

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

**CYNTHIA CASSIANE BATISTA SANTOS
DANIELLE MEDEIROS DA SILVA
MARIA BETÂNIA BEZERRA CAVALCANTE
CAETANO**

**A IMPORTÂNCIA DO TREINO PROPRIOCEPTIVO EM
INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

RECIFE/2021

A IMPORTÂNCIA DO TREINO PROPRIOCEPTIVO EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Professor Orientador: Prof.º Dra. Waydja Lânia Virginia de Araujo Marinho.

S237i

Santos, Cynthia Cassiane Batista

A importância do treino proprioceptivo em indivíduos com doença de Alzheimer. Cynthia Cassiane Batista Santos; Danielle Medeiros da Silva; Maria Betânia Bezerra Cavalcante Caetano. - Recife: O Autor, 2021.

24 p.

Orientador(a): Waydja Lânia Virgínia Marinho.

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

1.Doença de Alzheimer. 2.Treino proprioceptivos.
3.Fisioterapia. I. Centro Universitário Brasileiro. - Unibra. II. Título.

CDU: 615.8

A IMPORTÂNCIA DO TREINO PROPRIOCEPTIVO EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.º Waydja Lânia Virginia de Araujo Marinho
Dra. em Biologia Aplicada à Saúde

Profaº Zorka Welkovic Vasconcelos
Especialista em Acupuntura

Maria Cristina Damascena dos Passos Souza
Me. em Inovação e Desenvolvimento

Recife, ___ / ___ / _____

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a nossos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente a Deus, por ter permitido mais uma vitória;

A nossa família, pelo apoio constante;

A orientadora, professora waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho, pelos ensinamentos e paciência.

*“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos
nós ignoramos alguma coisa. Por isso
aprendemos sempre.”
(Paulo Freire)*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Doença de Alzheimer	10
2.2 O tratamento fisioterapêutico	11
2.2.1 O treino Proprioceptivo.....	12
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	13
4 RESULTADOS	16
5 DISCUSSÃO.....	19
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS	21

RESUMO

Os esforços para a manutenção e prolongamento da vida do paciente, principalmente na sua independência para a realização das suas atividades diárias, mostra que a contribuição da fisioterapia seja de suma importância. Desta forma, é importante o fisioterapeuta conhecer todo processo que envolve a doença e os transtornos causados por ela na vida do paciente e de sua família, para que possa auxiliá-los nas suas atividades de vida diária através dos exercícios proprioceptivos. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a importância e contribuição do treino proprioceptivo em pacientes com Doença de Alzheimer. Buscando a construção da compreensão da problemática levantada, foi elaborado um quadro sinóptico com autores que tinham seus estudos voltados para a temática, com artigos publicados entre o período de 2015 a 2021, capturados nas bases de dados Scielo, LILACS e MEDLINE e como resultados destacou-se que a utilização dos exercícios físicos, aponta-se o treino proprioceptivo como uma ferramenta que tem como finalidade restabelecer contextos que assola o paciente com DA. Este mesmo exercício é um elemento que pode promover o ganho de equilíbrio, aumento da capacidade funcional, melhor nível de modalidade, redução de quedas, aumento de volume de marcha na pista e equilíbrio postural.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer. Treino proprioceptivos. Fisioterapia.

ABSTRACT

Efforts to maintain and prolong the patient's life, especially in terms of their independence to carry out their daily activities, show that the contribution of physical therapy is of paramount importance. Thus, it is important for the physiotherapist to know the entire process involving the disease and the disorders caused by it in the lives of patients and their families, so that they can help them in their daily activities through proprioceptive exercises. The objective of this work is to carry out a literature review on the importance and contribution of proprioceptive training in patients with Alzheimer's Disease. Seeking to build an understanding of the issue raised, a synoptic table was drawn up with authors who had their studies focused on the theme, with articles published between the period 2015 to 2021, captured in the Scielo, LILACS and MEDLINE databases and highlighted as results It should be noted that the use of physical exercises, proprioceptive training is pointed out as a tool that aims to re-establish contexts that devastate the patient with AD. This same exercise is an element that can promote balance gain, increased functional capacity, better level of sport, reduced falls, increased walking volume on the track and postural balance.

Keywords: Alzheimer's Disease. Proprioceptive training. Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer é conhecida como uma doença degenerativa do cérebro que causa um comprometimento da memória e provocando com mudanças de comportamento e personalidade caracterizando um declínio cognitivo, pois é uma doença que afeta o contexto funcional e social levando a

lesão de estruturas cerebrais responsáveis pelos processos cognitivos (ALMEIDA; LAZARIN, 2014).

A referida doença pode ser detectada na quarta década de vida, momento em que se observa o acúmulo progressivo de placas senis, que aparecem com o depósito de proteína amilóide produzida e de emaranhados neurofibrilares, fruto da hiperfosforilação. Esse acúmulo afeta intensamente o hipocampo e o córtex entorrinal, fazendo que aconteça a perda de volume do hipocampo nas fases mais precoces da doença (APOLINÁRIO; ARAÚJO; CHAVES, 2011).

