitive stimulation acts to prevent functional decline and improve quality of life in elderly people with Alzheimer's disease.

Keywords: Alzheimer's. Cognitive stimulation. Kinesiotherapy. Functional decline. Quality of life.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	Alzheimer	11
2.1.1	<i>Definição da doença</i>	11
2.1.2	<i>Fisiopatologia do Alzheimer</i>	12
2.1.3	<i>Estágios da doença</i>	13
2.2	Declínio funcional e duas consequências	15
2.3	A utilização da cinesioterapia em pacientes com Alzheimer	16
2.4	Estimulação cognitiva	18
2.4.1	<i>Indicação para a estimulação cognitiva</i>	18
2.4.2	<i>Benefícios da estimulação cognitiva em idosos com Alzheimer</i>	19
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	21
3.1	Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal .	21
3.2	Bases de dados, descritores e estratégia de busca	21
3.3	Critérios de elegibilidade (PICOT)	22
4	RESULTADOS	24
5	DISCUSSÃO	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
	REFERÊNCIAS.....	39

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa e é a forma mais encontrada de demência nos idosos, com prevalência e incidência de 50 a 75% dos casos. É caracterizado pelo acúmulo de beta-amilóide em placas senis e fosforilação da proteína tau em emaranhados neurofibrilares. Esses acontecimentos levam a perdas sinápticas e neuronais que modificam as funções cognitivas e causam danos ao raciocínio, memória e atenção. Além de alterar as funções motoras e refletir diretamente na qualidade de vida e sobrevida do idoso. (Araújo *et al.*, 2015; Leite, Laitano, *et al.* 2020).

Essa patologia é dividida em quatro estágios. O primeiro estágio é marcado pelas alterações na memória, já o segundo iniciam a se manifestar as disfunções motoras, durante o terceiro estágio o paciente está dependente na realização das atividades de vida diária (AVD's) e a sua funcionalidade já está bastante afetada e no quarto estágio o paciente está restrito ao leito caracterizando o declínio funcional. (M,P *et al.*,2016)

O declínio funcional é a perda da capacidade ou a dificuldade de realizar atividades. A DA é um tipo de demência que modifica as funções motoras do idoso, afetando a sua autonomia e independência. A maioria dos idosos com essa comorbidade desenvolvem disfunções de mobilidade e dependência nas atividades de vida diária, além de acarretar problemas com o equilíbrio e controle postural. A prática de exercícios físicos está sendo associada com a redução da dependência e com o aumento da capacidade de idosos. Para diminuir o risco de queda e o grau de fragilidade as intervenções são voltadas para a coordenação motora (Fajersztajn *et al.*, 2008).

Para preservar o padrão de autonomia de cada indivíduo, é fundamental estudar novas abordagens para prevenir o declínio físico e cognitivo. As intervenções não farmacológicas são ações multifacetadas que propõem-se proteger e até melhorar as capacidades cognitiva, física, psicológica e sociais e, mais extensamente, a qualidade de vida (QV) dos pacientes (Bracco *et al.*, 2023).

O estudo realizado por Roy, Wang e Xu (2023), demonstram que a influência da cinesioterapia melhora consideravelmente os sintomas neuropsiquiátricos, a condição psicológica e as atividades da vida diária em pacientes com DA, tornando mais eficaz intervenções com exercícios com duração superior a quatro meses. O exercício multimodal incluindo treinamento aeróbio, equilíbrio postural, fortalecimento

muscular e flexibilidade também é capaz de promover melhora na capacidade funcional (atividades de vida diária) desses idosos (Beged *et al.*, 2021).

A estimulação cognitiva é essencial para evitar o comprometimento cognitivo e prolongar a capacidade funcional. Existem três tipos de intervenções cognitivas: a estimulação cognitiva, treinamento cognitivo e reabilitação cognitiva. A estimulação cognitiva acontece por meio de atividades intelectuais, em grupo, com o objetivo de manter a atividade social e cognitiva ocorre por meio de atividades de memória, reminiscência, orientação, validação associação e atividades de lazer. Programas de estimulação cognitiva em pacientes idosos com DA é um recurso aliado na melhora da qualidade de vida e na melhora da cognição comprometida deles. (Soria, Marrupe, Plo, 2020).

Através de sessões com um grupo de idosos, com a finalidade de aprimorar a cognição, a terapia de reminiscência aborda atividades, eventos e experiências antigas com a ajuda de estímulo tangíveis; a orientação por meio de atividades experimentais e validação através do reconhecimento de pessoas e objetos. (Yanan Cao *et al.* 2023; Woods B *et al.*, 2018).

Muitos estudos evidenciam o tratamento da DA, visto que é um campo amplo e cheio de oportunidades terapêuticas a serem desvendadas, porém há a necessidade de buscar melhores resultados na funcionalidade de idosos acometidos por essa disfunção propiciando uma interação de técnicas para a reabilitação e qualidade de vida dos pacientes.

Dentre os métodos de tratamento para a doença de Alzheimer e prevenção do declínio funcional pode-se destacar a fisioterapia em conjunto com a prática de exercícios físicos e estimulação cognitiva, tornando a vida de portadores de DA mais funcional, acarretando na melhora da qualidade de vida. Por isso, o objetivo deste presente estudo é identificar a eficácia da cinesioterapia associada à estimulação cognitiva na prevenção do declínio funcional e melhora da qualidade de vida de idosos com Alzheimer.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Alzheimer

2.1.1 Definição da doença e epidemiologia

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa que acomete a região do hipocampo, a área do cérebro responsável pela memória, e logo após incapacita outras áreas cerebrais, sendo uma das principais causas de demência em idosos, interferindo diretamente na autonomia e na qualidade de vida desse grupo, com prevalência e incidência de 50 a 75% dos casos. A causa é desconhecida, mas entende-se que seja geneticamente estabelecida (Araújo , Lima, *et al.* 2015; Leite, Laitano, *et al.* 2020).

Essa patologia também produz alterações psicológicas e comportamentais manifestadas principalmente por apatia, ansiedade, delírios, agitação/agressividade, alucinações, irritabilidade, perambulação que também pode ser definida como comportamento motor aberrante, e alterações nos ciclos de sono e vigília. Essas alterações de comportamento são prejudiciais ao convívio social e também a segurança pessoal, trazendo risco de quedas e lesões (Costa, Azevedo *et al.*, 2021).

É caracterizada por sua irreversibilidade e perda funcional progressiva, cognitiva e comportamental. Geralmente é acompanhada por vários distúrbios cerebrais, como amnésia, agnosia, apraxia e afasia. Vinte e quatro milhões de pessoas no mundo sofrem de DA e estima-se que até 2050 este número seja 4 vezes maior. Estes dados alarmantes são expostos pelo fato de que o principal fator de risco para esta patologia seja a idade, e em 2050 estima-se que o aumento da população com mais de 65 anos será até 3 vezes maior do que era em 2010, atingindo perto de 1,5 mil milhões de idosos(Zanotto, Adami *et al.*, 2023).

A DA é uma doença agressiva. O custo social e humano para os pacientes e cuidadores é alto. Por exemplo, nos Estados Unidos, em 2017, o custo anual dos cuidados por paciente com mais de 65 anos com DA ou outro tipo de demência foi de 48.000 dólares, ou 3,5 vezes mais do que para uma pessoa sem qualquer tipo de demência (Zanotto, Adami *et al.*, 2023).

