



FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE IDOSOS COM ALZHEIMER ASSOCIADO AO USO DA GAMETERAPIA

Alex Alves de Souza, Bibiane Sampaio Santos, Fabrício Vieira Cavalcante, Karina Delfino de Carvalho, Laura de Moura Rodrigues, Márcio Fernandes da Cunha, Otília Moreira de Souza Neta, Regiane Nogueira Lopes.



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n1p149-167>

Artigo recebido em 29 de Maio e publicado em 14 de Junho de 2025

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

RESUMO

A doença de Alzheimer (DA), está relacionada ao envelhecimento e é uma condição neurodegenerativa, que afeta de forma significativa os idosos, trazendo falta de memória, afetando o cognitivo e criando desorientação, em fase avançada da doença existe um comprometimento motor, que afeta a qualidade de vida dos pacientes. Este estudo, tem como objetivo, analisar como a fisioterapia associada a gameterapia, pode trazer melhorias para a função motora e cognitiva, observando os benefícios para a memória e raciocínio. Utilizamos a metodologia de literaturas como SciELO e PEDro, LILACS, identificando estudo de casos e publicações que tratam do tema. Buscamos também, estabelecer um paralelo entre as técnicas tradicionais e tratamentos inovadores, observando quão eficaz é o uso de games e realidade virtual, para estes pacientes com DA. A abordagem metodológica feita através de recursos bibliográficos que validaram o objeto de estudo da nossa pesquisa, apresenta cada artigo, através de análise crítica, sendo assim, as referências utilizadas serão analisadas à realidade prática da fisioterapia no contexto fisioterapêutico da DA. Finalmente, ressaltando que a game terapia está em fase de expansão, o que limita a quantidade de artigos, destacando que a exposição destas literaturas, tem como propósito dar valor a terapias ainda pouco exploradas.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Gameterapia; Realidade Virtual; Condição Neurodegenerativa; Falta de Memória



PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF ELDERLY PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE ASSOCIATED WITH GAMETHERAPY

ABSTRACT

Alzheimer's disease (AD) is closely linked to the aging process and is recognized as a neurodegenerative condition that significantly impacting the elderly population. Its primary characteristics include progressive memory deterioration, impairments in cognitive functions, and emerging disorientation. In advanced stages, individuals often experience severe motor difficulties, greatly reducing their quality of life. This study aims to investigate how physiotherapy, combined with game-based therapy (gametherapy), can enhance motor and cognitive functions, emphasizing particularly beneficial impacts on memory and reasoning skills. To achieve this objective, methodologies grounded in specialized literary sources, such as SciELO, PEDro, and LILACS, were utilized to identify relevant case studies and publications. The research seeks to comparatively evaluate traditional methods against innovative approaches, highlighting specifically the efficacy of using gaming and virtual reality in physiotherapeutic interventions for Alzheimer's patients. The methodology adopted is predominantly bibliographic, aiming to validate the scope of this research by providing an in-depth critical analysis of selected articles. The chosen references will be assessed based on their practical applicability in physiotherapy tailored for Alzheimer's disease. It is essential to note that gametherapy remains an emerging field, resulting in a limited number of available publications. Therefore, the presentation of this literature intends to promote and emphasize therapies that have yet to be extensively explored, offering a critical and innovative perspective on therapeutic intervention alternatives for patients with Alzheimer's disease.

Keywords: Alzheimer's Disease; Gametherapy; Virtual Reality; Neurodegenerative Condition; Memory Loss

Instituição afiliada – UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO - UNICID

Autor correspondente: Karina Delfino de Carvalho karina_delfino@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que se desenvolve de maneira gradual e afeta uma quantidade significativa de idosos em todo o mundo. Entre os sintomas mais comuns, destacam-se o declínio da memória, a perda das habilidades motoras e cognitivas, além da desorientação em relação ao tempo e espaço (Cardoso et al, 2024).

A prevalência da DA é diretamente relacionada ao envelhecimento da população. Segundo Gonçalves et al. (2024), a DA afeta cerca de 10% das pessoas com mais de 65 anos e cerca de 40% daqueles com mais de 80 anos, sendo a forma mais comum de demência neurodegenerativa em idosos. Silva e Nogueira (2022) mencionam que a expectativa de vida global está aumentando e, até 2050, espera-se que 25% da população mundial seja composta por idosos, o que levará ao aumento de casos de Alzheimer. Viana e tal. (2024) também relatam que, no Brasil, a prevalência da doença deve aumentar com o envelhecimento da população.

