



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

ALINY LOPES DA SILVA

**A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO COGNITIVA DA
DOENÇA DE ALZHEIMER**

**ARIQUEMES-RO
2021**

ALINY LOPES DA SILVA

**A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO COGNITIVA DA
DOENÇA DE ALZHEIMER**

Trabalho de Conclusão de Curso para a
obtenção do Grau em Fisioterapia
apresentado à Faculdade de Educação e
Meio Ambiente – FAEMA.

Orientadora: Prof^a. Ms. Patrícia Caroline
Santana.

**ARIQUEMES-RO
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586i Silva, Aliny Lopes da.
A intervenção fisioterapêutica na reabilitação cognitiva da Doença de Alzheimer. / Aliny Lopes da Silva. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2021.
41 f. ; il.
Orientador: Prof. Ms. Patrícia Caroline Santana.
Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO, 2021.

1. Doença de Alzheimer. 2. Fisioterapia. 3. Reabilitação Cognitiva. 4. Intervenção fisioterapêutica. 5. Doenças Neurodegenerativas. I. Título. II. Santana, Patrícia Caroline.

CDD 615

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

ALINY LOPES DA SILVA

**A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO COGNITIVA DA
DOENÇA DE ALZHEIMER**

Trabalho de Conclusão de Curso para a
obtenção do Grau em Fisioterapia
apresentado à Faculdade de Educação e
Meio Ambiente – FAEMA.

Banca examinadora

Prof^a. Ms. Patrícia Caroline Santana
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Ms. Yuri de Lucas Xavier Martins
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Ms. Natalí Máximo dos Reis
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Dedico aos meus pais que sempre me apoiaram
nessa longa jornada.
Obrigada por tanto amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu bondoso Deus por me dar forças e capacidade em cada dia dessa jornada.

A minha orientadora, Profa. Ma. Patrícia Caroline Santana pela paciência e por toda sua dedicação.

Aos meus pais e familiares que sempre me incentivaram e apoiaram com suas orações, palavras de fé e por serem minhas inspirações de vida.

As minhas “Marias” que sempre me incentivaram e oraram por mim.

A minha amiga e parceira Rebeca Botelho que sempre esteve nos momentos bons e ruins durante esse caminho.

Não poderia deixar de fora “As maluquetes”, altas viagens, músicas e loucuras.

Aos meus professores que ao longo desses 5 anos, transmitiram seus conhecimentos da melhor forma e principalmente da paciência para com todos nós.

Aos colegas de turma pelos momentos que ficarão na memória e cada segundo guardado no coração.

Aos meus amigos da igreja, que sempre me deram conselhos e me animaram, também pelas orações.

A todos quanto acreditaram e acreditam no meu potencial e que me auxiliaram de forma voluntária e involuntária, meu apreço a vocês.

“...Com toda razão você é amado.”

Cantares de Salomão 1. 4c NVI

RESUMO

A doença de Alzheimer é um processo neurodegenerativo lento e irreversível, seu principal fator de risco é a idade. O Alzheimer tem como principal característica a deterioração cognitiva gradual, um dos primeiros sintomas são as falhas de memória, comprometendo as atividades diárias e a qualidade de vida. O diagnóstico é um pouco difícil pois mesmo tendo vários métodos específicos, não consegue evidenciar ao certo a origem do problema. Ainda não existe um tratamento que possa curar ou reverter os danos que o Alzheimer pode trazer. O objetivo desse estudo é abordar onde a fisioterapia irá atuar de acordo com as necessidades de cada indivíduo, sempre com o objetivo de postergar a doença, manter a funcionalidade motora e sempre dar uma orientação à família ou cuidadores. Esse estudo é uma revisão bibliográfica de caráter descritivo com busca de artigos científicos que evidenciam através de estudos clínicos encontrados que a reabilitação cognitiva juntamente com a fisioterapia pode ser trabalhada nas diversas disfunções cognitivas. Concluindo assim ao término desse estudo que a fisioterapia na reabilitação cognitiva vai melhorar a capacidade do indivíduo de adquirir e utilizar as informações necessárias para se adaptar à rotina do dia a dia.

Palavras-chave: Alzheimer. Reabilitação. Fisioterapia. Cognitiva.