Os fatores de risco com maior intensidade para a doença de Alzheimer são a idade avançada (mais de 65 anos, conquanto esta não seja uma definição invariável) e a presença de pelo menos um alelo $\epsilon 4$ da *APOE* . Ademais, as mulheres têm maior probabilidade de desenvolver a doença de Alzheimer do que os homens,

particularmente após os 80 anos de idade. As mulheres também têm maior probabilidade de ter uma carga de tau mais elevada, apesar de terem uma carga de β amiloide semelhante (Scheltens, Strooper *et al.*, 2021).

2.1.2 Fisiopatologia do alzheimer

A doença encontra-se na síntese de algumas proteínas do sistema nervoso central (SNC). Ocorrem partículas de proteínas mal cortadas, tóxicas, dentro de neurônios. A deposição e emaranhados neurofibrilares de beta-amiloide levam à perda de sinapses e neurônios, o que resulta em atrofia total das áreas afetadas do cérebro, como resultado da toxicidade, acontece uma perda progressiva dos neurônios, em algumas regiões do cérebro. Exemplo o hipocampo e o córtex que é responsável pela memória, raciocínio, linguagem, pensamentos e estímulos sensoriais (Zeinab Breijyeh, Karaman *et al.*, 2020).

Em razão disso, na fase leve, a patologia é apontada por sintomas como a perda de memória e de prejuízo na aprendizagem, que pode ser acompanhado de dificuldades motoras. Já nos estágios mais avançados, observa-se uma diminuição da capacidade cognitiva, executiva, motora e de linguagem. Nesse contexto, aponta-se que 60% a 80% dos casos de demência são atribuídos à DA, resultando no distúrbio neurodegenerativo crônico e incurável mais comum à população mundial (Zanotto *et al.*, 2023).

O sistema colinérgico, responsável pelo processo cognitivo, apresenta deposição de placas amiloides em seus neurônios, sofrendo degeneração devido a processos inflamatórios que afetam ainda mais a cognição. Por outro lado, na doença de Alzheimer (DA), a neuroinflamação desempenha um papel central. Embora a presença das placas beta-amiloide ($A\beta$) desempenhe um papel protetor contra lesões cerebrais, a ativação contínua das micróglias impede a remoção eficaz das placas $A\beta$. Isso resulta em um desequilíbrio entre as citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias, pois as micróglias continuam a liberar citocinas, contribuindo para a progressão da doença (Sahil *et al.*, 2020).

A presença de infecções constantes e não tratadas pode ser uma das causas da doença de Alzheimer (DA). Quando o organismo enfrenta uma infecção, o sistema imunológico é ativado e certos componentes, como as proteínas do tipo toll-like, são estimulados a sintetizar citocinas pró-inflamatórias. Além disso, a perturbação da

microflora intestinal pode levar à produção de ácido desoxicólico, que é capaz de atravessar a barreira hematoencefálica e ser depositado no cérebro. Isso pode causar apoptose (morte celular programada), geração de espécies reativas de oxigênio, inflamação e neurodegeneração (Sahil *et al.*, 2020).

Existem alguns fatores de risco considerados e reconhecidos para demência que podem ser modificados como, a hipertensão e a diabetes, em contrapartida existem os não modificáveis como idade e histórico familiar. Dentre os fatores modificáveis, é possível prevenir ou atrasar até 40% das ocorrências de demência, se houver modificação de todos esses fatores. Dentre os riscos, estão o sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, poluição atmosférica, traumas cranioencefálicos, contato social infrequente, baixo nível educacional, obesidade, depressão e deficiência auditiva (Silva, Lessa, Araújo., 2021).

2.1.3 Estágios da doença

O Alzheimer é subdividido em quatro estágios. Sendo eles o estágio inicial (leve), onde o paciente é totalmente independente, podendo realizar suas atividades diárias e sociais, entre elas correr, andar de bicicleta, dirigir e trabalhar. Tendo apenas algumas confusões de memórias recentes, com dificuldades de realizar algumas tarefas, e problemas visuais. Já o estágio moderado, pode durar anos e o paciente desta vez, começa a perder suas capacidades funcionais, e conseqüentemente, tendo a perda da autonomia se tornando incapaz de lembrar de memórias recentes, como por exemplo o dia de hoje, com alterações no sono e agitação (M,P *et al.*,2016).

Estágio avançado (grave) o paciente perde totalmente sua funcionalidade, precisando de assistência contínua, tendo dificuldade para comer, e desenvolvendo incontinência urinária e fecal, sendo esse estágio considerado quadro de demência grave. Já no estágio terminal o paciente fica restrito ao leito, nessa fase, o paciente pode apresentar dificuldades de deglutição, sinais neurológicos como mioclonias e crises convulsivas, além de incontinência urinária e fecal adquirindo infecções recorrentes (M,P *et al.*,2016).

2.2 Declínio funcional e suas consequências

O declínio funcional é definido como a perda da capacidade e/ou déficit de habilidades para realização de atividades. Quando o idoso desenvolve alguma patologia que causa a falta de independência, conseqüentemente acaba afetando a capacidade funcional, deixando-o em desvantagem e sem autonomia. Na prática é mais utilizado o conceito de capacidade levando à incapacidade. A incapacidade é uma dificuldade semelhante à impossibilidade de atos, gestos ou atividades de vida diária que podem estar ou não relacionada a doença ou deficiência (Anna Nery, 2004).

Estudo realizado por Bracco *et al* (2023), evidenciou que a demência é uma das principais razões para a institucionalização, com mais de 50% dos residentes em lares de idosos apresentando comprometimento cognitivo. A admissão em uma unidade está fortemente ligada ao declínio funcional, especialmente quando acompanhada de síndrome demencial.

Reconhece-se que a capacidade funcional pode ser influenciada por uma variedade de fatores, incluindo aspectos sociais, culturais, econômicos, demográficos e psicossociais. Nesse contexto, é essencial realizar uma análise dos comportamentos relacionados ao estilo de vida, como tabagismo e etilismo, prática de atividade física e interações sociais, pois esses são fatores que podem impactar significativamente na capacidade funcional (Trindade *et al.*, 2013).

A demência é um grupo de transtornos caracterizados por um dano progressivo das funções cognitivas, afetando a destreza necessária para realizar as atividades de vida diária (AVD). Isso inclui comprometimento da atenção, memória a curto e longo prazo, planejamento de atividades e movimentos, resultando na incapacidade de desenvolvimento pessoal e em modificações no ambiente familiar e social da pessoa afetada (Gaspar *et al.*, 2019).

O declínio funcional, embora às vezes seja associado ao processo de envelhecimento, não está necessariamente relacionado à senescência, mas sim ao estado de dependência decorrente de incapacidades comuns em idosos. Entre essas incapacidades, destacam-se a incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade, incontinência, incapacidade comunicativa e iatrogenia, as quais são preditoras de mortalidade, hospitalização e institucionalização em idosos. Com base

nessa premissa, foi desenvolvido o *Vulnerable Elders Survey (VES-13)*, um instrumento simples e eficaz na identificação de idosos vulneráveis, definidos como aqueles com risco aumentado de declínio funcional ou morte em um período de dois anos (Cabral *et al.*, 2021).