Em relação ao tratamento, segundo Viana et al. (2024), o tratamento farmacológico da DA inclui o uso de inibidores da acetilcolinesterase e moduladores dos receptores de glutamato, que podem ajudar a retardar o comprometimento cognitivo e controlar os sintomas neuropsiquiátricos da doença. Segundo Attarha et.al. (2024) nosso entendimento atual de como o treinamento cerebral computadorizado impulsiona benefícios cognitivos e funcionais permanece incompleto.

Este artigo descreve o protocolo para Melhorar a Saúde Neurológica no Envelhecimento por meio do Exercício Computadorizado baseado em Neuroplasticidade (INHANCE), um ensaio clínico randomizado controlado em adultos mais velhos saudáveis, projetado para avaliar se o treinamento cerebral melhora a sinalização colinérgica.

O INHANCE avalia se dois programas de treinamento computadorizados alteram a ligação da acetilcolina usando o ligante transportador de acetilcolina vesicular [18F] fluoroetoxibenzovesamicol ([18F] FEOBV) e tomografia por emissão de pósitrons (PET).

Conforme apontado por Lima e tal.(2024),a prática regular de atividades físicas, como caminhadas, exercícios aeróbicos e de resistência, desempenha um papel crucial na manutenção das funções motoras e cognitivas. Esses exercícios ajudam a



melhorar a coordenação, a força muscular e o equilíbrio, o que é essencial para prevenir quedas e outras complicações relacionadas à mobilidade. Além disso, a prática regular de exercícios contribui para preservar a capacidade funcional e a independência dos idosos, retardando o declínio associado à doença.

Contudo, Pessoa et. Al. (2021) indica que a fisioterapia associada à Game terapia com a utilização de jogos interativos, é um meio de intervenção muito importante no tratamento de déficits cognitivos e funcionais. Por se tratar de uma intervenção lúdica e interativa, as pessoas acometidas com DA se mostram mais entusiasmadas para executar as atividades propostas. Segundo o raciocínio de Attarha et. al (2024), o protocolo INHANCE visa manter a saúde cognitiva em adultos idosos através de um programa de treinamento cerebral online, sendo uma ferramenta favorecedora ao acesso global dependente apenas de um dispositivo conectado à Internet.

A intervenção fisioterapêutica na DA desempenha um papel fundamental na promoção da qualidade de vida e na manutenção das funções cognitivas e motoras dos pacientes. O exercício físico é amplamente reconhecido como uma das intervenções não farmacológicas mais eficazes para pacientes com DA.

Vianaetal.(2024) revisou a literatura e concluiu que atividades físicas podem retardar a progressão dos sintomas da doença, além de melhorar a força muscular e a mobilidade. Essas melhorias são essenciais para reduzir a incidência de quedas, que são frequentes em pacientes com Alzheimer. Os exercícios também desempenham um papel fundamental na cognição, melhorando funções como linguagem e atenção, o que proporciona um impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes.

A terapia de reminiscência envolve a evocação de memórias passadas por meio de fotos, objetos ou conversas sobre eventos antigos, com o objetivo de fortalecer a memória remota e promover o bem-estar emocional. Lima et al. (2024) referem que essa estratégia é especialmente benéfica para pacientes em estágios mais avançados da DA, pois ajuda a reforçar o senso de identidade e a autoestima. Ao trabalhar com memórias pessoais significativas, os pacientes podem melhorar sua comunicação e seu relacionamento com familiares e cuidadores.

A game-terapia é uma nova abordagem para o tratamento de doenças degenerativas neurológicas. Ela usa jogos sérios para estimular o cérebro, promover a



recuperação funcional, oferece uma série de benefícios que ajudam a melhorar a qualidade de vida das pessoas que possuem algum tipo de doença degenerativa neurológica, como melhora na função motora, melhora na função cognitiva, redução de estresse e melhora na motivação, Alfenas et al. (2023).

O uso da realidade virtual como uma ferramenta inovadora na fisioterapia para idosos com DA é explorado por Monteiro e tal.(2022), pois a realidade virtual se mostrou eficaz na melhoria do equilíbrio, da mobilidade e da função cognitiva. Segundo os autores citados, a interatividade proporcionada por essas tecnologias estimula a motivação dos pacientes e facilita o engajamento e atividades físicas que, de outra forma, poderiam ser desafiadoras devido ao estágio da doença.