ABSTRACT

Alzheimer's disease is a slow and irreversible neurodegenerative process, its main risk factor is age. Alzheimer's main characteristic is gradual cognitive deterioration, one of the first symptoms is memory failure, compromising daily activities and quality of life. Diagnosis is a little difficult because even with several specific methods, it is not able to show for sure the origin of the problem. There is still no treatment that can cure or reverse the damage that Alzheimer's can bring. The aim of this study is to address where physical therapy will act according to the needs of each individual, always with the aim of postponing the disease, maintaining motor functionality and always giving guidance to the family or caregivers. This study is a bibliographic review of a descriptive character, seeking scientific articles that show through clinical studies found that cognitive rehabilitation together with physical therapy can be worked on in various cognitive dysfunctions. Thus, concluding at the end of this study that physical therapy in cognitive rehabilitation will improve the individual's ability to acquire and use the necessary information to adapt to their daily routine.

Keywords: Alzheimer's. Rehabilitation. Physiotherapy. Cognitive.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparação da massa encefálica normal e afetada.....	16
Figura 2 – Lobo e giros temporais.....	16
Figura 3 - Hipocampo.....	17
Figura 4 – Córtex entorrial.....	17
Figura 5 – Comparação de neurônios normais e com a Alzheimer.....	18
Figura 6 - Atividades lúdicas.....	25
Figura 7 - Circuitos em idosos com Alzheimer.....	26
Figura 8 - Jogos de memória.....	26
Figura 9 - Música em idosos com Alzheimer.....	27
Figura 10 – Atividade física.....	27
Figura 11 – Atividade física.....	28
Figura 12 - Realidade virtual em idosos com Alzheimer.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

β A	Beta-Amiloide
DA	Doença de Alzheimer.
RV	Realidade Virtual.
MEEM	Mini Exame do Estado Mental.
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis.
GI	Grupo de Intervenção.
GC	Grupo de Controle.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO	14
2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	14
3 METODOLOGIA	15
4 REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1 ESTRUTURAS NEUROANATOMICAS E FISIOPATOLÓGICAS AFETADAS PELO ALZHEIMER	16
4.2 FUNÇÕES COGNITIVAS.....	18
4.3 DOENÇA DE ALZHEIMER.....	21
4.4 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER	23
4.5 TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS DISFUNÇÕES COGNITIVAS DA DOENÇA DE ALZHEIMER	24
4.6 ESTUDOS CLÍNICOS QUE EVIDENCIAM A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO COGNITIVA	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33
ANEXO	40
ANEXO A – ESCALA DE MINI EXAME DO ESTADO MENTAL.....	40
ANEXO B - RELATÓRIO DE PLÁGIO.....	41

1 INTRODUÇÃO

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa lenta e irreversível com maior incidência, sendo aproximadamente 60% a 70% de casos no mundo. Um dos maiores fatores de risco é a idade e com ela vem o envelhecimento que se inicia a partir dos 65 anos de idade. A principal característica da DA é a gradativa deterioração cognitiva (RAMOS et al., 2018; SÁ et al., 2019).

Sua fisiopatologia tem relação com a presença de placas extracelulares que se formam através de um depósito da proteína beta-amiloide (β A), ocorrendo assim um declínio sináptico que ativa as células da glia e ocasiona a morte neuronal (SÁ et al., 2019; MARINHO, 2020).

O desencadeamento da doença se dá por fatores genéticos, metabólicos, neuroinflamação e distúrbios vasculares. Um dos primeiros sintomas da DA são as falhas na memória o que causa uma dependência e frustração do indivíduo, comprometendo as atividades diárias e a qualidade de vida do mesmo (RODRIGUES, 2016; LIMA; SILVA; SILVA, 2020).

O seu quadro clínico é variável e seus sintomas possuem três estágios sendo o inicial, o intermediário e o terminal (FERREIRA et al., 2017).

O diagnóstico da DA é um pouco difícil, pois não se sabe ao certo a origem do problema, mas é possível ter um diagnóstico provável através das histórias clínicas, sociais, culturais, medicamentosas, exame físico e mental com um médico especialista na área (FERNANDES; ANDRADE, 2017). Pois além do déficit de memória é necessário que ocorra mais de um déficit cognitivo, como a linguagem, atenção seletiva e dividida e funções executivas (AZEVEDO et al., 2010).

Ainda não existe um tratamento que pode curar ou reverter os danos que a DA pode trazer, porém tem algumas intervenções que podem delongar e até mesmo cessar o avanço dos sintomas de forma temporária. Há duas formas de tratamento a farmacológica e a não farmacológica (MADUREIRA et al., 2018; COSTA et al., 2019).