Da mesma forma, as pessoas que sofrem de demência enfrentam uma diminuição significativa em sua qualidade de vida. Esses idosos têm uma probabilidade maior de desenvolver depressão em comparação com pessoas sem demência. A associação entre depressão e maior risco de demência tem sido documentada em estudos, sugerindo que a depressão pode ser um fator significativo no desenvolvimento do comprometimento cognitivo leve que leva à demência. Atualmente, ainda não há cura para a demência, o que significa que esses idosos dependem de medicamentos e outros cuidados de saúde para retardar a progressão da doença, o que pode resultar em custos consideráveis. Os tratamentos medicamentosos onerosos podem colocar pressão financeira sobre as famílias afetadas. Portanto, as intervenções psicossociais têm despertado interesse devido ao seu custo mais baixo e à sua eficácia comprovada (Nursing *et al.*, 2022).

2.3 A utilização da cinesioterapia em pacientes com Alzheimer

No que diz respeito ao tratamento, deve ser estabelecido um plano de intervenção multidisciplinar em junção com o tratamento farmacológico, no qual utilizam-se, sobretudo, às classes de inibidores da acetilcolinesterase (AChE) e antagonista do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA). Já em relação aos cuidados não medicamentosos, Costa *et al.* indicam que a pluralidade dos estudos englobam Idosos com DA em estágio leve a moderado, tornando o método não farmacológico mais empregado, tal como, a atividade física ou o exercício aeróbio, seguido da intervenção cognitiva ou reabilitação cognitiva, e por último a terapia MAKES (estimulação motora, atividades de vida diária, estimulação cognitiva e elemento espiritual) (Zanotto *et al.*, 2023)

Na Doença de Alzheimer, não há tratamento disponível que possa modificar a patologia subjacente ou eliminar os danos e a destruição causados pela doença. A fisioterapia, como intervenção não farmacológica, foca em prevenir e retardar diversos sintomas da DA simultaneamente. Os exercícios físicos são parte integrante do tratamento da DA com múltiplos propósitos, incluindo a proteção e o desenvolvimento

da função motora, o manejo de sintomas neuropsiquiátricos como a depressão, e a manutenção da independência nas atividades da vida diária. A crescente evidência apoia a eficácia do exercício nos processos patológicos da DA (Kübra *et al.*, 2022).

Estudos realizados por MAIA (2019) indicam que a modificação nos estilos de vida e a cinesioterapia podem prevenir ou retardar o surgimento da demência. Esses dados sugerem que o exercício físico evolui o funcionamento neuropsicológico, enquanto as atividades de lazer também são capazes de trazer melhorias. Portanto, um programa de exercício físico aeróbico pode ser uma possibilidade adjuvante para manter e melhorar essas funções.

Resultados da metanálise realizada por Roy *et al* (2023) indicam que a intervenção por meio de exercícios melhora de forma significativa os sintomas neuropsiquiátricos, o estado psicológico e as atividades diárias em pacientes com Doença de Alzheimer. Além disso, observou-se que intervenções com exercícios com duração superior a 4 meses são mais eficazes.

A prática regular de exercícios físicos está diretamente associada à prevenção do declínio funcional e cognitivo, bem como à redução da probabilidade e do aparecimento de demência. Através de um estudo, foi possível demonstrar que idosos que se exercitam regularmente têm uma redução de 32% na predisposição ao desenvolvimento de demência em comparação com aqueles que não praticam nenhum tipo de atividade física. A baixa capacidade funcional pode contribuir para o surgimento de demência, enquanto um programa de treino com frequência de três vezes por semana já pode conferir um efeito protetor significativo (Arcoverde *et al.*, 2008).

Dentre os diversos tipos de exercícios físicos, o treinamento aeróbico tem se mostrado altamente eficaz na melhoria da função cognitiva em idosos. O comprometimento nas atividades de vida diária (AVDs) em pacientes idosos com Alzheimer pode estar associado a implicações neurológicas e disfunções motoras que ocorrem ao longo do desenvolvimento da doença, como sinais extrapiramidais, mioclonias e marcha frontal. O surgimento desses sintomas está relacionado a um maior risco de quedas, aumento na taxa de institucionalização e mortalidade (Arcoverde *et al.*, 2008).

A aplicação da prática de exercícios aeróbicos tem demonstrado potencial na redução da probabilidade de desenvolvimento da Doença de Alzheimer e no aprimoramento da cognição, além de melhorar a capacidade de executar atividades diárias básicas e instrumentais (Abdullahi et al., 2024). Essa modalidade de exercício requer que o sistema metabólico do organismo utilize oxigênio para gerar energia (Millstein, 2013). Portanto, alguns exemplos bem conhecidos de exercícios aeróbicos incluem caminhada, corrida, dança, ciclismo e natação (Patel et al., 2017).

Dentre as intervenções não farmacológicas, a música e a dança têm demonstrado ser benéficas em diversas situações, ao promover o treinamento da atenção, memória, audição, ritmo, coordenação, equilíbrio e autoconsciência corporal no espaço. Além disso, essas atividades proporcionam a oportunidade de explorar emoções, estabelecer vínculos interpessoais e aumentar a autoestima. A dança, em particular, é valorizada por sua capacidade de integrar emoções, interação social e estimulação sensorial em uma atividade física e criativa, resultando em ambientes enriquecidos (Bracco et al., 2023).

Há diversos mecanismos relatados pelos quais o exercício aeróbico exerce efeitos de modificação na Doença de Alzheimer. Entre eles, destacam-se o aprimoramento da função vascular (Pedrinolla et al., 2020), a otimização do metabolismo cerebral da glicose (Castellano et al., 2017), a elevação da capacidade antioxidante (Mezghani et al., 2023), o aperfeiçoamento das respostas imunológicas e inflamatórias (Jensen et al., 2019) e a regulação da concentração de neurotrofinas e peptídeos circulantes (Delgado-Peraza et al., 2023).

Os estudos conduzidos por Ferreira et al (2017), indicam que o Protocolo de Treinamento Físico Multimodal de Tarefa Dupla cognitiva e motora auxilia na melhoria das habilidades de pensamento e planejamento. Os pacientes que participaram do ensaio clínico foram capazes de prestar mais atenção, planejar de forma mais eficaz, organizar suas ideias, desenvolver estratégias, lembrar-se de informações enquanto realizavam outras tarefas e demonstrar maior flexibilidade em seus processos de pensamento. Em contraste, o grupo controle não apresentou melhorias significativas nessas áreas cognitivas. Além disso, os estudos evidenciaram que o grupo experimental apresentou melhorias significativas na "transferência de tarefa dupla", indicando uma capacidade aprimorada de realizar duas atividades simultaneamente em diferentes situações.

2.4 Estimulação cognitiva

2.4.1 Indicações para a estimulação cognitiva

A estimulação cognitiva é indicada para prevenir e retardar o comprometimento da função cognitiva. A terapia de orientação da realidade (OR) é uma técnica que tem por objetivo demonstrar dados de realidade ao paciente de maneira ordenada e constante, gerando estímulos ambientais que proporcionem a orientação e tendo em consideração que a realidade não equivale apenas à orientação temporal. Na OR tenta-se engajar o paciente em convívio sociais e aperfeiçoar a comunicação por meio de informação contínua, sinalizações no ambiente, linguagem clara ou não verbal e treino de habilidades cognitivas, com atividades ajustadas às suas dificuldades (Cássio M.C *et al.*, 2002).

A estimulação cognitiva (EC) depende do potencial de regeneração do cérebro adulto e centra-se na melhoria global do funcionamento cognitivo e social do indivíduo, uma vez que este está envolvido em um conjunto de atividades específicas e selecionadas. A pesquisa sugere que a EC leva a ganhos consistentes na cognição global, especialmente em indivíduos com diagnóstico de demência leve a moderada (Jorge Oliveira *et al.*, 2021).