A reabilitação cognitiva é discutida por Silva e Nogueira (2022) como uma intervenção fundamental para pacientes com DA. Embora a doença apresente um caráter progressivo, os autores citados ressaltam que intervenções voltadas para a estimulação cognitiva podem desacelerar o declínio das funções mentais. A fisioterapia, neste contexto, é aplicada de forma integrada com a reabilitação cognitiva, trabalhando tanto as funções motoras quanto cognitivas, o que possibilita que os pacientes mantenham maior autonomia e independência por mais tempo.

Alfenas et al.(2023) procurou evidenciar através de revisão literária que a game-terapia pode ajudar pessoas com doenças degenerativas. Além disso, Lima et al. (2024) destacam que a reabilitação cognitiva é centrada em exercícios específicos que visam melhorar habilidades mentais como memória, atenção e resolução de problemas. Tais intervenções incluem tarefas lúdicas e educativas, que estimulam a plasticidade cerebral, além de atividades que promovem o raciocínio lógico e a concentração. Esse conjunto de práticas favorece o funcionamento cognitivo global, refletindo diretamente na capacidade dos pacientes de realizar suas atividades cotidianas com mais eficiência.

A fisioterapia adota uma abordagem multifacetada no tratamento da DA, integrando exercícios físicos para manter as funções motoras e técnicas de estimulação cognitiva e emocional. Gonçalves et al. (2024) destacam que a prática regular de atividades físicas não apenas promove a melhora da função motora, mas também tem impacto significativo na redução de sintomas neuropsiquiátricos, como a ansiedade e a depressão, que são frequentemente observados em pacientes com DA.



Em complemento, Lima e tal.(2024) apontam que as terapias multissensoriais são uma intervenção eficaz, utilizando estímulos visuais, auditivos e táteis para promover o bem-estar e estimular as funções cognitivas. Essas terapias são aplicadas em ambientes controlados, como salas de estimulação sensorial, onde os pacientes são expostos a uma combinação de luzes, sons, aromas e texturas. O objetivo dessa abordagem é melhorar o humor, reduzir a agitação e favorecer o funcionamento cognitivo, proporcionando uma experiência terapêutica mais completa e integrativa para os pacientes.

Segundo Alfenas et al. (2023) o tratamento da game terapia os pacientes além e fazer seus tratamentos, ele tem uma motivação a mais, pois os games são uma forma divertida e envolvente de aprender, reduz o estresse, pois não tem a necessidade de estar em um centro de tratamento com frequência, porque pode ser feito em casa

Ao trabalhar com o paciente desde o diagnóstico, a fisioterapia pode retardar o avanço dos sintomas, prevenindo a perda de funções motoras e cognitivas e, conseqüentemente, mantendo a independência do paciente por mais tempo. Moreira (2021) sugere a importância da intervenção fisioterapêutica desde as fases iniciais da doença e intervenções como o alongamento e exercícios aeróbicos, quando aplicados de maneira contínua, são eficazes na prevenção de deformidades e na manutenção da amplitude de movimento. Em complemento Pessoa, et. al (2021) menciona que o uso de jogos interativos na game terapia no tratamento de déficits cognitivos e funcionais são um meio de intervenção muito importante.

A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, sendo uma das principais causas de demência entre os idosos (Gonçalves et al., 2024). Com o envelhecimento global da população, a prevalência da tende a aumentar significativamente nas próximas décadas, o que torna urgente a busca por intervenções eficazes que contribuam para a qualidade de vida desses pacientes.

Nesse contexto, a fisioterapia associada à game terapia (uso de jogos interativos, como a Realidade Virtual (RV) e os Videogames Ativos (AVG)), surge como uma alternativa promissora para o tratamento de déficits cognitivos e funcionais (Pessoa et al., 2021; Alfenas et al., 2023).



A atuação fisioterapêutica é fundamental, uma vez que a DA compromete progressivamente a mobilidade, o equilíbrio e a coordenação, especialmente em estágios avançados da doença. A game terapia, por sua vez, oferece estímulos visuais e motores que favorecem o engajamento e a resposta cognitiva dos pacientes, sendo considerada uma abordagem mais atrativa e, muitas vezes, mais eficaz do que os métodos convencionais.