Os sintomas da doença afetam a vida diária, tornando o ser com a memória confusa, problemas comportamentais, bipolaridade, dificuldades de expressão e entendimento, contribuindo para que ele torne-se dependente da família para realizar suas atividades (SHIMODA et al., 2007).

Durante o processo natural de envelhecimento do indivíduo, ocorre declínio dos sistemas somatossensorial (proprioceptivo), visual e vestibular que controlam o equilíbrio e é neste momento que o sistema nervoso central pode sofrer alterações que perturbam o controle postural e o equilíbrio, incluindo-se perda neuronal, perda dendrítica e ramificações reduzidas, metabolismo e perfusão cerebral diminuídos e síntese alterada de neurotransmissores (COELHO, et al., 2009).

Sabe-se que a doença de Alzheimer não tem cura, como também não é reversível, mas existem maneiras de amenizar o sofrimento do paciente, atrasando a progressão da doença através de tratamentos e a colaboração dos familiares (RIBEIRO, 2008).

Neste sentido, a fisioterapia contribui significativamente no tratamento desta demência, prevenindo contraturas articulares, atrofia, encurtamento muscular, manutenção da massa muscular, mobilização das secreções pulmonares, prolongando uma vida independente (CARVALHO et al., 2008).

O resultado positivo da fisioterapia dependerá do comportamento que o paciente apresentar, principalmente no grau da fase da doença em que se encontra, logo os exercícios proprioceptivos podem ser uma ferramenta indispensável para o tratamento doença de mal de Alzheimer. Esses exercícios de propriocepção auxiliam na percepção de posicionamento que o corpo tem no espaço, conhecido também como cinestesia. Essa percepção só é possível graças a sensores neurais e ao sistema nervoso que recebem informações e rapidamente mandam uma resposta (COSTOSO, et al., 2007).

Diante das informações expostas, o presente estudo tem como questão norteadora: qual a importância do treino proprioceptivo em indivíduos com

Doença de Alzheimer?

Os esforços para a manutenção e prolongamento da vida do paciente, principalmente na sua independência para a realização das suas atividades diárias, mostra que a contribuição da fisioterapia seja de suma importância (MEDEIROS, 2015). Desta forma, é importante o fisioterapeuta conhecer todo processo que envolve a doença e os transtornos causados por ela na vida do paciente e de sua família, para que possa auxiliá-los nas suas atividades de vida diária.

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a importância e contribuição do treino proprioceptivo em pacientes com Doença de Alzheimer.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde e auxiliar no importante atendimento para com o portador da Demência de Alzheimer, preocupando-se com o bem estar, uma melhora qualidade de vida e independência pelo maior tempo possível.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer (DA) é considerada uma demência crônica, que caracteriza um comprometimento cognitivo progressivo, levando o ser à uma incapacidade funcional. No ano de 2015, estimou-se que aproximadamente 47 milhões de pessoas em todo o mundo foram afetadas pela demência, o qual tem a tendência de elevar esse índice a aumentar consideravelmente, podendo atingir 131,5 milhões em 2050 (PRINCE et al. 2015).

Segundo Albert, et al., (2016), a Doença de Alzheimer (DA) é a causa mais comum, grave e progressiva para a perda de memória, capacidade de pensamentos em pessoas de meia idade e idosas. Apesar de ser mais comum entre os de mais de 65 anos, pode ocorrer no início da terceira idade. Ela tem a tendência de afetar mais as pessoas do sexo feminino.

De acordo com Ferreira, et al (2014), a DA classifica-se em três fases principais:

- A fase inicial pode durar de 0 a 4 anos, caracterizando-se pela perda da memória recente, como esquecimentos, falta de habilidade em aprender e reter novas informações, problemas na comunicação (linguagem), erros de

juíamentos e progressiva dificuldade em realizar atividades diárias normais como ações de higienização.

□ A fase intermediária, quando ocorre a progressão da doença, durando de 2 a 8 anos, a partir do diagnóstico. Nesta fase ocorrem perdas cognitivas adicionais; distúrbio na linguagem; repetição das palavras; interferência nas atividades ocupacionais; incapacidade de auto-cuidado; alto risco de acidentes secundários; agitação; falta de compreensão; e atitudes agressivas.

□ A fase final, quando a doença está em seu estágio mais avançado, com duração de 6 a 10 anos, observa-se uma desorientação profunda; apatia; dependência total; incontinência fecal e urinária; perda completa da memória recente. Também pode ocorrer agressividade e ansiedade. Nesta fase é comum o risco de desnutrição que pode levar o paciente a óbito.