Análises realizadas por CÁSSIO *et al* (2002) indicaram que pacientes sujeitos a OR apresentavam melhora considerável na orientação verbal, na atenção, na melhora do convívio social e evolução intelectual. Sendo assim, resultados de estudo recente sugerem que a estimulação cognitiva utilizada na OR estaria associada a melhora na capacidade de aprender coisas novas. Bem como, a terapia de reminiscência, que é uma versão da OR, tem como finalidade incentivar o resgate de informações mediante a figuras, fotos, músicas, jogos e outros estímulos relacionados à juventude dos pacientes. (Callan N. *et al.*, 2023).

2.4.2 Benefícios da estimulação cognitiva em idosos com Alzheimer

A terapia de estimulação cognitiva (CST) abarca uma sequência de atividades em grupo que induzem a memória, a orientação e o pensamento. A programação é organizada com atividades que relembram experiências antigas; atividades que comparam acontecimentos passados com recentes e atividades associadas com sons

e imagens para exercitar a audição e a visão do paciente, chamadas de atividades de estimulação multisensorial implícita. (Xue Chen, MMED *et al.*, 2018).

A estimulação cognitiva em idosos pode ser elaborado através de: calendários, fotos de familiares, vídeos, jornais, reminiscência, que seria relembrar situações passadas; levar o idoso a aprender novas experiências, o que ajuda na prática das tarefas de vida diárias do mesmo; A repetição constante de fatos da vida cotidiana, referentes a lugar, tempo e pessoas; terapia multisensorial que consiste em estimular os órgãos sensoriais. Essas estratégias irão ajudar a estabilizar ou até mesmo ter uma leve melhora nos déficits cognitivos e funcionais, além de proporcionar um melhor bem-estar entre os idosos e familiares ou cuidadores. (Isabel *et al.*, 2020)

O agravamento da doença atinge a função cognitiva, trazendo sintomas neuropsiquiátricos (SNP) - especialmente depressão, e a má qualidade de vida (QV). O controle da DA ainda é muito difícil, principalmente em idosos. A terapia de reminiscência (RT) é uma intervenção de reabilitação cognitiva bem popular, já aceita em lares de idosos para manter a memória autobiográfica, aperfeiçoar NPS e aumentar bem-estar, condição e conforto de pessoas com demência. Contudo, não se sabe se é eficaz mesmo baseada em evidências da RT para pacientes idosos com DA não determinada (Davide *et al.*, 2022).

No entanto, observa-se que o comprometimento vestibular é particularmente prevalente em pessoas com comprometimento cognitivo leve e doença de Alzheimer, especialmente naquelas que apresentam déficits espaciais, como confusão mental, desorientação e dificuldades de locomoção. De fato, evidências emergentes sugerem que o comprometimento vestibular está associado ao envelhecimento e contribui para um subtipo "espacial" da doença de Alzheimer, caracterizado por sintomas graves, como deambulação e quedas. Reconhecendo a importância dessa questão, a intervenção precoce por meio de exercícios simples baseados em fisioterapia pode ser fundamental no tratamento do comprometimento vestibular. Avaliar, reconhecer e tratar os déficits vestibulares em idosos, tanto com quanto sem comprometimento cognitivo, pode oferecer benefícios substanciais na prevenção do declínio funcional (Agrawal *et al.*, 2020).

A CST possui um papel importante na memória e na aprendizagem, por isso, pode ajudar na prevenção da demência e na reserva cognitiva, pois a ausência de atividades cognitivas acelera o declínio cognitivo, gerando uma degeneração das

células neuronais em idosos saudáveis como em pacientes com demência. A CST no tratamento de pacientes com demência tem demonstrado eficácia, tendo melhora na qualidade de vida, resultados positivos nas funções cognitivas e nos sintomas neuropsiquiátricos. (Chen, 2022; Isabel *et al.*, 2020).

3 MÉTODO

3.1 Tipo de revisão, período da pesquisa, restrição linguística e temporal.

Trata-se de uma revisão integrativa, tendo a busca e seleção dos artigos realizados no período de março e abril de 2024, na qual foram selecionados estudos em português e inglês, sem restrição de período.

3.2 Bases de dados, descritores e estratégia de busca.

A etapa de identificação e seleção dos estudos foi realizada por três das pesquisadoras de modo independente (LML, LSS e TCMS), sendo o quarto responsável pela análise e desempate das dúvidas e questionamentos conflitantes (MM). Assim, foram selecionados artigos publicados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PUBMED e PEDro (*Physioteraphy Evidence Database*).

Os termos de busca foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: “Doença de alzheimer”, “atividades cotidianas”, “Treinamento de força” “memória de curto prazo”, “estimulação cognitiva” e “cinesioterapia”. Em inglês, os termos foram selecionados de acordo com o *Medical Subjectn Headings* (MESH), sendo eles: “*Alzheimer Disease*”, “*Cognitive stimulation*”, “*Activities of daily living*”, “*Resistance Training*” “*Memory*” , “*Short-Term*”, “*Kinesiotherapy*”. Assim, os descritores foram combinados entre si, usando os operadores booleanos AND.

Os descritores foram utilizados para que remetesse a temática do nosso estudo através da construção de estratégias de busca através da combinação desses descritores conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Estratégias de busca nas bases de dados utilizados neste estudo

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE via PubMed	(Alzheimer disease) AND (Cognitive Stimulation) (Alzheimer disease) AND (Cognitive) (Alzheimer disease) AND (Kinesiotherapy) (Alzheimer disease) AND (Kinesiotherapy) OR (Stimulation Cognitive)
LILACS via BVS	(Alzheimer disease) AND (Cognitive Stimulation) (Alzheimer disease) AND (Cognitive) (Alzheimer disease) AND (Kinesiotherapy)

	(Alzheimer disease) AND (Kinesiotherapy) OR (Stimulation Cognitive) (Doença de Alzheimer) AND (Estimulação cognitiva) (Doença de Alzheimer) AND (Cinesioterapia)
PEDro	*Alzheimer disease* *Stimulation Cognitive* *Alzheimer disease* *Cognitive* *Alzheimer disease* * Kinesiotherapy * *Alzheimer disease* *Kinesiotherapy* *Stimulation Cognitive*

Fonte: autoria própria.

3.3 Critérios de elegibilidade (PICOT)

Para a seleção dos estudos presentes nesta pesquisa, utilizou-se bases de dados reconhecidas, adotando a estratégia PICOT como guia. Com relação aos critérios: a População (P) considerada foram idosos com Alzheimer; a Intervenção (I) focou-se nos estudos que aplicaram combinações da cinesioterapia e estimulação cognitiva; o grupo Controle (C) abrangeu idosos com Alzheimer que não utilizam a associação da cinesioterapia e estimulação cognitiva no tratamento; e os Desfechos (O) observados concentraram-se na prevenção ao declínio funcional, conforme quadro 2; e gerando a pergunta condutora “Qual o efeito da cinesioterapia associada a estimulação cognitiva na prevenção do declínio funcional de idosos com Alzheimer?”. Esta revisão priorizou estudos originais que destacaram os efeitos da união da cinesioterapia e estimulação cognitiva na prevenção ao declínio funcional dos idosos com Alzheimer.

