

**EDILSON CONCEIÇÃO LEMES**

**PREJUÍZO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO  
COM DOENÇA DE ALZHEIMER**

Guarantã do Norte - MT  
2023

**EDILSON CONCEIÇÃO LEMES**

**PREJUÍZO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO  
COM DOENÇA DE ALZHEIMER**

Projeto de pesquisa apresentado a disciplina de TCC I \_Trabalho de Conclusão de Curso I, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Professora

Dra. Maria Isabela Haddad.

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa é compreender os graus da doença de Alzheimer, suas consequências em relação a capacidade funcional, trazendo assim estudos que comprovam que a fisioterapia pode até o momento estagnar o avanço da doença, ajudando o paciente com DA a conseguir ter mais independência em relação as AVD's, evitando as quedas, tendo assim uma melhora significativa da qualidade de vida para o mesmo. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa. O universo deste estudo foram, o processo de envelhecimento, a importância da adequada capacidade funcional, e a fisioterapia para pacientes com DA, afinal a doença de Alzheimer é considerada um dos grandes problemas de Saúde Pública, pois segundo dados da OMS em 2021 estima-se que mais de 55 milhões da população mundial vive com a doença e esse número tende a subir para 78 milhões em 2030 e 139 milhões em 2050. Foi utilizado como instrumento 16 obras publicadas entre os anos de 1995 até 2021, buscadas nas plataformas Google, Scielo, artigos publicados pelas revistas online das faculdades, Usp, Puc e Fepar. Como procedimento se procedeu a busca ativa e surgiram muitas referencias. Quando e se tais obras contemplavam o tema e subtemas e estavam dentro do quadro de recorte temporal foram lidos os resumos de 32 trabalhos'. Após análise dos conteúdos foram aproveitadas 16 delas para compor a revisão de literatura. Os critérios de inclusão foram a escala de qualidade das fontes publicadas, e concordância entre revisores já os de exclusão foram aqueles cujo os estudos não foram relevantes. Nos resultados foi possível observar a importância do estudo para quem tem interesse em aprofundar os conhecimentos sobre a DA em conjunto com a fisioterapia. Conclui-se que foi observado também através de estudos publicados que a fisioterapia oxigena o cérebro fazendo com que haja uma pausa na progressão da doença.

**Palavras-chave:** Velhice; Doença de Alzheimer; capacidade funcional e fisioterapia .

## ABSTRACT

The objective of this research is to understand the degrees of Alzheimer's disease, its consequences in relation to functional capacity, thus bringing studies that prove that physiotherapy can so far stagnate the progression of the disease, helping the patient with AD to achieve more independence in relation to ADL's, avoiding falls, thus having a significant improvement in the quality of life for the same. This is a narrative bibliographic review.

The universe of this study was, the aging process, the importance of adequate functional capacity, and physiotherapy for patients with AD, after all, Alzheimer's disease is considered one of the major Public Health problems, because according to WHO data in 2021 it is estimated It is known that more than 55 million of the world's population lives with the disease and that number tends to rise to 78 million in 2030 and 139 million in 2050. Scielo, articles published by the colleges' online magazines, Usp, Puc and Fepar. As a procedure, an active search was carried out and many references were identified. When and if such works contemplated the theme and sub-themes and were within the time frame, the summaries of 32 works were read'. After analyzing the contents, 16 of them were used to compose the literature review. The inclusion criteria were the quality scale of published sources, and the agreement between reviewers, while the exclusion criteria were those whose studies were not relevant. In the results, it was possible to observe the importance of the study for those who are interested in deepening their knowledge about AD in conjunction with physiotherapy. It is concluded that it was also observed through published studies that physiotherapy oxygenates the brain causing a pause in the progression of the disease.

**Keywords:** Old age, Alzheimer's disease, functional capacity and physiotherapy

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

OMS: Organização Mundial da Saúde

AVDs: Atividades de vida diárias

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AIVD: Atividades Instrumentais de vida diária

TC: Tomografia Computadorizada (TC)

RM: Ressonância Magnética

DA: Doença de Alzheimer

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REERENCIAL TEÓRICO OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 VELHICE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 DOENÇA DE ALZHEIMER.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 PREJUÍZO DA CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSO COM DOENÇA DE ALZHEIMER.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE ALZHEIMER.....</b>	<b>20</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>24</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUÇÕES .....</b>	<b>25</b>
<b>5 CRONOGRAMA.....</b>	<b>26</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da saúde (OMS, 2016) 10% da população mundial tem idade igual ou superior a 60 anos e estimativas sugerem que a população brasileira em 2050 será a quinta maior do mundo.

Ainda segundo a OMS (2016) a população brasileira está envelhecendo em ritmo acelerado, isso se deve ao aumento da proporção dos idosos na população. Afinal os idosos estão começando a se cuidar mais devido ao avanço da medicina e outros.

O processo de envelhecimento provoca no organismo modificações biológicas (morfológicas) como o aparecimento de rugas e cabelos brancos ; fisiológicas, que acarretam alterações das funções orgânicas; e bioquímicas, que aparecem por meio das transformações das reações químicas que se processam no organismo (Rodrigues e col., 1996).

Segundo dados da OMS a doença de Alzheimer e outras formas de demência estão entre as 10 principais causas de morte em todo o mundo, ocupando o terceiro lugar nas Américas e na Europa em 2019. As mulheres são as mais afetadas, com aproximadamente 65% do total mundial.

A capacidade funcional é um dos principais componentes da saúde do idoso e é componente fundamental na avaliação da saúde dessa população, particularmente em relação aos indivíduos com doenças crônicas como citado anteriormente, a exemplo de doenças incapacitantes como a Doença de Alzheimer (DA) Talmelli LF(2013).

Brasileiro e Coutinho (2001) e Shiguemoto (2004) assinalam que as deficiências causadas pela falta de atividades levam a deterioração progressiva da capacidade funcional. A intervenção fisioterapêutica, quando precoce poderá prevenir complicações e minimizar os sintomas. A fisioterapia do paciente com DA deve atentar para a promoção de melhoria das funções cognitivas principalmente a memória e das funções motoras. Os métodos fisioterapêuticos empregados na solução da problemas somáticos de pacientes com DA não diferem daqueles empregados em outros grupos de pacientes que apresentam disfunções motoras, o desafio é aprender métodos especiais de comunicação que garantam a participação desses pacientes no programa de reabilitação.