Destaca-se que a DA é incurável, pois mediante as investigações clínicas, os medicamentos aliviam seus sintomas. As razões só do alívio dar-se à escassez de conhecimentos e pesquisas dos mecanismos celulares e moleculares implicados na patogênese da DA e das terapias aprovadas que afetam a neurotransmissão colinérgica e glutamatérgica. Coloca-se também que os novos fármacos visam modificar o processo da doença em si, afetando uma ou mais, das mais variadas alterações cerebrais acometidas pela DA (BRONZUOLI et al 2016).

A DA associa-se a vários sintomas como a depressão e deteriorização da função motora. Podem ainda observar distúrbios de marcha (diminuição da velocidade da marcha, redução no comprimento do passo e redução na largura do passo); diminuição da força de membros superiores e inferiores; e alterações no controle postural (MENDES, 2016).

Segundo Dias (2020) coloca que o maior declínio motor ocorre nas fases moderada e grave da DA, porém vale salientar que este declínio não ocorre com a mesma magnitude nas diferentes fases da doença, podendo acarretar a perda da independência dos pacientes na realização de suas atividades básicas da vida diária. Dessa forma, a perda de força muscular em pessoas mais velhas com DA, pode levar a vários resultados negativos, como: limitações nas atividades de vida diária e quedas, resultando em lesões e mortalidade.

2.2 O tratamento fisioterapêutico

Além da ministração de medicamentos para amenizar os prejuízos da DA, destacam-se também as estratégias de intervenção fisioterapêutica. A

intervenção fisioterapêutica contribui, significativamente, em qualquer fase da doença de Alzheimer, porque propicia, dentre outros, estabilidade do quadro e a melhora do desempenho funcional do indivíduo (GADELHA, et al., 2016).

Cabe também aqui colocar que, deve ser levado em consideração, os fatores epidemiológicos, fisiopatologia, etiologia, critérios diagnósticos e quadro clínico, para que possa definir qual modalidade de intervenção fisioterapêutica deve ser realizada nos indivíduos portadores da doença (CRUZ; TOUGUINHA, 2015).

Souza, et al., (2015), coloca que o tratamento de fisioterapia para idosos com Alzheimer deve atender os seguintes objetivos: ajudar o indivíduo a movimentar-se mais livremente, mantendo alguma autonomia e mobilidade para se mexer na cama, sentar ou andar, por exemplo; evitar que os músculos fiquem presos e atrofiados, que trazem dores e dificultam tarefas como a higiene diária; permitir a boa amplitude das articulações, para realizar as tarefas do dia-a-dia; evitar quedas que podem levar à fraturas ósseas, que podem necessitar de tratamento cirúrgico; e, evitar dor nos músculos, ossos e tendões, que causam desconforto e mal-estar.

2.2.1 O treino Proprioceptivo

Entendendo a importância do exercício físico para a promoção da qualidade de vida do paciente com DA, Dias (2014) aponta o treino proprioceptivo que está relacionado a qualquer receptor sensorial que envia informações relativas ao movimento e posicionamento do corpo.

Os exercícios voltados para propriocepção são fundamentais para a desenvoltura do paciente, pois utiliza-se recursos como bastões, bolas, descarga de peso gradual e andadores e este tipo de exercício indica se as várias partes do corpo estão coordenadas para o movimento a realizar como o caminhar, saltar ou ficar de cabeça para baixo, evitando que se perca o equilíbrio (MENDES, et al, 2017).

Os exercícios básicos para a facilitação neuromuscular proprioceptiva fazem com que a quantidade de resistência oferecida durante o treino se adeque às condições do paciente e ao objetivo da atividade, apresentando os seguintes objetivos: facilitar a habilidade do músculo em se contrair; aumentar a aprendizagem motora; ajudar o paciente a adquirir a consciência de movimento e sua direção; aumentar a força muscular (PEREIRA, et al, 2017).

Os exercícios de propriocepção ajudam na recuperação de lesões porque

auxiliam o corpo a adaptar-se à lesão, evitando que se esforce o local afetado durante as atividades diárias, como correr, caminhar ou subir escadas. Neste sentido, a utilização de superfícies irregulares como camas elásticas, bolas ou tábuas, apresentam-se como ótimos estímulos para a propriocepção (FERRETTI, 2016).

Para que haja eficácia neste processo, também é recomendado o treino sensório motor, que conta com exercícios de estabilização dinâmica (exercícios para o core e funcionais de corrida), treinos excêntricos e polimetria (exercícios de velocidade e potência muscular) (DIAS, 2016).

Para que haja êxito nos exercícios de propriocepção, eles devem ser sempre orientados por um Fisioterapeuta que adapte o exercício à lesão específica e o adeque à fase de evolução da recuperação, otimizando os resultados e um novo comportamento do paciente com DA.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo se pautará em uma revisão da literatura, que buscará destacar, através da literatura nacional, a importância do treino proprioceptivo em pacientes com Doença de Alzheimer.