Quadro 2 – Estratégia PICOT

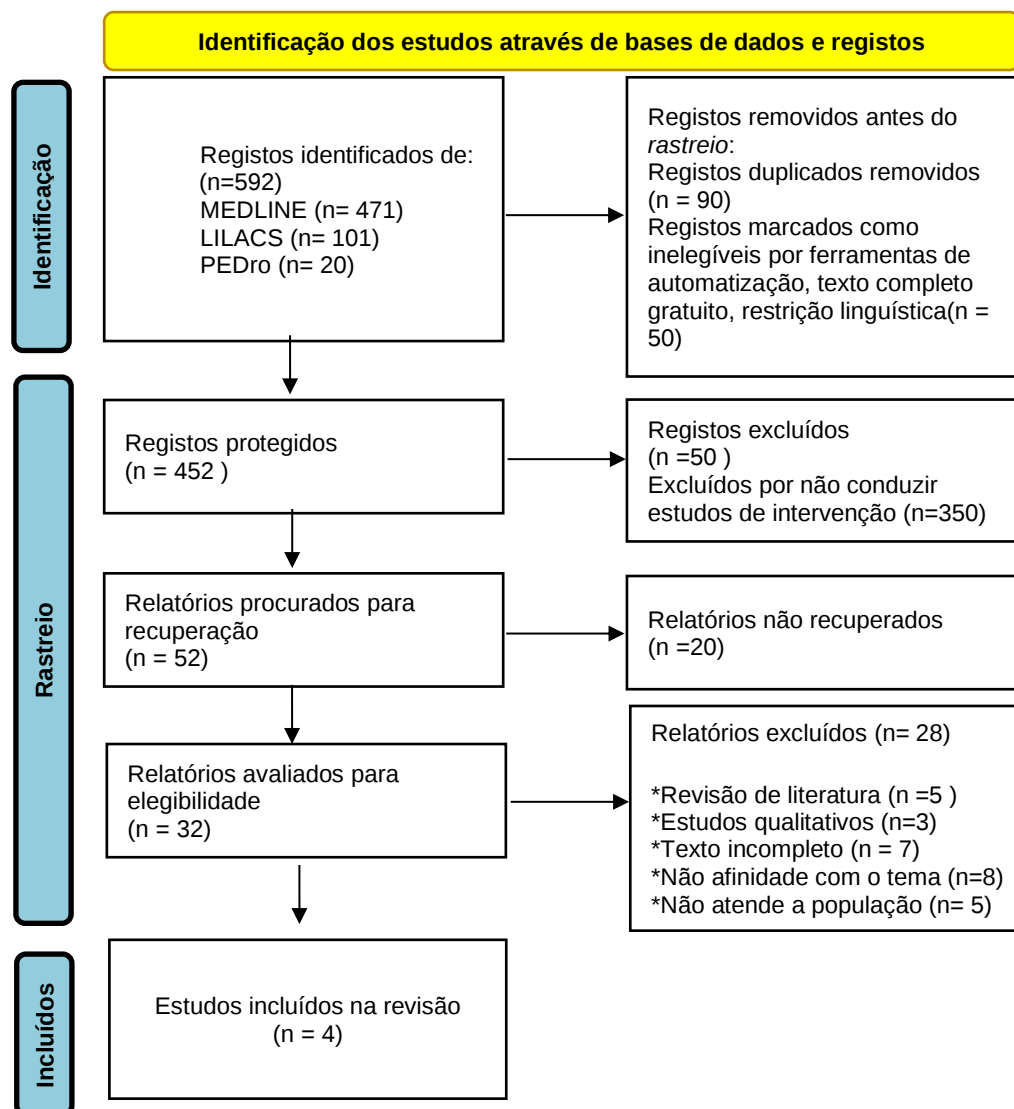
CRITÉRIOS	INCLUSÃO	EXCLUSÃO
População	Idosos com Alzheimer.	outras patologias neurológicas associadas.
Intervenção	Cinesioterapia e estimulação cognitiva.	Outros tipos de intervenção.
Comparação	-	-
Desfecho	Declínio funcional e qualidade de vida.	Objetivos diferentes dos selecionados.
Tipo de estudo	Estudos originais.	Estudos secundários.

Fonte: autoria própria.

4 RESULTADOS

Após a realização das buscas foram encontrados um total de 592 artigos. Destes foram excluídos um total de 588 estudos, assim, quatro foram escolhidos para compor o trabalho. Estes dados estão apresentados na figura 1, seguindo os critérios de elaboração do fluxograma prisma.

Figura 1 – Fluxograma de elegibilidade dos estudos



Fonte: Adaptado de Prisma,2020.

Quadro 3 – Características dos estudos incluídos

Autor (data)	Tipo de estudo	População	Grupos e amostras	Tratamento do grupo controle	Tratamento do grupo intervenção	Tempo, duração, frequência
Maci <i>et al</i> , 2012	Estudo piloto	44 Idosos com Alzheimer	2 grupos denominados grupo de tratamento (22 participantes) e grupo controle (22 participantes), com 44 idosos com idade >60 anos.	Realização das atividades habituais em casa.	Consiste em estimulação cognitiva, atividade física e socialização. 1 hora para atividade física (três blocos de 15 minutos com intervalo de 5 min entre os blocos; 15 minutos de intervalo; 1 hora para estimulação cognitiva (3 blocos de 15 min com intervalo de 5 min entre bloco), 15 min de intervalo; 30 min para grupo discussão; 30 min para transporte para casa.	3 meses, todas as manhãs de segunda a sexta-feira no horário das 9h:30 às 12h30.
Quirino Dias <i>et al</i> , 2020.	Estudo longitudinal.	11 Idosos com Alzheimer.	Um grupo com 11 idosos do sexo feminino com média da	Sem grupo controle.	A intervenção foi dividida em três fases: fase preparatória com duração de 15 minutos; fase ativa com duração de 2 horas subdividida	2x semanais, de terças e quintas-feiras, das 8

			idade de 88 ($\pm$ 4) anos		respectivamente em circuito funcional (50 minutos), pausa (10 minutos), caminhada (20 minutos), pausa (10 minutos) e exercícios terapêuticos (30 minutos) e; fase de desaquecimento com duração de 10 minutos.	horas às 11 horas, com duração de 10 semanas.
Soria <i>et al</i> , 2021.	Ensaio clínico randomizado	122 Idosos com Alzheimer.	Dois grupos sendo denominados grupo de intervenção (n=54) e grupo controle (n= 68). Idosos de ambos os sexos com idade superior a 65 anos.	Não recebeu nenhuma intervenção.	Cada sessão incluiu quatro partes: (a) Orientação para a realidade: perguntas sobre data, horário e local, por meio de calendários, relógio e cartazes indicando o local e endereço onde os participantes estavam situados; (b) Explicação do aspecto cognitivo que seria focado em cada sessão; com alternativas incluindo: 1) “memória” (mudanças com o envelhecimento, tipos de memória, estratégias como associação e categorização);	A intervenção consistiu em 10 sessões de 45 min/ semana durante 10 semanas.