O uso de técnicas fisioterapêuticas torna possível melhorar a qualidade de vida do paciente com a doença de Alzheimer, retardando perdas funcionais e reduzindo complicações devido a imobilizações. Ainda é possível a melhora do equilíbrio corporal, prevenir quedas, melhora da marcha, evitar encurtamentos musculares, perda de massa

muscular e força muscular, diminuição de tônus, prevenir deformidades, promovendo assim a independência funcional. (LIMA et al., 2016; MEDEIROS et al., 2015; SOARES, 2019).

Um dos maiores avanços da humanidade foi a prolongação da vida, isso fica claro nas estatísticas que apontam elevação no número de pessoas com 60 anos ou mais, especialmente, com prevalência do sexo feminino. (SOUSA et al., 2018). Porém, é importante envelhecer de forma saudável, agregando qualidade de vida a esse processo fisiológico que é normal e esperado. (VERAS e OLIVEIRA, 2018).

## **1.2 JUSTIFICATIVA**

O presente estudo foi escolhido devido as questões que estão em pauta nos dias de hoje, devido ao avanço da qualidade da medicina e da qualidade de vida, a população está vivendo mais, resultando em um maior número de idosos e também pela doença de Alzheimer ser considerada um dos grandes problemas de saúde pública.

A partir dos 65 anos aumenta a demência de Alzheimer entre 5% a 10 % da população brasileira, chegando a 30% a 40% a partir dos 85 anos.

Segundo Pedroso (2018), a debilidade funcional dos idosos com doença de Alzheimer pode estar acompanhada de níveis reduzidos de: flexibilidade, agilidade, força, equilíbrio e resistência aeróbica. Assim os portadores da doença de Alzheimer necessitam de intervenção precoce, avaliação e multiprofissionais como o fisioterapeuta.

O presente estudo tem o objetivo principal descrever de forma narrativa os fatores relacionados a capacidade funcional de idosos com doença de Alzheimer visando auxiliar os profissionais fisioterapeutas para o adequado conhecimento para que a intervenção seja para amenizar os prejuízos causados pela doença. Para alcança-lo foram traçados objetivos específicos como estratégia de conhecer e analisar cada passo.

A hipótese a ser testada é de que por ser uma doença que cada vez progride mais a atuação do fisioterapeuta melhora a qualidade de vida, melhorando as funções motoras e, as funções cognitivas do idoso acometido pelo Alzheimer, buscando a prevenção de maiores complicações .

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. VELHICE**

Aversi-Ferreira

Scalise-Smith

Minayo e Coimbra Jr

### **2.2. ALZHEIMER**

Alois alzheimer

Costa

Aversi-Ferreira

### **2.3. PREJUÍZO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DO IDOSO COM DOENÇA DE ALZHEIMER**

Montenegro & Silva

Charchat-Fichman

Matsudo & Neto

### **2.4. INFLUENCIA DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE ALZHEIMER**

Zaion,

Fajersztajn

Ramos e Ruas

**Velhice 2.1**

O envelhecimento da população é um fenômeno que tem chamado a atenção de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, sendo este um tema cada vez mais abordado no contexto atual. Dentre as explicações, há o fato de que a expectativa de vida e o número de idosos têm aumentado consideravelmente em todo o mundo (OMS, 2005).

O envelhecimento é um fenômeno que atinge todos os seres humanos, independentemente. Sendo caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO E LITVOC, 2004).

Segundo Aversi-Ferreira (2008), alterações macro e microscópicas ocorrem no encéfalo. As alterações macroscópicas incluem: alteração no peso e volume do cérebro, aspectos anormais nos giros e sulcos, dentre as alterações microscópicas temos, diminuição no tamanho e número de neurônios, número de espículas e sinapses, aparecimento de placas senis, degeneração granulovacuolar, emaranhados neurofibrilares, entre outros, que serão responsáveis pelo aparecimento de prejuízos que fazem parte do processo de envelhecimento

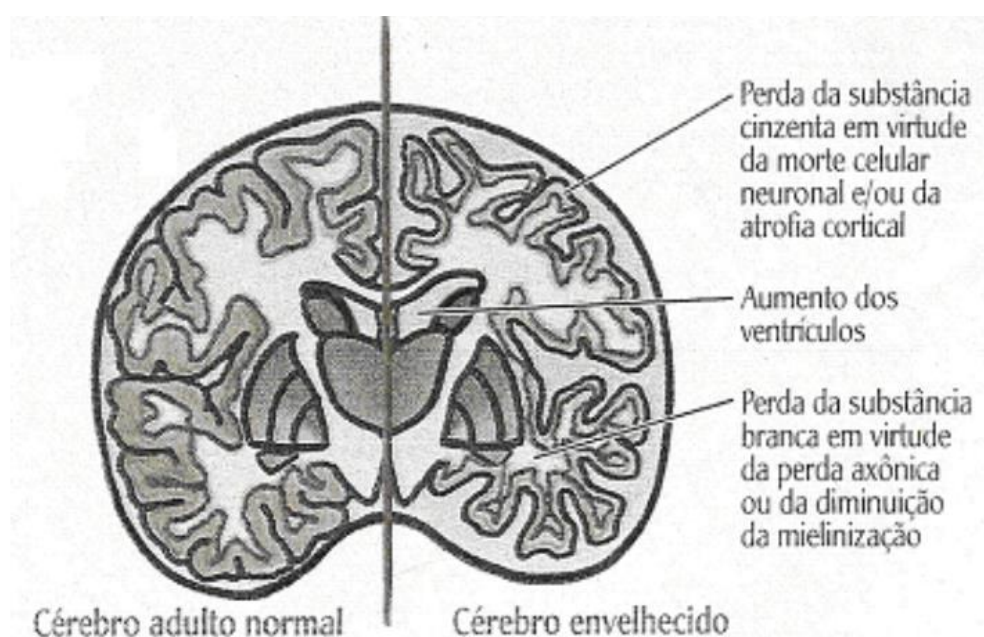


Figura 1 – Diferença entre o cérebro normal e o cérebro envelhecido Fonte: adaptada de (FOX E ALDER 2001, p. 404)

Para Scalise-Smith (2009), o envelhecimento é a deterioração progressiva e temporal que ocorre em diversos animais, gerando fraqueza, maior suscetibilidade a doenças e

condições ambientais variadas, diminuição da mobilidade e da agilidade e alterações fisiológicas influenciadas pela idade.