A fisioterapia tem uma atuação fundamental na DA, pois auxilia na estimulação das funções vitais do cérebro ativando os circuitos neurais, com focos em atenção, associação de fatos com imagens, auxilia no planejamento motor e também desenvolve pistas cognitivas que ajudam a realizar estimuladas tarefas e com isso o mais importante postergar a doença. Os exercícios visam a melhora do desempenho nas atividades cognitivas, melhora da concentração e o favorecimento de novas

formas de associações de neurônios, também conservar a funcionalidade motora e orientar os familiares/cuidadores questões relacionadas ao Alzheimer (RODRIGUES, 2016; SILVA et al. 2019).

A reabilitação cognitiva visa trabalhar nas diversas disfunções bem como problemas de atenção, percepção, concentração, compreensão, comunicação, memória, resolução de problemas, raciocínio, planejamento, automonitoramento, entre outros (CABRAL, 2018).

O treinamento cognitivo pode ser feito com jogos de memória, palavras cruzadas, também pode ser realizados exercícios de alongamentos, amplitude de movimento, aeróbicos, fortalecimento e equilíbrio pois ao praticar exercícios o indivíduo pode obter ganhos cognitivos. A fisioterapia na reabilitação cognitiva irá melhorar a capacidade do indivíduo em adquirir e utilizar as informações necessárias para que possa ir se adaptando a rotina de vida diária (CABRAL, 2018; SANTOS; RODRIGUES; MONTEIRO, 2020).

Pode ser realizado a reabilitação cognitiva de forma lúdica sendo mais leve e divertida pois seu conceito está relacionado com jogos, brincadeiras, lazer e também recreação. Além de proporcionar ao indivíduo ação, pensamento e sentimento. Atividades com que possa ser realizado recortes e colagens, uma ciranda, jogos dramáticos, exercícios onde é realizado inspiração e respiração, atividades rítmicas, entre outros. Lembrando sempre de orientar e explicar o porquê está sendo realizado a atividade (CABRAL, 2018).

O intuito deste estudo é visar a importância da reabilitação fisioterapêutica cognitiva na DA, evidenciando que o fisioterapeuta pode atuar nessa área e não apenas trabalhar com exercícios, mas sim o cognitivo associando técnicas favoráveis. Além de contribuir para a vida acadêmica através de estudos que comprovem a eficácia desta terapia e também para a sociedade de modo geral, e não somente aos acometidos pela doença, mas os familiares e cuidadores.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO

Discorrer a intervenção fisioterapêutica na reabilitação cognitiva de pacientes com doença de Alzheimer.

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Descrever sobre a Doença de Alzheimer;
- Explanar como a reabilitação cognitiva pode ser utilizada como intervenção fisioterapêutica;
- Apresentar as evidências científicas das técnicas a serem utilizadas na doença de Alzheimer.

3 METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão bibliográfica de caráter descritiva, onde são observados os fatos, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador (RODRIGUES et al., 2007). Com busca de artigos científicos em base de dados como: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google Acadêmico e no acervo da biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA).

Convém ressaltar que a revisão bibliográfica é caracterizada por uma busca de soluções para recuperar o conhecimento científico que está acumulado sobre um assunto, sempre vigilante aos objetivos para que não venha ocorrer o risco de a pesquisa acabar sendo aleatória (AMADEU et al., 2015).

As palavras-chave utilizadas segundo Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) foram: “Alzheimer”. “Reabilitação/ Rehabilitación/ Rehabilitation”. “Fisioterapia/ Physiotherapy”. “Cognitiva/ Cognitive”.

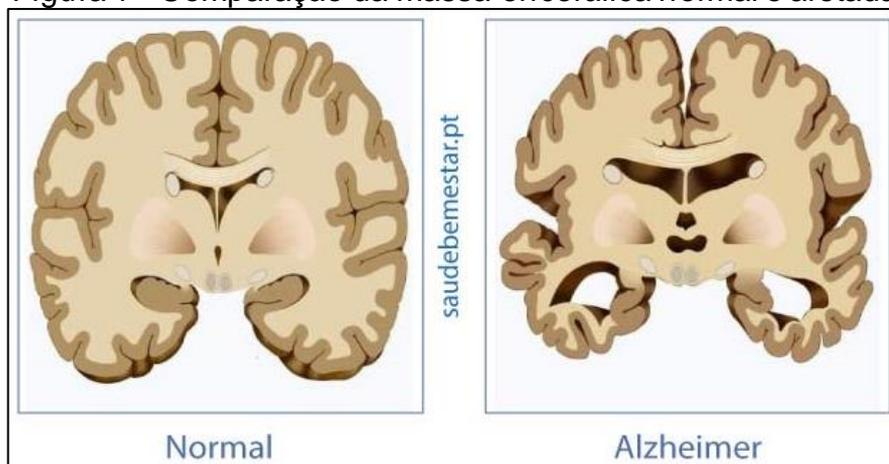
Os critérios de inclusão foram artigos e livros publicados desde 2003 até 2021 e nos idiomas português, espanhol e inglês. Os critérios de exclusão foram os artigos que não se encaixavam nem nos idiomas e abaixo do ano estipulado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ESTRUTURAS NEUROANATOMICAS E FISIOPATOLÓGICAS AFETADAS PELO ALZHEIMER