					2) “orientação” (temporária, espacial e pessoal); 3) “linguagem”; 4) “práxis” (ideomotora, ideacional e construtiva); 5) “gnose”; 6) “cálculo”; 7) “percepção”; 8) “raciocínio”; 9) “atenção visual”; 10) “funções executivas” (capacidade de planeamento, treinamento em habilidades sociais e associação com atividades de vida diária); © Trabalho prático individual, no qual foram realizados 4 exercícios da vertente cognitiva correspondentes a cada sessão; (d) Correção em grupo de exercícios práticos.	
--	--	--	--	--	--	--

Zaions et al., 2012.	Relato de caso	Um Idoso com Alzheimer.	Idoso do sexo feminino com 83 anos de idade.	Sem grupo controle.	Exercícios envolvendo amplitude de movimentos ativos para membros superiores e inferiores (em todos os posicionamentos), alongamento e fortalecimento muscular das principais cadeias musculares de membros superiores e inferiores, sendo que o programa de fortalecimento estipulado previu aumento de carga até estabilização de 1,5Kg (bilateralmente) com progressão de número de séries e repetições (três séries de dez repetições). O treino de escada, inicialmente com duração de dez minutos e a caminhada por quinze minutos foram os exercícios aeróbicos aplicados, com aumento do tempo dos mesmos, conforme o condicionamento da paciente. O treino de equilíbrio sobre superfícies	2 encontros semanais com duração de 60 minutos, e que se estendeu ao longo de cinco meses.
----------------------	----------------	-------------------------	--	---------------------	---	--

					estáveis e instáveis também foi oportunizado e as atividades para a preservação da memória envolveram desde a evocação dos exercícios, dos numerais para a contagem das séries, bem como jogo da memória e palavras-cruzadas.	
--	--	--	--	--	---	--

Fonte: autoria própria (2024).

Quadro 4 – Resultados dos estudos incluídos

Autor (data)	Desfechos	Métodos de avaliação	Resultados	Informações estatísticas
Maci <i>et al</i> , 2012	Declínio funcional e qualidade de vida.	Bateria de Avaliação Frontal avaliando funções executivas; AVD; Atividades Instrumentais de Vida Diária; Escala de Avaliação Clínica de Demência avaliando a	Considerando o grupo de pacientes que foram designados para o programa de atividade cognitiva e física, nenhuma mudança significativa no desempenho cognitivo foi observada, embora tenha sido encontrado uma melhora	Não houve mudanças estatisticamente significantes (p>0,05).

		gravidade da demência; Escala Cornell-Brown para Qualidade de Vida em Demência; Qualidade de Vida – Doença de Alzheimer (QV-AD; versão para o paciente e valor total). Tanto os pacientes quanto seus cuidadores informais foram submetidos a uma bateria de testes antes da fase experimental e ao final da fase experimental. Os examinadores desconheciam o tratamento dos pacientes.	significativa na qualidade de vida após o tratamento. Por outro lado, observou uma piora da QV em todo o grupo de pacientes com DA designados como controles para prática médica de rotina.	
--	--	---	---	--

Dias <i>et al</i> , 2020.	Melhora da funcionalidade e funções do desempenho psicomotor.	Avaliação da função psicomotora que incluiu tempo de reação, tempo de movimento e velocidade do desempenho e, para tanto foram utilizados os testes Timed Up and Go (TUG) e Caixa e Blocos; Avaliação do desempenho motor, força muscular e flexibilidade por meio da Escala de Berg, e alcance funcional em pé e sentado.	O protocolo de exercícios fisioterapêuticos teve eficácia sobre a saúde funcional dos idosos com DA. Principalmente em relação à função psicomotora e o desempenho motor de alcance funcional e mobilidade, contribuindo significativamente para diminuir o risco de quedas e manutenção da capacidade funcional.	Utilizou-se para análise estatística o Teste T-Student Pareado e a correlação de Pearson. Foi estabelecido o Intervalo de Confiança (IC) e $p < 0,05$. Obtiveram significância estatística no teste Alcance Sentado pré 22,3 ($\pm 10,4$) e pós 28,2 ($\pm 9,0$), com $p = 0,003$ e, no teste de TUG pré 16,9 ($\pm 5,8$) e pós 2,5 ($\pm 3,9$), com $p = 0,009$. Além disso, o teste Berg e TUG apresentaram correlação negativa, classificada como boa $p = 0,020$.
Soria <i>et al</i> , 2021.	Desempenho das AVD's e qualidade de vida.	Escala de Lawton e Brody; questionário Goldberg (EADG).	Na escala MEC-35, ambos os grupos pontuaram 25 no início do estudo, demonstrando baixo	A análise de covariância foi utilizada para controlar o efeito da variável sexo na

			comprometimento cognitivo. Ao longo do estudo, o grupo Intervenção melhorou a pontuação do MEC-35, aumentando para 29 pontos. Surpreendentemente, o grupo Controle melhorou sua pontuação de 25 para 27 pontos (pontuação de corte). Em relação às AVDs instrumentais e básicas, medidas pela Escala de Lawton & Brody e pelo Índice de Barthel, respectivamente, os participantes não apresentaram dependência no início do estudo. A intervenção não melhorou o desempenho das AVDs. Porém, o grupo Controle apresentou declínio nas pontuações durante o período de intervenção, enquanto o grupo Intervenção manteve sua pontuação no Índice de Barthel.	variável de desfecho principal, e a estatística eta-quadrado parcial foi utilizada para relatar o tamanho do efeito. O nível de significância para os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$).
--	--	--	--	--

Zaions et al., 2012.	Preservação da memória e da capacidade funcional de portador da DA.	Anamnese e a avaliação da voluntária, aplicando-se o Teste de Força Muscular, Mensuração da Amplitude de Movimento (ADM) e Teste de Equilíbrio.	Houve aumento da força muscular apenas em extensão de quadril, bilateralmente, entretanto não se identificou diminuição de força muscular durante os cinco meses de intervenção, o que permite concluir que o programa de fortalecimento muscular proposto contribuiu positivamente para a manutenção da força muscular da voluntária deste estudo.	Houve prevenção de quedas, demonstrada através do aumento de três pontos em média nos escores da escala de Berg, com melhora clínica e resultado estatisticamente significativo ($p < 0,001$).
----------------------	---	---	---	--

Fonte: autoria própria (2024).

5 DISCUSSÃO

A análise dos estudos conduzidos nos domínios da cinesioterapia e estimulação cognitiva revelam um panorama promissor na prevenção do declínio funcional no Alzheimer. Visto que o objetivo geral deste estudo foi analisar os efeitos da cinesioterapia e estimulação cognitiva como uma abordagem terapêutica para idosos com Alzheimer, visando identificar prevenção do declínio funcional. Representando uma interseção entre abordagens tradicionais e inovadoras, sublinham uma convergência da necessidade de terapias personalizadas e adaptadas, projetadas para atender às complexas e variáveis necessidades de indivíduos com DA. Estudos atuais têm demonstrado que intervenções não-farmacológicas, como a estimulação cognitiva e cinesioterapia, experimentadas por idosos com DA têm melhorado o desempenho e o comportamento nas atividades de vida diária.

No estudo de Maci e colaboradores (2012), não houve mudanças estatisticamente significantes na realização da estimulação cognitiva e atividade física. Já no estudo de Gomez Soria e colaboradores, (2021), a intervenção dos exercícios da vertente cognitiva não melhorou o desempenho das AVD's. Porém, o grupo controle apresentou declínio nas pontuações durante o período de intervenção, enquanto o grupo Intervenção manteve sua pontuação no Índice de Barthel.