A revisão de literatura é responsável por traçar um panorama acerca do tema escolhido, pois esta ferramenta permite apresentar as principais abordagens e corpus da teoria acumulada sobre uma temática, conseguindo construir o referencial teórico em um ou a mais tópico oferecendo assim um claro alinhamento com os objetivos da pesquisa (MARIANO; SANTOS, 2017).

O estudo será direcionado pelo seguinte questionamento norteador: qual a importância do treino proprioceptivo em indivíduos com Doença de Alzheimer? Consideraram-se como critérios de inclusão os artigos originais, nos idiomas da língua portuguesa, desenvolvidos no Brasil e que respondessem à questão norteadora do estudo, publicados no período de 2015 a 2020.

Os critérios de exclusão foram: produções científicas em formato de tese, dissertação, livro ou capítulo de livro, editorial, matéria de jornal, revisão integrativa ou sistemática da literatura, estudos de caso e relatos de experiência, além de artigos repetidos entre as bases e com idiomas diferentes dos elegidos para o estudo.

O trabalho de seleção dos estudos teve como proposta ampliar o

conhecimento dos profissionais de saúde e auxiliar no atendimento do portador da Demência de Alzheimer, preocupando-se com o bem estar, uma melhora qualidade de vida e independência pelo maior tempo possível através da fisioterapia e da treino proprioceptivo.

As buscas foram realizadas nas principais bibliotecas virtuais da saúde, utilizando palavras-chave não indexadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH): Doença de Alzheimer; treino proprioceptivos; fisioterapia.

Para a realização dessa revisão foram utilizados como bases de dados Scientific Electronic Library Online – SciELO; Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS (via BVS); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica – MEDLINE (via Pubmed), os quais foram acessados com as seguintes palavras-chave: Doença de Alzheimer; treino proprioceptivos; fisioterapia, associados com os operadores booleanos “and”.

Quadro 1 – Estratégia de busca com a utilização de descritores

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
SciELO	Fisioterapia and Doença de Alzheimer Doença de Alzheimer and treino proprioceptivos.
LILACS (via BVS)	Treino proprioceptivos and Fisioterapia; Doença de Alzheimer and treino proprioceptivos
MEDLINE (via Pubmed)	Fisioterapia and treino proprioceptivo and Doença de Alzheimer