Os indivíduos que possuem a DA apresentam uma atrofia progressiva em várias áreas cerebrais, e são responsáveis pela perda das funções cognitivas. A princípio essa atrofia ocorre na massa encefálica (Figura 1), sendo mais afetada no lobo temporal nas regiões relacionadas à memória, ou seja, no hipocampo e no córtex entorrinal (SILVA, 2012; DINO et al., 2017).

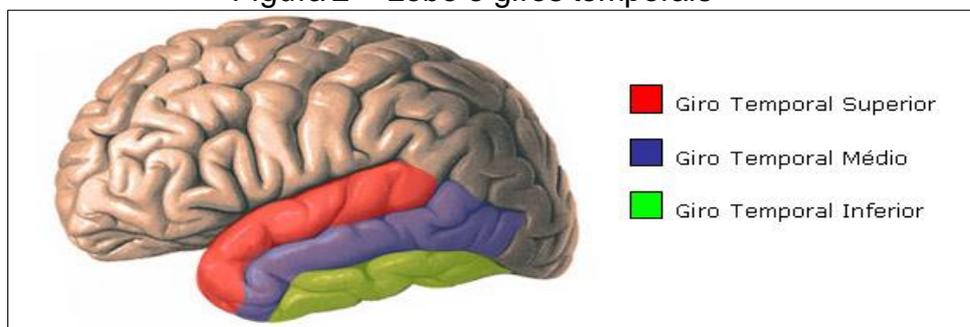
Figura 1 - Comparação da massa encefálica normal e afetada



Fonte: Almeida (2019).

O lobo temporal está localizado posteriormente, podendo ser dividido em giros temporais superior, médio e inferior como na Figura 2, ele é responsável pela memória (SNELL, 2019).

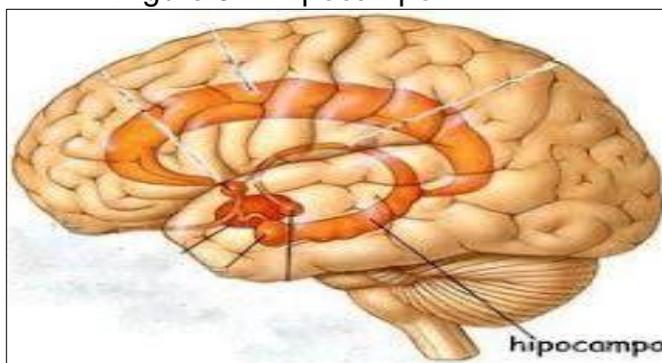
Figura 2 – Lobo e giros temporais



Fonte: Netter (2019).

O hipocampo se localiza no corno inferior do ventrículo lateral no lobo temporal como mostra na Figura 3, o mesmo tem a função do processamento da memória, formado por uma substância cinzenta (JOTZ et al., 2017).

Figura 3 – Hipocampo

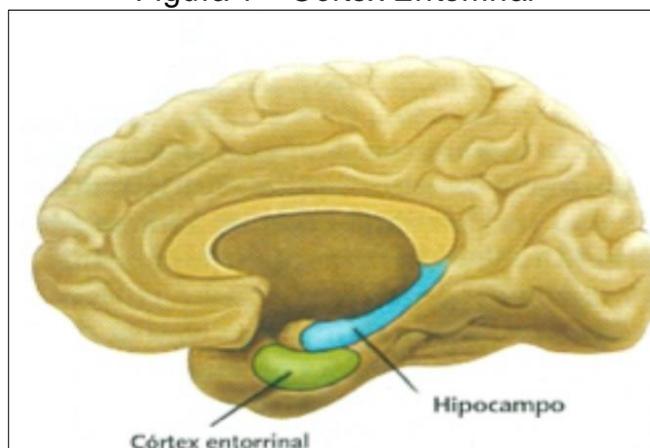


Fonte: Franco (2018).