Enquanto no estudo de Maci e colaboradores (2012), nenhuma mudança significativa no desempenho cognitivo foi observado, embora tenha sido encontrado uma melhora significativa na qualidade de vida após o tratamento. O estudo de Zaions e colaboradores (2012), mostrou prevenção de quedas, com melhora clínica e resultado estatisticamente significativo, através de um programa de exercícios fisioterapêuticos na preservação da memória e na capacidade funcional de uma paciente com DA. No protocolo de treinamento continha exercícios ativos para ADM, alongamento, fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos, treino de equilíbrio e atividades para a memória que envolvia desde a contagem das séries, até jogo da memória e palavras cruzadas.

O estudo de Dias e colaboradores (2020), mostrou modificações em todas as variáveis avaliadas evidenciando que, o protocolo de exercícios fisioterapêuticos proposto foi efetivo para saúde funcional dos idosos, no que diz respeito às funções e

desempenho psicomotor. Os resultados desse estudo demonstraram que o protocolo proposto foi capaz de modificar a função psicomotora e de mobilidade em idosas com DA. Zaions e colaboradores (2012), demonstrou ao final do programa de intervenção, aumento da amplitude de movimento em todas as articulações estudadas. Com isso, pode-se concluir que o programa de exercícios fisioterapêuticos proposto, elevou a amplitude de movimento do indivíduo com DA deste estudo e, devido a isto, contribuiu para a melhora de sua capacidade física e independência.

Soares e colaboradores (2022), descreve a importância e os vantajados benefícios que a fisioterapia proporciona aos pacientes com Alzheimer, mesmo não restando a patologia, por se tratar de uma doença progressiva e neurodegenerativa, a prática de exercícios se mostra eficaz na redução ou retardo dos seus sintomas, colaborando na melhora de efeitos cognitivos e comportamentais por meio de técnicas como a acupuntura, musicoterapia, reabilitação neuropsicológica e também por meio da cinesioterapia. Nascimento e colaboradores. (2022) e Passos (2019), partilham de pensamentos similares, trazendo comprovações da relevância da fisioterapia para o tratamento da DA, por meio de exercícios físicos e cognitivos. Passos (2019) ainda acrescenta a estimulação cognitiva e a terapia de reminiscência como técnicas que promovem uma boa resposta ao tratamento.

Segundo Marteli (2013) a prática de exercícios físicos, mentais, individuais e em grupo é um fator importante para o envelhecimento saudável. Desta forma, se destaca a importância da realização de exercícios para o tratamento da DA, onde os estudos mostram que há melhora na circulação cerebral e alterações na síntese e degradação de neurotransmissores que afetarão diretamente as funções cognitivas dessas pessoas. Maior estimulação, como treinamento cognitivo e atividade intelectual, está diretamente associada a um menor risco de déficits cognitivos e ao desenvolvimento DA. No estudo de Carreta (2012), há relatos de que idosos que permanecem ativos cognitivamente, têm um menor risco de desenvolver doenças demenciais, e até mesmo os que desenvolvem apresentam sinais e sintomas mais tardiamente, isso ocorre pelo que é chamado de “reserva cognitiva”.

No decorrer das pesquisas para elaboração do presente trabalho, sentimos dificuldades em encontrar artigos que mostrassem os efeitos conjunto da cinesioterapia e estimulação cognitiva contendo os desfechos associados em um único estudo. Quando dificilmente os encontrávamos, o objetivo não se adequava à

proposta deste trabalho, eram pagos ou apresentavam baixas estatísticas na eficácia da intervenção.

Após a pesquisa realizada para a construção desta revisão percebe-se a necessidade de manter o indivíduo com DA em constante reabilitação, não somente em práticas de atividades físicas como alongamentos, mobilizações, exercícios aeróbicos, atividades lúdicas envolvendo jogos e brincadeiras. É fundamental a prevenção de outras doenças osteoarticulares, cardiovasculares, pois quanto menos problemas de saúde esse idoso tiver, melhor será sua reabilitação.

Observa-se que os exercícios fisioterapêuticos influenciaram na manutenção da memória e da capacidade funcional dos voluntários nos estudos, acometido pela Doença de Alzheimer, em virtude da melhora da amplitude de movimento, do equilíbrio e força muscular, permitindo-se refutar o objetivo do estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostra que diversas evidências convergem para a confirmação da hipótese que a cinesioterapia associada à estimulação cognitiva atua na prevenção do declínio funcional e melhora da qualidade de vida em idosos portadores de Alzheimer.

Os estudos destacaram a importância da prática cinesioterapêutica associada a estimulação cognitiva por pacientes portadores da doença de Alzheimer, com ênfase nos exercícios aeróbicos, alongamento e fortalecimento muscular, entretanto, são observadas algumas restrições no âmbito dos exercícios extenuantes, por causarem prejuízos celulares ao paciente. A estimulação cognitiva no tratamento de pacientes com demência têm demonstrado eficácia, tendo melhora na qualidade de vida, resultados positivos nas funções cognitivas e nos sintomas neuropsiquiátricos.

Portanto, é observado uma extensa lacuna literária sobre estudos maiores e específicos sobre a cinesioterapia associado a estimulação cognitiva em pacientes portadores da doença. Sendo assim sugerimos a realização de novos estudos, seguros, adequados e efetivos, que visem ampliar a temática associada podendo assim beneficiar este tipo de paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. P.; BOTTINO, C. Em busca das causas da doença de Alzheimer. **Revista ABP-APAL**, p. 117–124, 1996. Acesso em: 12 de mar de 2024.

ALVES, B. / O. / O.-M. Doença de Alzheimer | **Biblioteca Virtual em Saúde MS**. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/doenca-de-alzheimer-3/#:~:text=%E2%80%9320Est%C3%A1gio%20\(forma%20inicial\)%3A](https://bvsmms.saude.gov.br/doenca-de-alzheimer-3/#:~:text=%E2%80%9320Est%C3%A1gio%20(forma%20inicial)%3A)>. Acesso em: 11 de mar de 2024.

ARAÚJO, A. M. G. D. DE et al. Linguagem em idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Revista CEFAC**, v. 17, n. 5, p. 1657–1663, out. 2015. Acesso em: 15 de mar de 2024.

BOULARES, A. et al. Effects of a Physical Activity Program that Incorporates Exercises Targeting Balance, Strength, and Proprioception on Cognitive Functions and Physical Performance in Old Adults with Mild Cognitive Impairment. **Journal of Alzheimer's disease: JAD**, v. 96, n. 1, p. 245–260, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37742641/>. Acesso em: 13 de mar de 2024.

BRACCO, L. et al. Tango-therapy vs physical exercise in older people with dementia; a randomized controlled trial. **BMC Geriatr**, p. 693–693, 2023. Acesso em: 18 de mar de 2024.

BRISENDINE, M. H.; DRAKE, J. C. Early-stage Alzheimer's disease: are skeletal muscle and exercise the key? **J Appl Physiol** v. 134, n. 3, p. 515–520, 1 mar. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36656981/>. Acesso em 17 de mar de 2024.

CAMMISULI, D. M. et al. Effects of Reminiscence Therapy on Cognition, Depression and Quality of Life in Elderly People with Alzheimer's Disease: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 19, p. 5752, 28 set. 2022. Acesso em: 23 de mar de 2024.

CAO, Y. et al. Effects of cognitive stimulation therapy on patients with dementia: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. **Experimental Gerontology**, v. 177, p. 112197, 3 maio 2023. Acesso em: 25 de mar de 2024.

CARRETTA, Marisa Basegio. PERSPECTIVAS ATUAIS NA PREVENÇÃO DA DOENÇA DE ALZHEIMER. **Estudo Interdisciplinar do Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p.37-57, ago. 2012. Acesso em: 18 de mar de 2024.