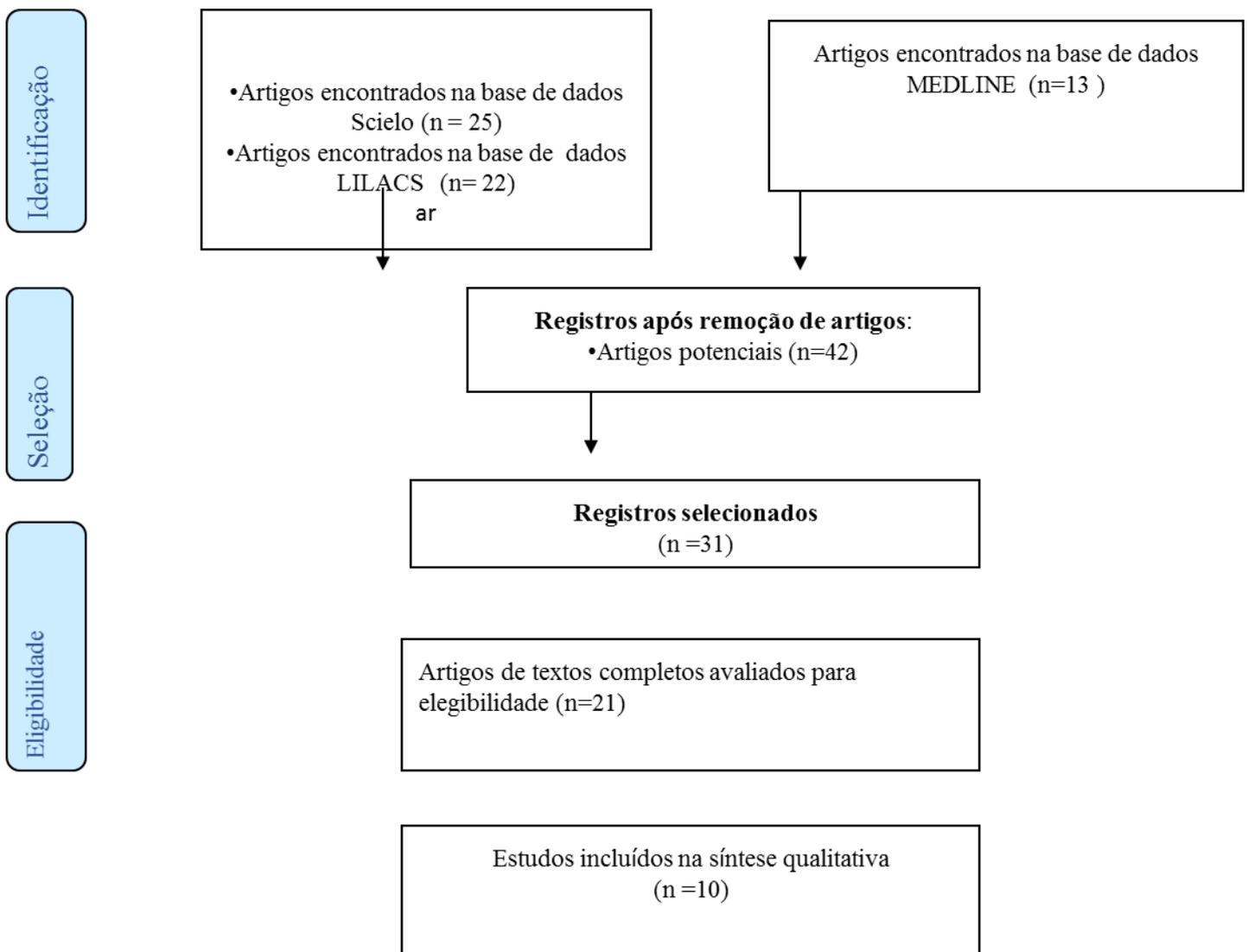
Quadro 2 – Critério de elegibilidade

CRITÉRIOS	INCLUSÃO	EXCLUSÃO
15 artigos	- Voltados à temática em estudo; Estudo de caso; Produções científicas originais	Capítulos de livros, Teses como monografia e dissertações, revisões de literatura e revisão integrativa.

Locais de busca	SciELO, LILACS e MEDLINE	-----
Marco temporal	2015 a 2020	Qualquer publicação anterior a 2015

FLUXOGRAMA

TOTAL DE ARTIGOS ACHADOS NAS BASES DE DADO



4 RESULTADOS

A amostra final foi composta por 10 artigos, publicados no período de 2015 a 2021, no idioma da língua portuguesa e inglesa. A fim de apresentar os resultados desta revisão em um formato sinóptico, elaborou-se um quadro síntese (Quadro 3) que enfatiza informações relevantes dos estudos selecionados.

Quadro 3 – Caracterização dos estudos com relação aos autores, título, objetivo e conclusão. Recife, PE, Brasil.

Autores	Título	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
BASSANI, et al., (2017)	Análise cinemática da marcha em pacientes portadores da doença de Alzheimer	analisar a cinemática da marcha de pacientes portadores de DA, identificando a presença do dano cognitivo por meio de testes como o Mini Exame de Estado Mental e o Clinical Demential Rating	pesquisa descritiva com delineamento transversal.	os indivíduos com Doença de Alzheimer, além da perda cognitiva, apresentam alterações nas variáveis espaçotemporais, e que esta perda motora interfere significativamente na cinemática da marcha.
TOMICK, et al., (2016)	Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado	verificar o efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio postural e no risco de quedas em idosos institucionalizados.	ensaio clínico randomizado e controlado	o programa de exercícios físicos proposto mostrou-se eficaz na melhora do equilíbrio corporal e do desempenho em tarefas funcionais e, consequentemente, contribuiu na melhora do risco de quedas.
PEREIRA, et al, (2017)	Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados	Analisar influência da aplicação de um protocolo de treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.	A pesquisa iniciou-se na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade da Amazônia após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade, sob o número 36945114.8.0000.5173 e assinatura do Termo de Consentimento pelos voluntários.	o protocolo de treinamento funcional utilizado no estudo foi eficaz na melhora do equilíbrio estático e dinâmico dos idosos, o que favorece a redução do risco de quedas e consequentemente a redução da inabilidade desta população
KAMADA, et al (2018)	Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer	correlacionar os benefícios do exercício físico para o paciente com doença de Alzheimer, e a melhora na qualidade de vida e na evolução do doente	Revisão integrativa	O exercício físico possui efeito neuroprotetor na função cognitiva, por provocar redistribuição do fluxo sanguíneo cerebral, ação antioxidante de enzimas de reparação e citocinas pró-inflamatórias, degradação de placas amiloides, aumento do metabolismo e da síntese de neurotransmissores, resultando em mudanças cerebrais benéficas – estrutural e funcionalmente.