As funções cognitivas na DA são afetadas no centro da memória de curto prazo, que se localiza no hipocampo (SALVIANO, 2017).

No córtex entorrinal (Figura 4) se localiza na face lateral do lobo temporal, se relaciona com hipocampo e corresponde a área 28 de Brodmann. Sua função principal é a concentração da memória e a percepção do tempo (JOTZ et al., 2017).

Figura 4 – Córtex Entorrinal

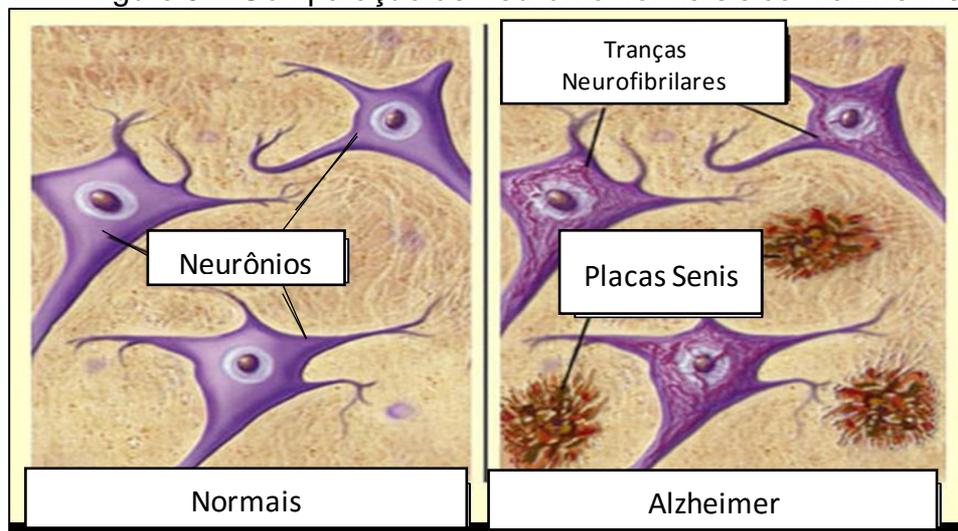


Fonte: Franco (2018).

Existem várias teorias afim de explicar a fisiopatologia da DA, uma delas é a cascata amiloide que é considerada como ponto chave para o seu desenvolvimento devido os efeitos neurotóxicos da β A. Alguns estudos recentes mostraram que a ocorrência da produção em excesso da β A intraneuronal, que pode ocasionar uma lise neuronal e também a formação excessiva de placas senis e as tranças

neurofibrilares da proteína Tau. Essas placas ativam a resposta inflamatória gerada nos depósitos da β A o que contribui para a morte neuronal como mostra a Figura 5 (GEMELLI et al., 2013).

Figura 5 – Comparação de neurônio normais e com alzheimer



Fonte: Andrade (2020).

Os depósitos de placas senis e a perda neural na DA acabam comprometendo a cognição, e no passar dos anos os sintomas se tornam mais intensos impossibilitando as atividades de vida diárias (LOPES et al., 2020).

4.2 FUNÇÕES COGNITIVAS

As funções cognitivas durante o envelhecimento normal diminuem de forma natural conforme a idade, e acaba ocorrendo um declínio nas funções bem como na atenção, na memória e também nas funções executivas até mesmo naqueles em que não possui nenhum tipo de patologia (IRIGARAY; GOMES FILHO; SCHNEIDER, 2012).

Compreende-se que as funções cognitivas é uma etapa do processo de informação que inclui a memória, a atenção, o raciocínio, a percepção e a aprendizagem. Também deve levar em consideração os movimentos, o tempo de uma reação, a velocidade de desempenhar as funções diárias e o funcionamento psicomotor (TESTA JUNIOR et al., 2018).

As alterações cognitivas estão relacionadas a idade do indivíduo e as condições patológicas, a doença da DA possui uma alteração maior do que nas outras patologias em que possui perda de demência, dentre essas alterações cognitivas as

de maior incidência são na atenção, pensamento, orientação, funções intelectuais e de memória, o que resulta na perda de funcionalidade do indivíduo (FLEIG et al., 2018).