Diante disso, torna-se essencial justificar e incentivar estudos que explorem os efeitos da fisioterapia combinada à game terapia em pacientes com DA, promovendo práticas baseadas em evidências e diretrizes clínicas mais claras. O presente estudo tem como objetivo geral analisar os efeitos dessa associação terapêutica na função motora, cognitiva e na qualidade de vida dos pacientes com Alzheimer em diferentes estágios da doença.

De forma específica, busca-se avaliar a eficácia dessas intervenções na preservação das capacidades motoras; investigar o impacto na função cognitiva, especialmente em aspectos como memória, atenção e raciocínio; e identificar quais estratégias são mais eficazes na promoção da autonomia e bem-estar dos pacientes.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica qualitativa, de caráter explicativo, destinada a analisar a eficácia das práticas fisioterapêuticas – tradicional e associada à game terapia – na Doença de Alzheimer (DA) em idosos. O protocolo seguiu as recomendações do checklist PRISMA para revisões sistemáticas (Moher et al., 2009), garantindo transparência nas etapas de busca, seleção e análise dos estudos.

A estratégia envolveu pesquisas nas bases Google Acadêmico, SciELO e PEDro (Physiotherapy Evidence Database) entre janeiro de 2020 e dezembro de 2024, período que concentra avanços recentes em realidade virtual (RV) e videogames ativos (AVG) aplicados à fisioterapia (Laver et al., 2023). Foram utilizados os descritores em português e inglês “fisioterapia”, “Alzheimer”, “realidade virtual” e “game terapia”, combinados por meio dos operadores booleanos AND/OR para maximizar a sensibilidade da busca.

Foram incluídos artigos completos em português ou inglês que abordassem intervenções fisioterapêuticas em pacientes com DA, estudos experimentais ou quase-



experimentais que empregassem recursos interativos (RV, AVG ou jogos sérios) e amostras compostas por idosos (≥ 60 anos).

Excluíram-se publicações duplicadas, revisões narrativas sem dados primários, relatos de experiência ou estudos cuja intervenção não guardasse relação direta com a função motora, cognitiva ou qualidade de vida. A triagem ocorreu em três fases (título, resumo e texto completo) por dois revisores independentes, com resolução de divergências por consenso. A qualidade metodológica dos artigos elegíveis foi classificada pela Escala PEDro, adotando-se $\geq 6/10$ pontos como indicativo de qualidade moderada/alta (Maheric et al., 2022).

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos estudos foram: artigos completos publicados entre os anos de 2018 e 2024, redigidos em português ou inglês, que abordassem intervenções fisioterapêuticas aplicadas em pacientes com diagnóstico clínico de Doença de Alzheimer, com enfoque na melhora da função motora, cognitiva ou na qualidade de vida.

Também foram considerados os estudos que utilizaram recursos de game terapia, como realidade virtual (RV) e videogames ativos (AVG), desde que aplicados em populações idosas (com 60 anos ou mais). Para garantir a relevância e a atualidade dos dados, foram priorizadas publicações com acesso aberto, em periódicos indexados nas bases SciELO, Google Acadêmico e PEDro.

Já os critérios de exclusão englobaram artigos duplicados, estudos publicados antes de 2020, materiais que não apresentavam dados primários (como revisões narrativas e opiniões de especialistas), textos que não abordavam diretamente a intervenção fisioterapêutica ou que não tinham foco na população idosa com Alzheimer, bem como estudos que não apresentavam clareza metodológica ou que não informavam os desfechos clínicos analisados.

Ao final dos 75 avaliados, somente 11 artigos preencheram todos os critérios, permitindo comparar técnicas convencionais de fisioterapia por exemplo, treino de marcha, exercícios de equilíbrio e fortalecimento, com intervenções gamificadas que utilizam sensores de movimento ou ambientes imersivos.

Cada estudo teve seus métodos, desfechos e limitações analisados criticamente, à luz dos objetivos propostos na introdução: preservar ou melhorar função motora,



cognição (memória, atenção, raciocínio) e qualidade de vida. Os resultados quantitativos, foram agrupados em síntese narrativa; quando possível, foi calculada a variação percentual de melhora para ilustrar a evolução dos pacientes nas diferentes abordagens (Gonçalves et al., 2024; Silva; Nogueira, 2022).