O processo de envelhecer distingue-se como um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que depende, na sua maior parte, da história de vida, de comportamentos, da adaptação ao meio ambiente e, por fim, de questões genéticas. O envelhecimento apresenta características individuais e coletivas, em seus aspectos físicos, cognitivos, psicológicos e sociais do ser humano (Fonseca et al., 2013)

A velhice foi caracterizada a partir da segunda metade do século XIX como uma etapa da vida assinalada pela decadência e pela ausência de papéis sociais (DEBERT, 1999).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), atualmente no Brasil há mais de 26 milhões de pessoas idosas - cerca de 13,7% da população total, com idade acima de 60 anos.

Estima-se, para o ano de 2050, que existam cerca de dois bilhões de pessoas com idade qual ou superior, a 60 anos no mundo, a maioria delas vivencia em países em desenvolvimento, Idosos com idade igual ou maior que 80 anos também vem aumentando proporcionalmente e de forma muito mais acelerada, constituindo o segmento populacional que mais cresça nos últimos tempos, compondo atualmente. 12.8% da população idosa e 1.1% da população total (MINISTERIO DA SAÚDE, 2008).

Para a OMS8 (2005) no século passado a expectativa de vida não passava de 30 anos, e cresceu em média 50 anos nesse último século. Estes dados apontam que a população acima de 60 anos é que irá mover a sociedade na próxima década, pois é o maior público em crescimento.

Uma classificação das Nações Unidas (ONU) quanto à divisão populacional em faixas etárias contém as seguintes categorias:

Quadro 1: classificação das idades por anos vividos

<b>Adultos</b>	<b>Meia Idade</b>	<b>Idosos</b>	<b>Anciões</b>	<b>Velhice Extrema</b>
18-45 a	46-59 a	60-74 a	75-90 a	➤ de 90 a

Fonte: Simões, R. Corporeidade e terceira idade: a marginalização do corpo idoso. Piracicaba/SP: UNIMEP, 1994. p.61

Se, por um lado, as pessoas estão vivendo mais, por outro se deve examinar como estão vivendo, isto é, com qual nível de qualidade. Muitos critérios são adotados no que diz respeito à avaliação do envelhecimento ativo (Matsudo, Matsudo & Neto, 2020).

Muitos consideram a velhice como uma fase ruim da vida. Segundo Minayo e Coimbra Jr.<sup>11</sup>(2002), a visão depreciativa dos idosos tem sido alimentada pela ideologia produtivista que sustentou a sociedade capitalista industrial, na qual predomina a visão que se uma pessoa não é capaz de trabalhar e ter renda própria, não serve para uma comunidade ou país.

Afirmam Minayo e Coimbra Jr.<sup>11</sup>(2002) que, no Brasil, a idéia de que os idosos constituem um problema social vem sendo construída sobretudo pelo Estado. Os formuladores de políticas públicas sempre trataram os idosos com abandono e descaso: um exemplo foi o ex-presidente Fernando Henrique, que num pronunciamento chamou os idosos aposentados de vagabundos, quando ele mesmo se aposentou aos 54 anos.

Porém conforme a Organização Mundial de Saúde - OMS (2005, p. 8), “o envelhecimento da população é um dos maiores triunfos da humanidade”.

Há alguns séculos, a “velhice” era vinculada à pobreza, à inatividade, à quietude. Somente a partir da década de 1960 novas imagens são integralizadas e associadas ao processo de envelhecimento, quais sejam, a saúde, atividade, aprendizagem e satisfação pessoal, perpassando as duas dimensões: Uma considerada como sucessão de perdas e outra que assume a vida como um estágio de observação e equilíbrio (SIMÕES, 1998).

O século XX se caracterizou por profundas e radicais transformações, destacando se o aumento do tempo de vida da população como o fato mais significativo no âmbito da saúde pública mundial. Uma das maiores conquistas da humanidade foi à extensão do tempo de vida” (VERAS e CALDAS. 2004, p. 424).

Segundo Groisman (1999), ao se estabelecer a velhice como categoria social, marcada pela decadência física e pela invalidez, assim como pelos novos direitos adquiridos, seguiu-se um período no qual a sua importância social cresceu significativamente. Groisman (1999) e Debert (1999) destacaram as décadas de 1960 e 1970 como um dos períodos mais marcantes para a construção do significado social da velhice, quando ela adquire uma visibilidade social.

Ainda é preciso ver o processo de envelhecimento como uma fase normal e produtiva do ser humano, na qual a pessoa pode ter ganhos e perdas. Os ganhos, nem sempre realçados nesta etapa, podem permitir que as perdas não fiquem tão evidentes, mobilizando o sujeito em processo de envelhecimento buscar um novo sentido nesta etapa do curso da vida (RODRIGUES; SOARES, 2006).

Para Costa (1998), velho não comprometido psicologicamente é aquele que ainda "vive" e quer continuar vivendo a vida em toda a sua plenitude, usufruindo daquilo que ela

ainda pode lhe oferecer e para a qual ele pode responder. Velho que 30 não vive em função das perdas ou limitações, em razão de sua idade, ainda tem, mesmo com medo, desejos de realização pessoal.

O envelhecimento pode trazer alguns problemas, tanto físico como emocionais. Entre os primeiros é primordial mais estudos sobre aqueles de caráter neurológico, como a doença de Alzheimer.