				Exercícios físicos demonstraram bons resultados na preservação da função cognitiva e funcional desses pacientes.
PEREIRA; WENK (2015)	O efeito de um circuito de treinos proprioceptivos na prevenção da queda em idosos sedentários	analisar a eficácia de um treino proprioceptivo na prevenção da queda em idosos sedentários.	estudo quantitativo, do tipo analítico com corte transversal.	o treinamento proprioceptivo, a partir dos resultados encontrados, foi eficaz na melhora do equilíbrio, podendo desta forma, diminuir a propensão de idosos sedentários a queda.
NASCIMENTO; PATRIZZI; OLIVEIRA, (2015)	Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos	analisar o efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo nas medidas do equilíbrio postural de idosos a fim de determinar a efetividade de uma estratégia simples de intervenção	pesquisa caracterizou-se como estudo de intervenção, prospectivo longitudinal	houve diminuição significativa nas oscilações durante a realização do Romberg com olhos abertos em solo estável ($p = 0,001$), com olhos fechados em solo estável ($p = 0,02$) e com olhos fechados em solo instável ($p = 0,002$); evolução no escore da escala de equilíbrio de Berg ($p = 0,001$) e um aumento na velocidade da marcha na pista ($p = 0,00001$). A partir dos resultados encontrados, concluiu-se que o treinamento proprioceptivo proposto foi eficaz para o equilíbrio postural de idosos
OLIVEIRA; PRATTI, (2015)	Efetividade de um programa fisioterapêutico proprioceptivo para treino de equilíbrio em idosos institucionalizados	avaliar os efeitos de um Programa Fisioterapêutico Proprioceptivo para treino de equilíbrio em idosos institucionalizados, levando em consideração a amostra geral e os gêneros	estudo de caráter quase experimental,	pode-se concluir que esse Programa Fisioterapêutico Proprioceptivo específico aplicado nesse grupo possibilitou melhora significativa no escore total da Escala de Equilíbrio de Berg para a amostra total, como de ambos os gêneros isoladamente. No entanto, não apresentou diferença significativa entre os gêneros, o que nos leva a crer que o nível de atividade física e o baixo risco de queda encontrado na população estudada, em ambos os gêneros, possa ter interferido nesse quesito..
LIMA; SANTOS; BARROS FILHO (2019)	Efeitos da cinesioterapia através do método de facilitação neuromuscular proprioceptiva no equilíbrio e na capacidade funcional de idosos	Analisar os efeitos da cinesioterapia através do método de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva no equilíbrio e na capacidade funcional de idosos.	Trata-se de um estudo quantitativo, tipo intervencional, transversal.	A utilização do método Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva em idosos influenciou positivamente no ganho de equilíbrio e no aumento da capacidade funcional, oferecendo, por

				consequente, um maior nível de mobilidade e uma menor propensão a quedas na população estudada.
MARTINS (2021)	Atuação fisioterapêutica no estágio inicial da doença de Alzheimer.	identificar quais as técnicas fisioterapêuticas mais utilizadas no tratamento inicial da doença de Alzheimer, a fim de melhorar a função motora e desacelerar seu processo degenerativo.	Revisão integrativa	Os exercícios estimulam a cognição, mobilidade, força, resistência muscular, motricidade, alcance funcional, como exercícios de alongamento, fortalecimento, coordenação motora, tarefas cognitivas, treino de equilíbrio, treino de marcha são eficazes no tratamento inicial do paciente com Alzheimer trazendo benefícios no controle da progressão da mesma. A fisioterapia é capaz de intervir e contribuir de forma positiva na redução dos danos cognitivos e na preservação da capacidade funcional, sendo considerada fundamental no tratamento da doença de Alzheimer.
MACHADO; CUPERTINO; CHIAPETA; SILVA (2019)	Estratégias fisioterapêuticas para tratamento de pacientes portadores de doença de Alzheimer	especificar as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas durante a reabilitação de pacientes portadores de Doença de Alzheimer e descrever como as intervenções fisioterapêuticas contribuem para a melhoria e manutenção do desempenho funcional dos pacientes.	Revisão integrativa	técnicas específicas da fisioterapia baseada em exercício físico, estabelecendo um protocolo de atendimento com recomendações para investigar quais intervenções contribuem para a manutenção e conservação do estado cognitivo dos pacientes portadores de doença de Alzheimer.

5 DISCUSSÃO

A Doença de Alzheimer (DA) tem como característica muita complexidade para a vida da pessoa idosa, afetando severamente o contexto cognitivo que é a parte mais prejudicada, visto que altera o comportamento, a memória, as atividades diárias, além da parte motora (BASSANI, 2017).

Como busca de melhorias que assola milhares de idosos, Machado, Cupertino, Chiapeta e Silva (2019) defende que os exercícios físicos estabelecidos por um protocolo bem elaborado podem intervir trazendo benefícios ao quadro do paciente portador de DA, de maneira a restabelecer sua cognição e locomoção. Complementando os autores supracitados, Tomick, et al., (2016) destacam que os exercícios físicos é uma ferramenta de grande valia para o equilíbrio cognitivo e motor, podendo ser um elemento auxiliador nas tarefas diárias funcionais deste paciente.