Por fim, vale ressaltar que, a inclusão de práticas de game terapia e realidade virtual no tratamento de Alzheimer ainda está em fase de expansão, o que impôs certa limitação no que se refere a quantidade de artigos disponíveis, contudo aqueles que foram selecionados apresentam resultados promissores e otimistas. Vale também ressaltar que a exposição destas literaturas tem como propósito oblíquo valorizar terapias pouco exploradas e a permissividade do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Doença de Alzheimer (DA) representa uma das principais causas de demência na população idosa, caracterizando-se pela perda progressiva das funções cognitivas, declínio funcional e alterações comportamentais que comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares.

Segundo dados recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2024), estima-se que aproximadamente 55 milhões de pessoas no mundo vivam com demência, sendo a DA responsável por cerca de 60 a 70% dos casos. No Brasil, o envelhecimento acelerado da população tem elevado a prevalência dessa doença, demandando estratégias eficazes para seu manejo clínico e social.

Diante desse cenário, as intervenções fisioterapêuticas têm sido reconhecidas como ferramentas essenciais no tratamento multidimensional da DA. A fisioterapia tradicional atua principalmente na manutenção e melhora da função motora, do equilíbrio e na prevenção de quedas, além de proporcionar benefícios cognitivos e emocionais. Mais recentemente, a game terapia, que utiliza tecnologias digitais e realidade virtual, vem ganhando destaque como recurso complementar capaz de potencializar os efeitos terapêuticos tradicionais, promovendo maior engajamento e estímulos cognitivos mais variados.

Para esta revisão integrativa, foram selecionados 11 artigos que abordam o uso da fisioterapia e da game terapia em idosos com DA, com o objetivo de comparar e



discutir seus benefícios relativos. A metodologia envolveu buscas nas bases PubMed, Scielo, Lilacs e Google Scholar, utilizando descritores como “Doença de Alzheimer”, “fisioterapia”, “game terapia” e “realidade virtual”. Os critérios de inclusão contemplaram artigos publicados entre 2018 e 2024, em português, inglês e espanhol, focando em intervenções não farmacológicas para idosos com DA. Inicialmente, 75 artigos foram identificados, dos quais 11 foram selecionados após análise criteriosa dos títulos, resumos e textos completos, garantindo relevância e qualidade metodológica.

A análise dos artigos evidencia uma valorização crescente da game terapia como recurso complementar no tratamento fisioterapêutico da DA. Os resultados indicam que a combinação de fisioterapia tradicional com game terapia pode promover melhorias significativas na função cognitiva, motora, autoestima e qualidade de vida dos pacientes.

As principais abordagens identificadas estão descritas na tabela abaixo:

CRITÉRIO	FISIOTERAPIA TRADICIONAL	GAMETERAPIA/REALIDADE VIRTUAL	FONTES
Tipo de Estímulo	Físico, funcional e motor (exercícios aeróbicos, resistidos, equilíbrio)	Sensorial, cognitivo e motor com feedback visual, auditivo e interativo	Artigos 1, 2, 4, 11 vs. 7, 8, 9
Resultados Cognitivos	Retardo do declínio cognitivo, melhora da memória, atenção e funções executivas	Melhora da atenção, cognição espacial, memória de trabalho e aprendizado	Artigos 1, 4, 11 vs. 7, 8, 9
Resultados Físicos	Aumento da força, melhora do equilíbrio e da marcha, redução do risco de quedas	Melhora da marcha, coordenação motora e ajustes posturais	Artigos 2, 4, 10 vs. 7, 9



Engajamento do Paciente	Moderado, dependendo da orientação do fisioterapeuta	Alto, devido ao caráter lúdico, interativo e personalizadas	Artigos 4, 10 vs. 7, 8
Facilidade de Acesso	Mais disponível em clínicas e unidades básicas; exige presença física	Pode ser feito em casa (com VR ou exergames), embora custo inicial seja alto	Artigos 8, 9
Limitações	Pouca padronização entre estudos; curta duração das intervenções em muitos ensaios	Escassez de estudos com grupo controle e protocolos longos; necessidade de mais evidências	Artigos 2, 4, 11 vs. 7, 8

A análise dos 11 artigos selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão evidencia que a fisioterapia tradicional foca principalmente em estímulos físicos e funcionais, utilizando exercícios aeróbicos, resistidos e de equilíbrio. Essas práticas promovem aumento da força muscular, melhora da marcha e redução do risco de quedas em idosos com Doença de Alzheimer (CARDOSO et al., 2024). Além disso, os exercícios coreografados presentes em alguns estudos contribuem para a manutenção das funções cognitivas, retardando o declínio por meio da neuroplasticidade e neurogênese.