## **2.2. Doença de Alzheimer**

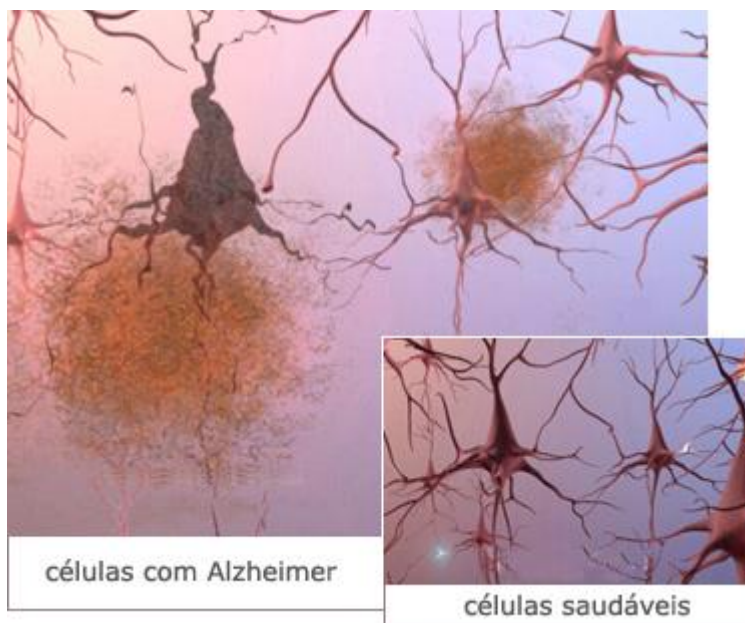
Alois Alzheimer, neurologista alemão, foi quem primeiro descreveu essa patologia. Trata-se de uma doença degenerativa, até agora tida como incurável.

Segundo Drauzio Varella (2017) a demência de Alzheimer tende a aumentar a partir dos 65 anos, entre 5% a 10 % da população brasileira, chegando a 30% a 40% a partir dos 85 anos.

O Alzheimer é caracterizado, principalmente, pela perda de memória, mas logo surgem outros sintomas como alterações de humor, agressividade, dificuldades para realizar atividades do dia a dia e até o desligamento total da realidade em que se vive (SMITH, 1999 apud MATTOS; GARCES et. al. 2011, p. 435).

Para Teixeira (2010), a DA é a presença da demência com perda em pelo menos duas áreas cognitivas como, linguagem, memória, planejamento, de caráter progressivo, iniciando a partir dos 40 até 90 anos de idade e ausência de outras afecções sistêmicas que poderiam ser a causa. As diferentes áreas do cérebro têm diferentes funções.

Na DA, as células de algumas dessas áreas começam a morrer e formar cicatrizes, chamadas de placas senis. Quando a formação destas placas acontece de forma abundante impedem o funcionamento normal de áreas responsáveis pela memória, concentração e raciocínio, levando ao quadro característico da doença. A causa dessas degenerações ainda é desconhecida, porém é visto que a presença do alelo E-4 do gene 19 da apolipoproteína E representa um fator de risco para seu desenvolvimento (AVERSI-FERREIRA, 2008).



Fonte: [https://www.alz.org/brain\\_portuguese/images/10d.jpg](https://www.alz.org/brain_portuguese/images/10d.jpg)

Sabe-se que existem alguns fatores de risco relacionados com o aparecimento da doença como, idade aumentada ( $\geq 65$  anos), sexo feminino, doenças cardiocirculatórias (hipertensão, acidente vascular encefálico e dislipidemias), diabetes, alimentação deficiente, nível educacional baixo, meio ambiente hostil, histórico familiar e fatores genéticos predisponentes (GIORDANO, 2007).

A degeneração é progressiva variável, sendo possível caracterizar os estágios do processo demencial em leve, moderado e grave, mesmo considerando as diferenças individuais que possam existir (LUZARDO, 2006) A piora começa de forma gradual e contínua, usualmente num período de 8 a 12 anos. Existe, todavia, grande variabilidade na velocidade de progressão da doença, desde períodos tão curtos quanto 2 anos, até tão longos, quanto 25 anos (MACHADO, 2006).

Na fase leve da DA, normalmente após os 65 anos, o paciente demonstra dificuldade em pensar com clareza, tende a cometer lapsos e a se confundir facilmente, além de apresentar diminuição em seu rendimento funcional em tarefas complexas (ABREU, 2005; BERTOLUCCI 2006) Além do déficit de memória de evocação apresenta também desorientação no tempo e espaço e desatenção (MACHADO, 2006).

Alterações de personalidade apáticas, diminuição de outras funções corticais como linguagem, julgamento, habilidades visuais e especiais, aprendizado, raciocínio e concentração podem ocorrer. O senso crítico pode também já estar comprometido levando

o doente a minimizar a presença de déficits cognitivos. Essa fase da doença possui duração de dois a três anos, aproximadamente (PAPALEO; KLEIN, 2007).

Na fase moderada ocorre perda acentuada da memória, das alterações visuais e espaciais e dos demais sintomas mencionados ocorre também, aparecimento de sintomas como apraxia, afasia, agnosia e anomia. Encontram-se prejudicadas as capacidades de efetuar cálculos, fazer julgamentos e planejar. Acham-se reativamente preservados o comportamento social e a personalidade, apesar de, às vezes, aparecerem atitudes agressivas principalmente com os membros da família. Possui duração de três a cinco anos (PAPALEO, KLEIN, 2007), Machado (2008) refere duração de dois a dez anos. Ballone (2002) acrescenta que o paciente poderá esquecer como realiza tarefas simples como, por exemplo, se vestir, tomar remédios e tomar banho, dentre outros.

Já na fase grave as funções mentais encontram-se comprometidas e em graus acentuados da perda da função cognitiva. O paciente tende a ficar acamado, e sem realizar suas atividades de vida diária.