Em consideração as ideias citadas acima, Pereira et al., (2017) destaca que um protocolo voltado para um treinamento funcional direcionado ao DA auxilia no equilíbrio estático e dinâmico, fazendo com que o paciente possa diminuir seu comportamento sedentário, reduzindo os riscos de quedas e realizar suas atividades diárias. Tal processo ocorre porque, na visão de Kamada et al.,(2018), ele acredita que o exercício físico tem efeito neuroprotetor que ocorre nas funções cognitivas, redistribuindo o fluxo sanguíneo cerebral com ação oxidante, aumentando metabolismo de neurotransmissores, fazendo que ocorra mudanças significativas no cérebro que possam mudar e melhorar o funcionamento cognitivo do DA.

Martins (2021) traz a colocação que os exercícios para o DA têm uma grande função que é de estimular e fortalecer o contexto motor, de equilíbrio e marcha. Ele aponta que esses exercícios reduzem os danos cognitivos e atua para a melhoria da capacidade funcional que muito pode contribuir para o tratamento desta enfermidade. Mediante a esta opinião, Lima, Santos, Barros Filho (2019) destaca o treino proprioceptivo que, através de seus estudos, influenciam positivamente os idosos com DA, através do ganho do equilíbrio, aumento da capacidade funcional, um melhor nível de mobilidade e redução de quedas.

Em concordância com os autores acima, Nascimento, Patrizzi e Oliveira (2015) afirmaram em seus estudos que o treino proprioceptivo diminui as oscilações e aumentam o volume da marcha na pista, concluindo assim que este treino é eficaz para o equilíbrio postural dos idosos. Já nos estudos de Oliveira e Pratti (2015), o treino proprioceptivo traz melhoras significativas para a redução de quedas e, nesta direção, temos Pereira e Wenke (2015) que conclui que o treino proprioceptivo traz resultados eficazes, melhoras no equilíbrio e propensão à queda.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença de Alzheimer apresenta-se como uma enfermidade que vem acometendo milhares de pessoas que perdem todo o seu desenvolvimento através dos prejuízos trazidos por esta enfermidade. Buscando a melhoria do quadro e a qualidade de vida do paciente, tem-se como elementos os medicamentos e os exercícios físicos para o restabelecimento do paciente.

Neste sentido, o treino proprioceptivo é um elemento que pode promover o ganho de equilíbrio, aumento da capacidade funcional, melhor nível de modalidade, redução de quedas, aumento de volume de marcha na pista e equilíbrio postural.

REFERÊNCIAS

ALBERS, M. W. ET AL. At the interface of sensory and motor dysfunctions and Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association* Volume 11 , Issue 1 , 70 - 28 Aug. 2016.

ALMEIDA, M. F; LAZARIN, V. Doença de Alzheimer: Um impacto na vida do idoso e seus familiares. **Campo Mourão**, v. 01, n. 01, p.155-159, jun. 2014. Disponível em: <http://faculdadeunicampo.edu.br/ojs/index.php/saberesunicampo>.

APOLINÁRIO, D; ARAÚJO, L. M. Q; CHAVES, M.L.F; et al. Doença de Alzheimer: Diagnóstico. **Associação Médica Brasileira e Agência Nacional de Saúde Suplementar**. p. 1-24, 2011.

BASSANI, D.D; PASA, D.H; SACCHET, N.M; SILVA, L.T.B; SACCANI, R; BONETTI, L.V; PEREIRA, P; CECHETTI, F.D.S. Análise cinemática da marcha em pacientes portadores da doença de Alzheimer. **Fisioterapia Brasil** 2017;18(3):306-312. Disponível em:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/905774/analise-cinematica-da-marcha-em-pacientes-portadores-da-doenca-_4KiKG8s.pdf

BRONZUOLI, M. R. et al. Targeting neuroinflammation in Alzheimer's disease. **Journal of Inflammation Research**, v. 9, p. 199, 2016.

CARVALHO, K. R. O Método Kabat no tratamento Fisioterapêutico da doença de Alzheimer. **Kairós**, São Paulo, p. 181-195, 2008.

COELHO, F.G.M; SANTOS-GALDUROZ, R.F; GOBBI, S; STELLA, F. Atividade física sistematizada e desempenho cognitivo com demência de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Rev Bras Psiquiatr**. 2009;31(2):163-70.

CRUZ RM, TOUGUINHA H. Efeitos do treinamento funcional na melhora das atividades da vida diária de idosos. **Rev. Saúde em foco**. São Paulo, n.7, 2015.

DIAS, R. G. et al. Diferenças nos aspectos cognitivos entre idosos praticantes e não praticantes de exercício físico. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 63, n. 4, p. 326-331, 2014.

DIAS, S.M.S; SILVA, R.J.M; PIAZZA, L. Equilíbrio, mobilidade funcional e nível de atividade física de idosos institucionalizados que realizam e não realizam fisioterapia. **ConScientiae Saúde**. 2016;15(2):191-9. doi: 10.5585/conssaude.v15n2.6253

DIAS, C. Q. 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, ago. 2020.

FERREIRA, S. T. et al. Inflammation, defective insulin signaling, and neuronal dysfunction in Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v. 10, n. 1, p. S76-S83, 2014.