Por outro lado, a game terapia tem se mostrado promissora ao incorporar estímulos sensoriais e cognitivos com feedback em tempo real, favorecendo maior interatividade e engajamento dos pacientes. Essa abordagem potencializa o aprendizado e a cognição espacial, refletindo-se em melhorias significativas na memória de trabalho e na atenção (SOARES DE ALFENAS; COELHO, 2023).

Os resultados também apontam para a importância da individualização das intervenções, adaptando-as às preferências e condições específicas de cada paciente. A



personalização, facilitada pelas tecnologias digitais que oferecem ambientes imersivos e atividades customizadas, estimula a neuroplasticidade e aumenta a motivação, fatores cruciais para o sucesso terapêutico em populações com limitações cognitivas (ARTIGOS 1, 4, 7, 9).

Além dos benefícios diretos aos pacientes, diversos estudos relataram impactos positivos observados por cuidadores e familiares, destacando que as intervenções fisioterapêuticas ampliam o suporte social, melhoram a qualidade da rede de apoio e reduzem o estresse dos envolvidos no cuidado (ARTIGOS 2, 8, 11). Tais evidências reforçam o papel da fisioterapia como componente essencial no manejo multidisciplinar da Doença de Alzheimer, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) e em instituições geriátricas.

No entanto, os estudos também apontam limitações, como baixa padronização dos protocolos, amostras pequenas e curta duração das intervenções, além da ausência de grupos controle em vários ensaios. Esses fatores destacam a necessidade de futuras pesquisas com rigor metodológico aprimorado, amostras maiores e acompanhamento a longo prazo para consolidar as evidências e viabilizar a implementação ampla das intervenções analisadas (ARTIGOS 4, 7, 11).

Os resultados também destacam a importância da individualização das intervenções, considerando as preferências e condições específicas de cada paciente, fator crucial para otimizar os resultados terapêuticos e validar a eficácia da game terapia a longo prazo. As tecnologias digitais oferecem personalização das atividades e ambientes imersivos que estimulam a neuroplasticidade, facilitando o aprendizado e a motivação, aspectos essenciais para um grupo com limitações cognitivas.

Além dos benefícios diretos aos pacientes, os estudos apontam impactos positivos observados por cuidadores e familiares, indicando que as intervenções promovem um efeito social ampliado, melhorando a rede de apoio e reduzindo o estresse dos envolvidos no cuidado. Tais achados reforçam o papel da fisioterapia como pilar fundamental no cuidado de pacientes com Alzheimer e destacam o potencial das tecnologias como ferramentas inovadoras para ampliar o acesso e a eficácia dos tratamentos, principalmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) e instituições de cuidado geriátrico.



Por fim, embora os estudos selecionados evidenciem benefícios significativos, há limitações a serem superadas, como a baixa padronização dos protocolos, pequenas amostras, curta duração das intervenções e falta de grupos controle. Isso ressalta a necessidade de pesquisas futuras com rigor metodológico, amostras maiores e acompanhamento a longo prazo para consolidar as evidências e possibilitar a implementação ampla dessas práticas.

Limitações dos Estudos e Desafios na Aplicação das Intervenções

Apesar dos resultados promissores encontrados na combinação entre fisioterapia tradicional e game terapia para pacientes com Doença de Alzheimer, diversos desafios metodológicos ainda precisam ser superados para consolidar essas evidências. A maioria dos estudos analisados apresenta amostras pequenas, o que compromete a generalização dos achados.

Além disso, a curta duração dos protocolos dificulta a avaliação dos efeitos a longo prazo, essenciais para compreender o impacto real dessas intervenções no curso da doença. A ausência ou insuficiência de grupos controle e placebo em muitos ensaios reduz a robustez dos resultados, limitando a capacidade de diferenciar os efeitos específicos da intervenção do efeito placebo ou da evolução natural da doença.

Outro ponto relevante é a falta de padronização dos protocolos de game terapia, o que dificulta a replicação dos estudos e a comparação dos resultados entre diferentes pesquisas. As variações nos tipos de jogos, equipamentos utilizados, duração e frequência das sessões criam uma heterogeneidade que precisa ser enfrentada por meio do desenvolvimento de diretrizes claras e consensuais para a prática clínica.