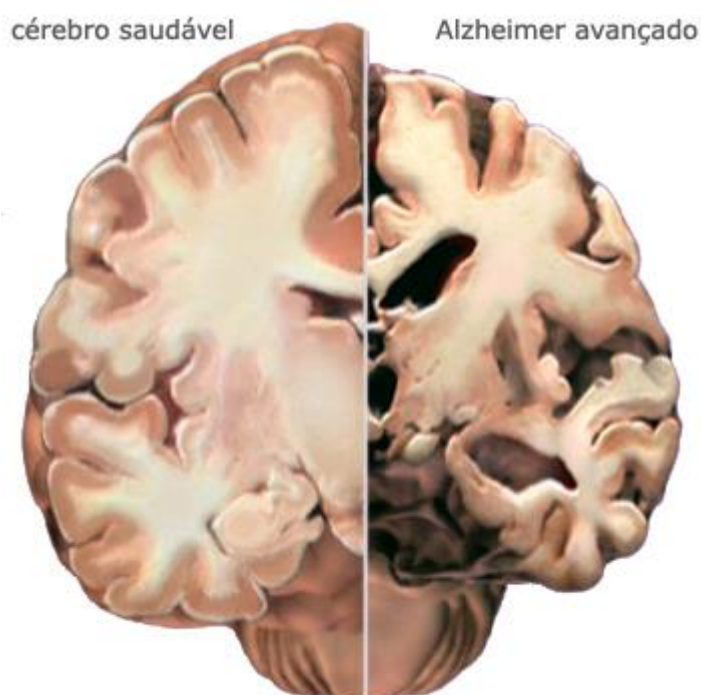
Balione (2002) refere que existem, atualmente, em todo mundo, entre 17 a 25 milhões de pessoas com DA, o que representa 70% do conjunto das doenças que afetam a população idosa. É a terceira causa de morte nos países desenvolvidos, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares e para o câncer.

Bremenkamp realizou um estudo de corte transversal sobre sintomas neuropsiquiátricos que os portadores de DA podem apresentar, segundo o resultado desse trabalho "os sintomas mais comuns foram comportamento motor aberrante (66%) e agitação (66%), seguidos pela apatia (56%)" (BREMENKAMP et. al. 2014, p. 771).

O diagnóstico é feito por meio do histórico familiar relacionado a doença, histórico do próprio paciente, além de "[...] exames laboratoriais, hemograma, creatinina, sódio e potássio, cálcio, dosagem de vitamina B12, sorologia para sífilis, função hepática, hormônio estimulante da Tireóide (TSH)" (POLTRONIERE; CECCHETTO; SOUZA, 2011, p. 273). Ainda sobre o diagnóstico, Gonçalves e Carmo relatam que:

A DA não é um processo natural do envelhecimento, mas um transtorno mental caracterizado por uma atrofia cerebral, que apresenta configuração cerebral com sulcos corticais mais largos e ventrículos cerebrais maiores do que o esperado pelo processo normal de envelhecimento, demonstrado a partir de Tomografia Computadorizada (TC) ou Ressonância Magnética (RM) (APA, 2002). O exame macroscópico do cérebro na DA revela atrofia mais proeminente nas regiões frontais, temporais e parietais; afetando, sobretudo as áreas corticais associativas (Caramelli, 2000). É possível também visualizar

alterações histopatológicas com o exame microscópico, que podem incluir perda neuronal e degeneração sináptica intensa, principalmente nas camadas piramidais do córtex cerebral, estruturas límbicas e os córtices associativos; com relativa preservação das áreas corticais primárias (motora, somatosensitiva e visual) (Caramelli, 2000). O exame microscópico aponta para a presença de lesões principais como placas senis e emaranhados neurofibrilares, degeneração granulo vascular, glicose astrocítica e angiopatia amilóide. A presença de corpúsculos de Lewy nos neurônios corticais ocorre ocasionalmente na doença (APA, 2002) (GONÇALVES; CARMO, 2012 p. 172).



Fonte: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/05/19215.pdf>

Ainda não existe tratamento definitivo para curar ou reverter degenerações do funcionamento cognitivo causado pela DA, mas faz-se o uso de tratamento farmacológico com a prescrição de anticolinesterásicos e memantina para o declínio cognitivo e problemas comportamentais. O tratamento não farmacológico, com programas de estimulação cognitiva e pratica regular de atividade física supervisionada e aplicada por um profissional especializado, também apresenta resultados satisfatórios. (COELHO, 2009).

### **2.3. Prejuízo da capacidade funcional do idoso com doença de Alzheimer**

Segundo Montenegro & Silva (2007) a capacidade funcional é a aptidão do indivíduo realizar suas atividades do dia a dia sem que necessite de auxílio para desenvolvê-las.

O aumento da população maior de sessenta anos implica a necessidade de assistência, informação, bem como o incentivo para o envelhecimento ativo e a melhoria da qualidade de vida. Dentre as expectativas do envelhecimento ativo, está a de manter a capacidade funcional, condição que é naturalmente minimizada de forma inversamente proporcional à idade (Brasil, 2010).

O aumento da população idosa é visível e se confirma a cada ano, impactando diretamente no sistema de saúde. Uma das consequências deste fenômeno é o aumento da prevalência de demências, principalmente a DA (CHARCHAT-FICHMAN et al., 2005).

Se, por um lado, as pessoas estão vivendo mais, por outro se deve examinar como estão vivendo, isto é, com qual nível de qualidade. Muitos critérios são adotados no que diz respeito à avaliação do envelhecimento ativo (Matsudo, Matsudo & Neto, 2020).

Para que a pessoa idosa possa levar uma vida com independência e autonomia, é imprescindível a manutenção da capacidade funcional. Esta pode ser conceituada como a manutenção da capacidade de realizar Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD).

Sidney Katz foi um médico nascido em 1924 nos Estados Unidos, que em 1963 desenvolveu o Índice de Independência de Atividades para a Vida Diária (ADLs) que varia entre três categorias, independente, parcialmente dependente ou totalmente dependente. São considerados independentes aqueles que conseguem desenvolver seis atividades propostas (ADLs) sem qualquer tipo de auxílio indireto ou direto.

Segundo Katz (1963) as atividades de vida diária incluem alimentar-se, ir ao banheiro, escolher a roupa, arrumar-se e cuidar da higiene pessoal, manter-se continente, vestir-se, tomar banho e andar e transferir (por exemplo, da cama para a cadeira de rodas). Já as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) são habilidades complexas necessárias para se viver de maneira independente. Essas habilidades são geralmente aprendidas durante a adolescência e incluem, gerenciar as finanças, lidar com transporte (dirigir ou navegar o transporte público), fazer compras, preparar refeições, usar o telefone e outros aparelhos de comunicação, gerenciar medicações, manutenção das tarefas domésticas e da casa.