As memórias não são armazenadas completamente, embora estejam definidas e estabelecidas, não são eternas. O esquecimento é algo fisiológico e ocorre de forma contínua, esquecer é considerado uma função primordial para a boa execução da memória, pois seria ilusório recordar de mínimos detalhes que precisamos em um só dia. Na DA a perda de memória acontece em um grau excessivo prejudicando assim a vida cognitiva de forma irreversível, afetando os acontecimentos recentes e também a habilidade de obter memórias novas. Sua evolução afeta de forma que o indivíduo não consegue reconhecer a família, esquece das habilidades, dos hábitos e no final até mesmo sua própria identidade (GOLINO; GOLINO, 2017).

A atenção é um estado da percepção que atua de forma seletiva e intensa, ela é importante para ter uma interpretação e uma compreensão do que ocorre através dos variados estímulos que são recebidos (MATIAS; GRECO, 2010). A atenção seletiva é a capacidade mental de poder selecionar um pouco de informação em um ambiente com muitos estímulos perceptivos, já a atenção sustentada é quando o indivíduo consegue se manter atento ou focado durante um longo período de tempo e pôr fim, a atenção dividida consegue-se observar e selecionar ao mesmo tempo mais de um estímulo, a atenção nos idosos geralmente tendem a apresentar déficits em relação aos mais jovens, interferindo assim no funcionamento da cognição (SISTO et al., 2010).

O pensamento está relacionado ao raciocínio embora não pareça, a sua relação se dá devido a capacidade em projetar possíveis situações que ainda não aconteceram, e tem como função obter um conhecimento do mundo de forma prévia, de maneira a entender quem irá estabelecer a ordem sobre os acontecimentos. Quando essa função está comprometida pode acontecer do indivíduo ter dificuldades no pensar e acabam pensando de modo geral apenas informações de forma parcial (CUNHA et al., 2017).

A percepção tem como função permitir que os objetos e as coisas tenham significados, é o processo no qual a pessoa tem consciência em relação aos objetos e as relações sociais conforme a consciência do mesmo necessita e depende dos processos sensoriais. A percepção externa significa ao espaço, tamanho, forma, distancia da ação e a interna são as próprias informações do indivíduo, podendo

também ser definidas em percepção temporal que é quando o idoso não sabe discernir dias, semanas, meses e anos e a espacial quando não consegue encontrar caminhos ou saber sua localização em um determinado local, a percepção está ligada as variações da memória recente (MATIAS; GRECO, 2010; BRISSON, 2019).

A aprendizagem no processamento de informações torna-se de difícil diferenciação entre a memória, nela é desenvolvida e adquiridas novas informações e a memória funciona de forma a reter e recuperar essas informações, sendo assim a memória não pode existir se a aprendizagem não acontecer primeiro e a aprendizagem não tem sentido se não existir a memória (KATZ, 2014).

Quando a DA está em uma fase de maior avanço ocorre a apraxia, inabilidade de executar e repetir movimentos, perde as habilidades de alimentar, vestir e higiene pessoal. Também se torna perceptível a afasia que são os distúrbios de linguagem e a agnosia que é a perda do reconhecimento e identificação de objetos (SALVIANO, 2017).

As apraxias não ocorrem devido as dificuldades ou falta de coordenação e nem ao enfraquecimento muscular, mas elas acontecem pelas lesões cerebrais que tem como função o sequenciamento e o planejamento das funções e elas procedem das áreas parietais de associação que é preparado a função motora de atos que foram aprendidos (ARAGÃO et al., 2018).

A execução das funções cognitivas tem relação com as dimensões que compreendem a definição na qualidade de vida em idosos e com isso a perda dessas funções acabam resultando prejuízos no funcionamento social, físico e emocional em idosos (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

As mudanças que ocorrem na cognição são uma etapa normal do processo de envelhecimento devido a perda biológica gradual de raciocínio, da memória e da percepção. Porém quando essas mudanças prejudicam a independência do idoso e também suas relações sociais e pessoais, acaba contribuindo para que ocorra uma diminuição da capacidade de autonomia e autocuidado, provocando sentimentos de baixa autoestima, inseguranças, isolamento social e com isso afetando a qualidade de vida (BORGES et al., 2018; BRANDÃO et al., 2020).

4.3 DOENÇA DE ALZHEIMER

A DA foi descoberta em 1906 pelo Doutor Alois Alzheimer que após uma paciente que ele avaliava com alguns distúrbios de memória e de linguagem faleceu, o doutor começou a examinar o cérebro dela e obteve as alterações que nos dias de hoje são as características da doença (FERREIRA et al., 2017).