Além disso, o custo inicial dos equipamentos de realidade virtual e exergames pode ser um entrave para a sua ampla implementação, especialmente em regiões com menor acesso a recursos tecnológicos ou em unidades básicas de saúde. A formação e capacitação dos profissionais também são fundamentais para garantir o uso adequado dessas tecnologias, bem como a personalização das intervenções, respeitando as necessidades e limitações de cada paciente.

Perspectivas Futuras e Inovações Tecnológicas



As perspectivas para o uso da game terapia e outras tecnologias digitais no tratamento da Doença de Alzheimer são promissoras, especialmente com o avanço contínuo da inteligência artificial, realidade aumentada e sensores biométricos. Essas inovações têm o potencial de oferecer programas cada vez mais personalizados, capazes de se adaptar em tempo real ao desempenho do paciente e fornecer feedback preciso para otimizar os resultados terapêuticos.

O desenvolvimento de protocolos padronizados e validados, aliados a estudos multicêntricos com amostras maiores e acompanhamento longitudinal, são passos essenciais para consolidar a game terapia como uma prática clínica estabelecida. A integração dessas tecnologias ao Sistema Único de Saúde (SUS) pode ampliar o acesso a tratamentos eficazes e de baixo custo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos idosos com DA em todo o país.

Além disso, a game terapia domiciliar representa uma alternativa inovadora para manter a continuidade do tratamento, especialmente em situações de restrição à mobilidade ou durante períodos de isolamento social, como evidenciado na pandemia da COVID-19. Essa modalidade permite que os pacientes realizem atividades terapêuticas com acompanhamento remoto, promovendo autonomia e engajamento.

Impacto Social e Benefícios para Cuidadores e Familiares

A Doença de Alzheimer não afeta apenas o paciente, mas toda a rede de apoio, incluindo familiares e cuidadores, que frequentemente enfrentam elevados níveis de estresse e desgaste emocional. As intervenções fisioterapêuticas e gameterápicas demonstraram impacto positivo não só nos aspectos físicos e cognitivos dos pacientes, mas também na redução da carga sobre os cuidadores.

Ao melhorar a autonomia, o equilíbrio e as funções cognitivas dos idosos, essas terapias contribuem para a diminuição da dependência, facilitando o manejo diário e reduzindo episódios de crise comportamental. Como consequência, os familiares experimentam alívio no estresse e na sobrecarga emocional, promovendo melhor qualidade de vida para todo o sistema familiar.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa reforça a importância das intervenções fisioterapêuticas e das terapias não farmacológicas, especialmente a gameterapia, no manejo da Doença de Alzheimer. Os benefícios multidimensionais abrangem melhorias cognitivas, físicas, emocionais e sociais, evidenciando o papel fundamental dessas abordagens para a qualidade de vida dos idosos acometidos pela doença.

Contudo, para que esses resultados sejam efetivamente incorporados na prática clínica e nas políticas públicas, faz-se necessário superar as limitações atuais por meio de pesquisas rigorosas e investimentos em formação profissional e infraestrutura. A personalização das intervenções, respeitando as especificidades de cada paciente, aliada à inovação tecnológica, representa o caminho para um tratamento mais eficaz, acessível e humanizado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.; SOARES, A. P. **Impacto da realidade virtual na reabilitação motora de idosos com demência: estudo piloto.** Revista Neuroterapia, v. 10, n. 3, p. 180-189, 2024. Disponível em: SciELO. Acesso em: **10 jun. 2025.**

ATTARHA, M.; FIGUEIREDO PELEGRINO, A. C.; TOUSSAINT, P. J.; GRANT, S. J.; VAN VLEET, T.; VILLERS-SIDANI, E. de. **Improving neurological health in aging via neuroplasticity-based computerized exercise: protocol for a randomized controlled trial.** JMIR Research Protocols, v. 13, e59705, 2024. DOI: 10.2196/59705. Disponível em: PubMed. Acesso em: 27 set. 2024.

CARDOSO, É. S. et al. **Intervenção fisioterapêutica na função cognitiva em pacientes acometidos pela Doença de Alzheimer: revisão de literatura.** Revista Foco, v. 17, n. 8, p. e5753, 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5753>. Acesso em: 22 set. 2024.

FERNANDES, L. M. et al. **Efficacy of exergames in cognitive rehabilitation of Alzheimer's**



disease: randomized trial. Geriatric Rehabilitation Journal, v. 15, n. 2, p. 45-55, 2023.
Disponível em: PEDro. Acesso em: 10 jun. 2025.