A avaliação da capacidade funcional pela equipe multidisciplinar torna-se tão importante quanto o diagnóstico, pois diz respeito ao impacto da doença ou condição

limitante no indivíduo e os reflexos na sua qualidade de vida e de seus familiares, com repercussão para o sistema de saúde como um todo (TALMELLI et al, 2010).

A avaliação desses pacientes é de suma importância para saber o quanto à demência afetou, é também importante para o diagnóstico, com o objetivo de suprir as necessidades diárias, refletindo em uma qualidade de vida, relacionando a saúde como um todo (TALMELLI et al, 2013).

Como os sintomas da doença de Alzheimer são demência, perda neuronal, perda de memória é obvio que vai causar um impacto em suas atividades, afinal o cérebro comanda tudo, e tendo a perda da massa encefálica há prejuízos.

A falta de memória e perda das habilidades cognitivas, podem interferir negativamente no desempenho funcional. Com o avanço da doença déficits cognitivos associados aos déficits funcionais, como a perda da função motora, com as contraturas musculares, rigidez articular, diminuição do equilíbrio, lentidão dos movimentos e perda da coordenação, contribuem para a diminuição da autonomia e independência. (PINHEIRO et al., 2020; EPPERLY, et al., 2017).

Independente das condições de risco para o desenvolvimento da DA, o tempo de avanço da demência varia de pessoa para pessoa, e que além do comprometimento cognitivo, a capacidade funcional também pode se apresentar como um dos marcadores da evolução da doença (PEDROSO et al., 2018; LIUSEIFERT, et al., 2018)

Em um estudo em que foram avaliadas as funções executivas, atividades da vida diária e habilidade motora de idosos com doenças neurodegenerativas, os pesquisadores observaram que principalmente nas atividades instrumentais de vida diária os idosos com DA apresentaram pior comprometimento quando comparados a idosos com Doença de Parkinson com demência e sem demência e idosos saudáveis (FELIPPE et al., 2014).

O processo neurodegenerativo da DA leva a uma piora no desempenho das atividades instrumentais da vida diária e aumenta a carga sobre os cuidadores (SANTOS e BORGES, 2015). Além de que, as dificuldades que os pacientes apresentam ao realizar as atividades cotidianas são graves, pois podem causar isolamento e exclusão social deles, interferindo na sua qualidade de vida (PINHEIRO et al., 2020; PEDROSO et al., 2018).

A doença de Alzheimer é considerada incapacitante, pois interfere em déficits cognitivos e físicos e um dos principais pilares durante a avaliação da saúde do idoso é a capacidade funcional.

## 2.4. INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Não só atividade intelectual mantém o cérebro ativo, como estudos os de Zaion, (2012), Fajersztajn (2008) e de Ramos e Ruas (2017) apontam que atividade física é uma importante ferramenta na função de proteger e amenizar os impactos causados por um processo demencial. Da mesma forma em que o sedentarismo tem um papel colaborativo no desenvolvimento de algumas demências, principalmente as de origem vascular. Pesquisas já mostram que a prática regular de exercícios está associada a um atraso no início de demências e da DA (CARRETA, 2012).

Sabendo de todos os comprometimentos presentes na DA desde a sua primeira fase até etapas mais avançadas e da importância da realização de atividade física, a fisioterapia tem o papel de tentar retardar o processo com a preservação de funções motoras mais próximas do normal, evitar encurtamentos e deformidades, incentivar a independência do paciente, além de oferecer juntamente com outros profissionais da saúde, orientações e esclarecimentos à família (ZAION, 2012; MELO, 2006).

Segundo McAuley e Rudolph (1995 apud Mello et al., 2005), o exercício contribui para a integridade cerebrovascular, uma vez que proporciona aumento no transporte de oxigênio para o cérebro e maior síntese e degradação de neurotransmissores, além de promover diminuição da pressão arterial, dos níveis de colesterol e dos triglicérides, inibição da agregação plaquetária, aumento da capacidade funcional e, conseqüentemente, melhora da qualidade de vida.

Nota-se a importância de exercício físico na vida saudável de indivíduos normais, mas para a demência trata-se de maior resultado quando se praticado ao decorrer da idade para idosos, tendo um bom resultado para proteger as pautas causais do processo demencial. O exercício físico realizado pela a fisioterapia de forma regular pode estar causando um atraso no processo demencial, e ajuda na diminuição do déficit de equilíbrio da DA, diminuindo a queda de idosos( DOS SANTOS LEAL, M., JUNIOR, NC., VALE, FA, 2017)

Mas para que o paciente comece um tratamento é necessário primeiramente um diagnóstico, onde o indivíduo passa por alguns procedimentos feito por psiquiatra geriatra ou por neurologista, no qual o paciente apresenta: sintomas, sinais e limites. Em seguida o profissional analisa também, formas psíquicas, posturas corporais, domínio muscular até o equilíbrio do paciente, logo depois desse procedimento é importante que o acompanhante do paciente procure também profissionais de diversas áreas de atuação da saúde, como:

nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiros, farmacêuticos e biomédicos (BITENCOURT, 2019).

A avaliação fisioterapêutica dependerá do comportamento que paciente vai apresentar, considerando o estagio da doença. No inicio da doença os itens a serem avaliados são: amplitude articular, força muscular, alterações posturais e capacidade pulmonar. Elementos como coordenação motora, equilíbrio, autopercepção, marcha, habilidade, imagem corporal e as funções a qual o indivíduo exerce durante a vida diária deve ser valorizada e avaliada de forma cautelosa. Nas fases mais tardias por conta do comprometimento físico ser bem maior a avaliação de mobilidade é feita com movimentos passivos, nessa fase a avaliação pulmonar torna-se mais críticas Melo MA, Driusso P, 2006).

Dentre as várias técnicas disponíveis, a cinesioterapia é uma modalidade utilizada para manter ou melhorar a ADM e a força muscular. Nas primeiras fases da doença um programa de alongamentos, exercícios com carga e aeróbicos ajudam a prevenir problemas osteoarticulares e cardiovasculares. A cinesioterapia associado a hidroterapia e o padrão respiratório são essenciais, uma vez que a capacidade funcional da fala, respiração, expansão torácica e função venosa vão diminuindo aos poucos nos portadores de DA (MENDONÇA, 2011; CARVALHO et al., 2008; ELY, 2008).