FERRETTI, F. Efeitos de um programa de exercícios na mobilidade, equilíbrio e cognição de idosos com doença de Alzheimer. **Fisioter Bras**. 2016;15(2):119-25. doi: 10.33233/fb.v15i2.325

GADELHA, A. B. et al. Effects of resistance training on sarcopenic obesity index in older women: A randomized controlled trial. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 65, p. 168- 173, 2016.

KAMADA, M. et al., Correlação entre exercício físico e qualidade de vida em pacientes com doença de Alzheimer. **Clin Rev Soc Bras Med**. 2018 abr-jun;16(2):119-22. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/913374/162119-122.pdf>

LIMA, K.S.S; SANTOS, L.R.T; BARROS FILHO, R.J.S. Efeitos da cinesioterapia através do método de facilitação neuromuscular proprioceptiva no equilíbrio e na capacidade funcional de idosos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, (33), e1291. <https://doi.org/10.25248/reas.e1291.2019>.

MACHADO, A..A.S; CUPERTINO, M.C; CHIAPETA, A.V; SILVA, E.P; Estratégias fisioterapêuticas para tratamento de pacientes portadores de

doença de Alzheimer. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e83101018139, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18139. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18139>.

MARIANO, A.M; SANTOS, M.R. Revisão da Literatura: Apresentação de uma Abordagem Integradora. XXVI Congresso Internacional de la Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM), **Reggio Calabria**, v. 26, 2017. Disponível em:

<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/repad/article/view/9572/6694>

MARTINS, A.C.N. Atuação fisioterapêutica no estágio inicial da doença de Alzheimer. a. Open Journal Systems Seção: **Ciências da Saúde**, v. 8, n. 8, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/HcdSWvqFFdMBw9BRjfv9Ngj/?format=pdf&lang=pt>

MEDEIROS, I. M. P. J et al. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doenças de alzheimer. Ruez: **Revista Unilus ensino e pesquisa**, Santos, v. 29, n. 12, p.15-21, dez. 2015.

MENDES, J.C.C.R. **Efeitos de programas de exercício na força, no equilíbrio e na flexibilidade, em idosos institucionalizados: uma revisão sistemática.** [tese]. Évora: Universidade de Évora; 2016.

MENDES, M.R.P; GOMES, A.R.L; CAMPOS, M.S; MOUSSA, L. A influência da Fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. **Rev FisiSenectus**. 2017;4(1):4-11. doi: 10.22298/rfs.2016.v4.n1.3299.

NASCIMENTO, L.C.G; PATRIZZI, L.G; OLIVEIRA, L.C.C.E. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos.

Fisioter Mov. 2015 abr/jun;25(2):325-31. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fm/a/mD4ymDgxVDb3pmDnTh6bQgB/?format=pdf&lang=pt>

OLIVEIRA, G.G; PRATTI, F.A.M. Efetividade de um programa fisioterapêutico proprioceptivo para treino de equilíbrio em idosos institucionalizados. RBCEH, **Passo Fundo**, v. 11, n. 1, p. 54-64, jan./abr. 2015. Disponível em:

<http://seer.upf.br/index.php/Pubmed/article/view/3402/pdf>

PEREIRA, A.P; WENKE, R. O efeito de um circuito de treinos proprioceptivos na prevenção da queda em idosos sedentários. **Revista UNIANDRADE** 17(3): 149-155. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.18024/1519-5694/revuniandrade.v17n3p149-155>

PEREIRA, L.M; GOMES, J.C; BEZERRA, I.L; OLIVEIRA, L.S; SANTOS, M.C. Impactos do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **Rev Bras Ci Mov**. . DISPONÍVEL 2017;25(1):79-89.

Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880855/impacto-do-treinamento-funcional-no-equilibrio-e.pdf>

PRINCE, M. et al. World Alzheimer Report 2015. The global impact of dementia. An analysis of prevalence, incidence, cost & trends; **Alzheimer's Disease International**: London. 2015.

RIBEIRO, R. Alzheimer – que doença é essa?. **Revista Espaço Acadêmico**,

nº 91, 2008. Disponível em:

<http://www.espacoacademico.com.br/091/91ribeiro.pdf>. Acesso: 02 mar.2016.

SHIMODA, M.Y et al. O exercício e a doença de Alzheimer. **Centro de Estudo da Fisiologia do Exercício**. p. 311-319, 2003.

SOUZA IMB, et al. Alterações Musculares em Jovens Submetidas a Treinamento Baseado em Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) Vistas por Análise Eletromiográfica Superficial e Dinamométrica. Amazonas: FAPEAM, 2015.

TOMICKI, T; ZANINI, S.C.C; CECCHIN, L; BENEDETTI, T.R.B; PORTELLA, R.M; LEGUISAMO, C.P. Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, 2016; 19(3):473-482. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/QPwWwzdJywn8BrrXDdghjTH/?format=pdf&lang=pt>