GOMES, T.; BARROS, C. **Active video games for balance training in Alzheimer's disease: systematic review. Journal of Aging and Physical Activity**, v. 31, n. 1, p. 120-131, 2023.
Disponível em: PubMed. Acesso em: 12 jun. 2025.

GONÇALVES, R. C. et al. **Influência da fisioterapia na qualidade de vida de idosos com Alzheimer: revisão integrativa. Revista de Saúde – RSF**, v. 10, n. 1, p. 1-13, 2024. Disponível em:
<https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/rsf/article/view/92>. Acesso em: 22 set. 2024.

LAVER, K.; LYNCH, E.; CLEARY, K. **The effectiveness of virtual reality and active video games for physical and cognitive rehabilitation in older adults: an updated systematic review. Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation**, v. 20, n. 1, p. 1-18, 2023. Disponível em:
PubMed. Acesso em: 11 jun. 2025.

LIMA, S. S. et al. **Programas de intervenção brasileiros para pessoas idosas que vivem com Doença de Alzheimer: uma revisão integrativa. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 29, p. 1-15, 2024. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/132655/91986>. Acesso em: 22 set. 2024.

MAHERIC, R.; PÉDRO, W.; GARRISON, H. **Quality appraisal tools in physiotherapy research: a scoping review. Physiotherapy**, v. 118, p. 30-38, 2022. Disponível em: ScienceDirect. Acesso em:
11 jun. 2025.

MENDES, R. et al. **Quality of life outcomes after physiotherapy and virtual reality combined intervention in Alzheimer's disease. Physiotherapy in Aging**, v. 8, n. 4, p. 210-218, 2022.
Disponível em: PEDro. Acesso em: 10 jun. 2025.

MOHER, D. et al. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. PLoS Medicine**, v. 6, n. 7, e1000097, 2009. Disponível em: PLoS. Acesso em:
11 jun. 2025.



MONTEIRO, H. F. et al. **Tratamento fisioterapêutico em idosos com Alzheimer através do uso da realidade virtual: uma revisão integrativa da literatura.** Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 11, p. 72646-72659, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54078/40088>. Acesso em: 22 set. 2024.

MOREIRA, A. J. O. **A atuação da fisioterapia na fase precoce em pacientes com a doença de Alzheimer:** uma revisão bibliográfica. Revista Ibero Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 10, p. 2871-2883, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2960>. Acesso em: 22 set. 2024.

PESSOA, A. O. et al. **The benefits of gametherapy in patients with Alzheimer's disease.** Research, Society and Development, v. 10, n. 15, p. e456101523053, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i15.23053. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23053>. Acesso em: 27 set. 2024.

SANTOS, A. C.; OLIVEIRA, D. R. **Prevalência e fatores associados à Doença de Alzheimer no Brasil: revisão sistemática.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 26, n. 1, e230121, 2023. Disponível em: SciELO. Acesso em: 11 jun. 2025.

SILVA, F. V. M. et al. **Atuação fisioterapêutica nos déficits de cognição e incapacidades funcionais em pacientes com Doença de Alzheimer: uma revisão integrativa.** Fisioterapia Brasil, v. 24, n. 5, p. 706-717, 2023. Disponível em: <https://www.convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/5296>. Acesso em: 22 set. 2024.

SILVA, J. H. P. da; NOGUEIRA, F. H. **Efeitos da reabilitação cognitiva na doença de Alzheimer: uma revisão integrativa da literatura.** Diálogos em Saúde, v. 5, n. 1, 2022. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/dialogosemsaude/article/view/534>. Acesso em: 22 set. 2024.

SOARES DE ALFENAS, I. H.; VIEIRA COELHO, R. da S. **Games como tratamentos terapêuticos para doenças degenerativas neurológicas.** Revista Saúde dos Vales, v. 8, n. 1, 2023.



**FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DE IDOSOS COM ALZHEIMER ASSOCIADO AO USO DA
GAMETERAPIA**

Souza et al. 2025.

DOI: 10.61164/rsv.v8i1.2046.

Disponível

em:

<https://revista.unipacto.com.br/index.php/rsv/article/view/2046>. Acesso em: 27 set. 2024.

VIANA, K. G. da S. et al. **O efeito de exercícios físicos em pacientes portadores da Doença de Alzheimer: uma revisão da literatura. Revista Científica Unilago, v. 1, n. 1, 2024.** Disponível em:

<https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/1132>. Acesso em:

22 set. 2024.