Foi realizado um estudo para verificar a influência 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. Depois da aplicação evidenciou-se uma melhora em todos os fatores aplicados e em especial, um aumento percentual (3,33%) no MEEM onde se avaliava a função cognitiva, o que sugere que a prática de exercícios pode promover uma manutenção ou até pequenos ganhos cognitivos (ZAIONS, 2012).

Em 2000 Rolland et al. concluíram, por meio de um estudo com portadores de DA, que a prática de caminhada e de bicicleta leva a uma melhora no comportamento, na nutrição e diminui o risco de quedas. De acordo com Lima (2016) , intervenções fisioterapêuticas têm apresentado resultados significativos, que contribuem, de modo geral, em qualquer fase da doença de Alzheimer ao atuar tanto na manutenção quanto na melhora do desempenho funcional do indivíduo.

Medeiros (2016) relata que há uma grande diminuição de doenças demenciais em idosos que permanecem ativos cognitivamente, isso acontece pela reserva cognitiva.

Especificamente um indivíduo com DA poderá apresentar redução de força em membros superiores e inferiores, decréscimo no controle postural, deficiência na manutenção do equilíbrio e coordenação motora, déficit na execução da marcha, onde haverá diminuição da velocidade da marcha, redução no comprimento e largura do passo. Desta maneira, acontecerá declínio do controle motor, aumentando o risco de quedas, que estão presente em cerca de 60% desses pacientes, comprometendo a qualidade de vida dos idosos com DA (ZIDAN et al., 2012).

Levando em consideração a presença dessas alterações, o tratamento fisioterapêutico passa a ter grande importância, com objetivo de retardar o desenvolvimento do declínio motor, estimulando as ADV's, atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), trabalhando amplitude de movimento, força muscular, minimizando a rigidez muscular e treinando a marcha. Desta forma estará se estimulando a independência funcional do paciente. A psicomotricidade também deve ser abordada na intervenção fisioterapêutica, trabalhando lateralidade, coordenação, equilíbrio, auto imagem, percepção corporal, bem como estimulação da memória, raciocínio e orientação espacial. Resumidamente haverá uma reabilitação neurológica e treinamento funcional (MELO; DRIUSSO, 2006; HOLANDA; BARBOSA; MEIJA, 2013).

Corroborando com Fajersztajn(2008) , Miranda(2014) , informa que o fisioterapeuta deve trabalhar com pacientes com Doença de Alzheimer por meio de exercícios físicos que use tecnologia para que ganhe força, equilíbrio e marcha. Essas intervenções mantêm a função cognitiva, a agilidade, assim como o equilíbrio dos pacientes com Doenças de Alzheimer, previne a rápida progressão da doença.

Ramos e Ruas (2017) , ainda apontam que treinamentos aeróbicos, exercícios de coordenação, equilíbrio e fortalecimento muscular conexos ao estímulo da atenção, cognição e memória podem diminuir os sintomas neuropsiquiátricos e consolidar a capacidade de realizar AVD's. Os idosos que não receberam intervenção funcional foram o adverso, com evolução dos sintomas neuropsiquiátricos e diminuição do desempenho funcional.

Nascimento et al. (2012) ainda afirma que os exercícios aeróbicos, de coordenação, equilíbrio e fortalecimento muscular, associado a estimulação da atenção, concentração, reconhecimento, e memória, reduz sintomas neuropsiquiátricos e estabilizam a capacidade de realizar AVD's. O contrário aconteceu com idosos que não realizaram a intervenção funcional, ocorrendo progressão dos sintomas neuropsiquiátricos e declínio do desempenho

funcional. Lima et al. (2016) consolida os resultados de Nascimento afirmando que atividade física sistematizada melhora a função cognitiva, pois promove maior fluxo sanguíneo ao cérebro e síntese de neurotransmissores, refletindo no incremento da capacidade funcional em indivíduos com DA. Da mesma forma Ramos e Ruas (2017), constatam que a prática de exercícios funcionais sistematizados associados a estimulação cognitiva auxiliam na preservação e melhora temporária das funções cognitivas, como atenção, funções executivas e linguagem.

Medeiros et al. (2016) que relatou a influência de um protocolo fisioterapêutico na preservação da memória e capacidade funcional de indivíduos com DA, onde os resultados refletiram significativamente na melhora da função cognitiva. Desta forma comprovando que a prática de exercícios funcionais promove uma manutenção ou até mesmo ganhos cognitivos. Adicionalmente Oliveira et al. (2012) afirma que os exercícios realizados pelo fisioterapeuta estimulam a memória promovendo novos processos mentais internos, mediante a estímulos externos identificados pelo indivíduo.

Andrade (2011) compartilha dos mesmos achados, onde comprovou que exercícios fisioterapêuticos associados a estimulação cognitiva melhoram o equilíbrio de idosos com DA. Por conseguinte Andrade adiciona, que a melhora no equilíbrio reflete na diminuição de quedas causadas pelo desequilíbrio proveniente da DA, demonstrando a importância de realizar a fisioterapia preventiva.

Hernandez et al. (2013), submeteu idosos apresentando diagnóstico de DA grau leve a moderado a uma programa de exercícios que estimulasse a capacidade funcional e cognição. Foi realizado treino de flexibilidade, força, endurece, coordenação, equilíbrio, agilidade, dança e atividades lúdicas. Como resultado, os idosos participantes do grupo controle apresentaram prejuízo na função cognitiva e equilíbrio funcional, refletindo no risco de quedas. Entretanto o grupo de intervenção estabilizou o nível de cognitivo dos pacientes, bem como o equilíbrio funcional, diminuindo o risco de quedas.