CERA, M. L. et al. Speech and phonological impairment across Alzheimer's disease severity. **J Commun Disord**, p. 106364–106364, 2023. Acesso em: 18 de mar de 2024.

CHARCHAT, H. et al. Investigação de marcadores clínicos dos estágios iniciais da doença de Alzheimer com testes neuropsicológicos computadorizados. **Psicol. reflex. crit**, p. 305–316, 2001. Acesso em: 25 de mar de 2024.

COELHO, G. DA S.; ALVIM, N. A. T. A dinâmica familiar, as fases do idoso com alzheimer e os estágios vivenciados pela família na relação do cuidado no espaço domiciliar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 57, n. 5, p. 541–544, out. 2004. Acesso em: 28 de mar de 2024.

DIAS, Carolina Quirino et al. Protocolo de exercícios terapêuticos em grupo para pessoas com doença de Alzheimer. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 3, p. 520-528, 2020. Acesso em: 03 de abr de 2024

DUBBELMAN, M. A. et al. Regional cerebral tau predicts decline in everyday functioning across the Alzheimer's disease spectrum. **Alzheimers Res Ther**, p. 120–120, 2023. Acesso em: 03 de abr de 2024

FAJERSZTAJN, L. et al. Effects of functional physical activity on the maintenance of motor function in Alzheimer's disease. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 2, n. 3, p. 233–240, 2008. Acesso em: 17 de mar de 2024.

FARÌ, G. et al. The Effect of Physical Exercise on Cognitive Impairment in Neurodegenerative Disease: From Pathophysiology to Clinical and Rehabilitative Aspects. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 21, p. 11632, 27 out. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34769062/>. Acesso em: 18 de mar de 2024.

FERREIRA MAIA, D. V. et al. Exercício físico na pessoa com demência: revisão sistemática de literatura. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 2, n. 1, p. 27–34, 28 jun. 2019. Acesso em: 12 de abr de 2024

FERREIRA, BN et al.. Treinamento Físico Multimodal de Tarefa Dupla na Doença de Alzheimer: Efeito nas Funções Cognitivas e Força Muscular. **Revista Brasileira de**

Cineantropometria & Desempenho Humano , v. 5, pág. 575–584, conjunto. 2017.
Acesso em: 10 de abr de 2024

FUJISAWA, C. et al. Relationship Between Non-Cognitive Intrinsic Capacity and Activities of Daily Living According to Alzheimer's Disease Stage. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 96, n. 3, p. 1115–1127, 1 jan. 2023. Acesso em: 03 de abr de 2024

GLISOI, S. F. DAS N.; SILVA, T. M. V. DA; GALDURÓZ, R. F. Variáveis psicomotoras, cognitivas e funcionais em idosas saudáveis e com doença de Alzheimer. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, p. 39–48, 18 jun. 2021. Acesso em: 09 de abr de 2024.

GÓMEZ-SORIA, I. et al. Efficacy of cognitive intervention programs in amnesic mild cognitive impairment: A systematic review. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 94, p. 104332, maio 2021. Acesso em: 05 de abr de 2024.

GROPPO, H.S. 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**, v.26, n.4, p.543-551, dez. 2012. Acesso em: 19 de abr de 2024.

HERNANDEZ, S. S. S. et al. Atividade física e sintomas neuropsiquiátricos em pacientes com demência de Alzheimer. **Motriz rev. educ. fís.** (Impr.), p. 533–543, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-602083>. Acesso em: 15 de mar de 2024.

IYPE, T. et al. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment (Mci) among Older Population of Rural Kerala: A Cross-Sectional Study. **Neurol India**, p. 296–300, 2023. Acesso em: 28 de mar de 2024.

KHAN, S.; BARVE, K. H.; KUMAR, M. S. Recent Advancements in Pathogenesis, Diagnostics and Treatment of Alzheimer's disease. **Current Neuropharmacology**, v. 18, n. 11, 28 maio 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32484110/>. Acesso em: 03 de abr de 2024.

M, P. et al. Uma revisão da literatura sobre Memantina no tratamento de Alzheimer. **Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, v. 7, n. 1, 1 dez. 2016.

MACI, T. et al. Physical and Cognitive Stimulation in Alzheimer Disease. The GAIA Project. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®**, v. 27, n. 2, p. 107–113, mar. 2012. Acesso em: 03 de abr de 2024.

MARTELI, Anderson. Alterações Cerebrais e os Efeitos do Exercício Físico no Melhoramento Cognitivo dos Portadores da Doença de Alzheimer. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 1, n. 1, p.49-60, maio 2013. Acesso em: 03 de abr de 2024.

OLIVEIRA, J. et al. Virtual Reality-Based Cognitive Stimulation on People with Mild to Moderate Dementia due to Alzheimer's Disease: **A Pilot Randomized Controlled Trial**. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 10, 1 maio 2021. Acesso em: 30 de mar de 2024.

PAULO, M. et al. Effectiveness of physical exercise at improving functional capacity in older adults living with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials. **Disabil Rehabil**, p. 391–402, 2023. Acesso em: 18 de abr de 2024.

POPTSI, E. et al. Longitudinal Cognitive and Physical Training Effectiveness in MCI, Based on the Experience of the Alzheimer's Hellas Day Care Centre. **Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology**, p. 089198872110160, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34060355/>. Acesso em: 03 de abr de 2024.

QAISAR, R. et al. The quality of life in Alzheimer's disease is not associated with handgrip strength but with activities of daily living-a composite study from 28 European countries. **BMC Geriatr**, p. 536–536, 2023. Acesso em: 19 de abr de 2024.

ROBINSON, C. G. et al. Behavioral and Neuropsychiatric Differences Across Two Atypical Alzheimer's Disease Variants: Logopenic Progressive Aphasia and Posterior Cortical Atrophy. **Journal of Alzheimer's disease**, p. 1–14, 22 dez. 2023. Acesso em: 23 de abr de 2024.

ROY, S. K.; WANG, J.-J.; XU, Y.-M. Effects of exercise interventions in Alzheimer's disease: **A meta-analysis**. *Brain Behav*, p. e3051–e3051, 2023.

SANDISON, H. et al. Observed Improvement in Cognition During a Personalized Lifestyle Intervention in People with Cognitive Decline. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. Preprint, n. Preprint, p. 1–12, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37355891/>. Acesso em: 14 abr de 2024.

TRINDADE, A. P. N. T. DA . et al.. Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 2, p. 281–289, abr. 2013. Acesso em: 24 de abr de 2024.

VITAL, T. M. et al. Effects of weight training on cognitive functions in elderly with Alzheimers disease. **Dement. neuropsychol**, p. 253–259, 2012. Acesso em: 19 de abr de 2024.

WOODS, B. et al. Reminiscence therapy for dementia. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 3, n. 3, 2018. Acesso em: 14 abr de 2024.

ZAIONS, Janaína Dalla Costa; PAVAN, F. J.; WISNIEWSKI, M. S. W. A influência da Fisioterapia na preservação da memória e capacidade funcional de idoso portador de doença de Alzheimer: relato de caso. **Rev Perspectiva**, v. 36, p. 151-62, 2012.

ZIDAN, M. et al. Alterações motoras e funcionais em diferentes estágios da doença de Alzheimer. **Archives of Clinical Psychiatry** (São Paulo), v. 39, n. 5, p. 161–165, 2012. Acesso em: 30 de mar de 2024.