Uma das causas mais comuns de demência é a DA e sua incidência é de 3% de idosos a partir dos 65 anos e 30% acima dos 80 anos. A sua causa é devastadora e desgastante não apenas para os que a possuem, mas para os cuidadores e a família devido a incapacidade e a dependência dos idosos. A DA dura em média desde o início até a morte de 7 a 10 anos (MENDES; SANTOS, 2016; LOPES et al., 2020).

A DA apresenta diferentes formas de manifestações o que depende em qual fase o idoso está, a sua história pregressa e as experiências vividas pelo mesmo, a manifestação inicial é a perda da função cognitiva que se inicia lentamente e é gradual, acometendo assim o aprendizado, reconhecimento, raciocínio, realização de tarefas e resolução de problemas (SALVIANO, 2017).

Essa enfermidade possui dois subgrupos conforme o tempo inicial, sendo antes dos 65 anos um início precoce e após é chamado de início tardio, se ele ocorre precocemente a sua principal característica é o declínio das funções cognitivas de forma mais rápida, que é considerado um fator complicado e que pode acometer as gerações futuras dos acometidos precocemente pelo Alzheimer, devido estar relacionada ao padrão de transmissão autossômico dominante que está ligado aos cromossomos (LIMA; SILVA; SILVA, 2020).

O quadro clínico se baseia em três estágios sendo eles, o primeiro que tem duração de dois a quatro anos, sua característica é perda de memória recente e dificuldade de realizar atividades diárias. O segundo tem a variação de quatro a dez anos e apresenta perda de memória, dificuldades motoras, raciocínio e linguagem. E o terceiro apresenta imobilidade, posição fetal por conta das contraturas e restrições ao leito (FERREIRA et al., 2017).

A pré-demência é considerada o comprometimento leve da cognição, sendo assim, o indivíduo apresenta um comprometimento maior de memória recente e evolui o quadro clínico ocasionando distúrbios da memória semântica, linguagem e atenção. Esses comprometimentos levam a um declínio não só nas atividades de vida diária,

mas também na convivência entre os familiares, desempenho ocupacional e social (HERNANDEZ et al., 2010).

Na fase leve o indivíduo inicialmente desenvolve a perda da memória recente e devido a isso perdem com muita frequência alguns itens pessoais, bem como celulares, chaves, carteiras, óculos, canetas, entre outros, também acabam esquecendo de atividades como fechar a porta, desligar o fogão. As alterações no comportamento, desatenção, delírios o que é muito comum em alguns casos. Pode acontecer outras alterações, sendo elas músculo esqueléticas, o equilíbrio e a coordenação motora muitas vezes começam a apresentar alterações já de início e conforme for passando as fases ocorre uma piora (SILVA et al., 2017; BITENCOURT et al., 2018).

Na fase moderada é o momento em que o indivíduo começa a necessitar mais dos cuidados dos familiares ou cuidadores, devido apresentar um prejuízo maior na memória e com isso acompanha danos graduais da cognição como a apraxia que é quando o indivíduo possui a capacidade e vontade de praticar, porém tem dificuldades em realizar; agnosia quando não consegue discernir os objetos ou as pessoas; mudanças visuoespaciais quando não consegue analisar, manusear e manipular mentalmente os objetos em suas dimensões; visuoconstrutivas não realiza atividades que precisam da coordenação motora como formativas ou construtivas e distúrbio comportamental que são alterações no comportamento que acabam sendo agressivos e insensíveis (BOFF, 2011; SILVA et al., 2017).

E por fim, na fase final, a cognição é inteiramente afetada, não é capaz de reconhecer a família e nem os amigos, não consegue se alimentar pois não consegue lembrar mais dos alimentos e nem o que fazer com eles, geralmente nessa fase o indivíduo fica acamado, as necessidades fisiológicas são feitas através de fraldas, sonda para se alimentar e outra para urinar, o que torna se imprescindível um familiar ou cuidador constantemente presente (SILVA et al., 2017).

Com o avanço da DA alguns idosos podem se perder em relação ao tempo e ao espaço, não conseguem discernir mais entre dia e noite, calor ou frio, quais os dias da semana e alguns podem apresentar perda de sono e ficarem agitados a noite com isso acabam tendo alucinações, sem contar os que se perdem dentro da sua própria casa e muitas vezes se pergunta onde está. E essa perda de tempo e espaço são uma das principais ocorrências na DA (BRISSEON, 2019).