### **3,OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GERAL**

O objetivo deste trabalho é demonstrar a importância de ter conhecimento sobre o processo da velhice, que vem ganhando pauta nos dias atuais, sobre a DA e também descrever os efeitos da fisioterapia relatados na literatura como um tratamento que ajuda na cognição emocional, e física, construtivas dos idosos com DA.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Descrever e analisar o processo de correlação entre o envelhecimento e a DA
- Analisar a função da fisioterapia em pacientes com DA
- Analisar a importância da pesquisa para aqueles que se dedicam a geriatria em pacientes com DA

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O século XX se caracterizou por profundas e radicais transformações, destacando se o aumento do tempo de vida da população como o fato mais significativo no âmbito da saúde pública mundial. Uma das maiores conquistas da humanidade foi à extensão do tempo de vida” (VERAS e CALDAS. 2004, p. 424). Envelhecer se tornou uma grande virtude para aqueles que ganham a oportunidade de apreciar a vida por mais tempo, porém a qualidade de vida também é um fator importante durante o processo da velhice.

Porém algumas doenças, como a doença de Alzheimer tem acometido cada vez mais pessoas, trazendo assim de acordo com o grau da doença prejuízos na capacidade funcional, e conseqüentemente nas atividades de vida diária. Necessitando assim a intervenção de profissionais adequados para que os pacientes não sofram tanto com a doença.

De acordo com Lima (2016), intervenções fisioterapêuticas têm apresentado resultados significativos, que contribuem, de modo geral, em qualquer fase da doença de Alzheimer ao atuar tanto na manutenção quanto na melhora do desempenho funcional do indivíduo.

Medeiros (2016) relata que há uma grande diminuição de doenças demenciais em idosos que permanecem ativos cognitivamente, isso acontece pela reserva cognitiva. A neurobiologia explica que a reserva cerebral é entendida como o acúmulo de conexões entre interneurônios presentes na substância cinzenta do cérebro. Isso faz com que melhore a memória, o raciocínio e a velocidade do processamento mental através da formação cognitiva.

Podemos concluir segundo estudos, que a fisioterapia auxilia idosos com a DA, fazendo com que a doença de uma estagnada em sua progressão. Até o momento não existe cura para a DA, porém tratamentos paliativos são muito importantes para que os pacientes com DA possam ter mais qualidade de vida.

## 5.CRONOMOGRAMA

O cronograma apresenta o desenvolvimento da pesquisa, iniciando-se em fevereiro de 2023 e finalizando em maio de 2021.

ATIVIDADES	MESES DE 2021											
	Fe v	Mar ç	Ab r	Ma i	Jun	Jul	Ag o	Set	Out	No v	De z	
Elaboração do Pré-projeto	x	x	x	X								
Pesquisa bibliográfica	x	x	x	x								
Submissão ao Conselho de Ética em Pesquisa com Seres Humanos												
Coleta de dados												
Tratamento e tabulação dos dados												
Análise dos dados												
Redação preliminar				X								
Redação final				x								
Entrega do artigo				X								
Submissão em revista												

**Fonte:** Autoria própria, 2023

## 6.REFERÊNCIAS

- 1.AVERSI-FERREIRA, Tales Alexandre. Efeitos do envelhecimento sobre o encéfalo. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Passo Fundo, v. 5, n. 2, p.46-64, jul. 2008. Acesso em maio de 2023
- 2.GIORDANO, Mario Gáspare. Cognição, demência e hormônios – fisiopatologia e diagnóstico. Femina, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p.7-10, jan. 2007. Acesso em maio de 2023
- 3.Miranda H. Correlação entre a funcionalidade, mobilidade e risco de quedas em Idosos com Doença de Alzheimer. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília – DF. Acesso em maio de 2023
4. Ramos D, Ruas E. Doença De Alzheimer: Revisão De Literatura. F@pciência, Apucarana, v.11, n. 7, p. 44 – 53, 2017. Acesso em maio de 2023
- 5.Fajersztajn L et al. Effects of functional physical activity on the maintenance of motor function in Alzheimer’s disease. Dement Neuropsychol, São Paulo, v. 2, n.3, p. 233-240, set. 2008. Acesso em maio de 2023
6. Lima AMA et al. O papel da fisioterapia no tratamento da Doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaude em Sociogerontologia, v7, n. 1, 2016. Acesso em maio de 2023
7. Medeiros IMPJ et al. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 12, n. 29, p. 15-21, 2016. Acesso em maio de 2023
8. Lima A. et al. O Papel Da Fisioterapia No Tratamento Da Doença De Alzheimer: Uma Revisão De Literatura. BIUS, v. 7, n. 1, p. 33-41, 2016. Acesso em maio de 2023

[9.file:///C:/Users/Windows%2010/Downloads/guilhermenobre,+9074-Texto+do+artigo-59895-2-11-20211021+\(2\).pdf](file:///C:/Users/Windows%2010/Downloads/guilhermenobre,+9074-Texto+do+artigo-59895-2-11-20211021+(2).pdf). Acesso em maio de 2023

[10.http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/viewFile/686/u2015v12n29e686](http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/viewFile/686/u2015v12n29e686). Acesso em maio de 2023

[11. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-17032008-135425/publico/tese\\_final.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-17032008-135425/publico/tese_final.pdf). Acesso em maio de 2023

12.ZAIONS, Janaína Dalla Costa. A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSO PORTADOR DE DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE CASO. *Perspectiva*, Minas Gerais, v. 36, n. 133, p.151-162, 2012. Acesso em maio de 2023

13.LIMA, Juliane Silveira. Envelhecimento, demência e doença de Alzheimer: o que a psicologia tem a ver com isso?. *Revista de Ciências Humanas*, Florianópolis, v. 1, n. 40, p.469-489, out. 2006. Acesso em maio de 2023

14.Lima AMA et al. O papel da fisioterapia no tratamento da Doença de Alzheimer: uma revisão de literatura. *BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaude em Sociogerontologia*, v. 7, n. 1, 2016. Acesso em maio de 2023

15. Medeiros IMPJ et al. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer. *UNILUS Ensino e Pesquisa*, v. 12, n. 29, p. 15-21, 2016. Acesso em maio de 2023

16. Mestre M et al. As Representações Sociais e o Inconsciente coletivo: um dialogo entre duas linhas teóricas. *Revista eletrônica de Psicologia (PsicoUTPonline)*, n04. Curitiba: 2004. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/221827195/As-Representacoes-Sociais-e-oInconsciente-Coletivo-Jung-Moscovici-e-Skinner-Dialogo>. Acesso em maio de 2023



Apêndices  
Anexos