As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) são morbidades irreversíveis e estão associadas a fragilidade orgânica natural dos idosos, uma delas é o Alzheimer. O processo de envelhecimento traz vários danos fisiológicos como no sistema sensorial, cognitivo, diminuição dos reflexos, concentração, aptidão física e capacidade funcional (FLEIG et al., 2018).

4.4 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

O diagnóstico da DA muitas vezes é tardio por conta dos sinais iniciais que acabam sendo confundidos devido aos processos naturais do envelhecimento. Para se obter um diagnóstico fidedigno é necessário um exame microscópico no tecido cerebral após o paciente vir a óbito, pois é feito cortes histológicos. Existe apenas o diagnóstico clínico da doença e seu início é lento nos sintomas, porém é progressivo nas perdas de funções cerebrais, ainda não existem exames de laboratórios complementares que são capazes de se obter a confirmação, por isso vale ressaltar que a avaliação clínica é fundamental logo nos primeiros sintomas (BITENCOURT et al., 2018).

A avaliação fisioterapêutica funcional ajuda a ter um diagnóstico, o que irá depender do comportamento do paciente, sempre levando em conta o estágio em que ele está. Os itens que são avaliados no início da doença é a amplitude articular, alterações posturais, força muscular e também a capacidade pulmonar. A coordenação motora, habilidade, autopercepção, equilíbrio, marcha, imagem corporal e as funções que ele realiza durante o dia, devem ser avaliados de forma mais cautelosa. Já na fase em que se encontra mais tardia devido o comprometimento físico ser mais grave, a avaliação de mobilidade deve ser feita com movimentos passivos, ou seja, movimentos realizados com a ajuda do profissional (BITENCOURT et al., 2018).

Para avaliar as funções cognitivas específicas é utilizada um instrumento de rastreio cognitivo chamado Mini Exame do Estado Mental (MEEM), são questões em sete categorias que são: Orientação de tempo, espacial, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação das três palavras, linguagem e capacidade visuo-constructiva (OLIANI et al., 2017).

O escore da escala MEEM é de 0 a 30 pontos, valores menores indicam um déficit cognitivo como mostra no Anexo A. Apesar de a escala sofrer influência devido

a questão de escolaridade, alguns autores decidiram estudar mais a escala e sugeriram que os valores fossem alterados sendo analfabetos 18 pontos, escolaridade de 1 a 3 anos 21 pontos, de 4 a 7 anos 24 pontos, de 8 anos ou mais 26 pontos. É um teste simples, rápido e autoexplicativo (FERRETTI et al., 2014).

Para avaliar as apraxias e ter um diagnóstico, existem inúmeros instrumentos afim de mensurar e saber qual o tipo e saber o tratamento adequado para a melhora. Essas tarefas podem ser atividades de forma detalhada como tomar água, elevação da perna direita, escovar os cabelos, amarrar o tênis, abotoar os botões e acender uma vela; também podem ser realizadas atividades complexas como dobrar o papel e colocar no envelope e colar, digitar algo no computador, desenhos, escritas, mimica e tirar o casaco e colocá-lo em seguida (LIMA; SERVELHERE; MATOS, 2012).

A avaliação da funcionalidade é baseada na independência que o idoso tem de realizar suas atividades de vida diária, pode ser usado a Escala de Katz que avalia o tomar banho, vestimenta, utilização da toailete, alimentação, controle de esfíncteres e locomoção. A pontuação pode ser variada de 0 à 6, sendo 0 classificado como independência em todas as atividades supracitadas, 1-dependência em uma atividade, 2-dependência em duas atividades, 3-dependência em três atividades, 4-dependência em quatro atividades, 5-dependência nas cinco atividades e 6-dependência em todas, podendo ainda obter os resultados se o indivíduo realiza sem ajuda, com ajuda parcial ou ajuda total (HORA, 2017; KAGAWA, 2012).

4.5 TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS DISFUNÇÕES COGNITIVAS DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Através de estudos obtiveram a conclusão de que as intervenções cognitivas, como o treino cognitivo pode aumentar o desempenho e a manutenção das habilidades de cognição. Esses treinos tem por sua principal função prevenir possíveis lesões cognitivas futuras e também potencializar as funções cognitivas (IRIGARAY, 2012).

A atuação da fisioterapia é prorrogar processo da DA preservando as funções motoras, o incentivo ao idoso ter independência em suas atividades. A reabilitação é conforme os sintomas, limitações e sinais que o idoso irá apresentar sendo assim se torna necessário a avaliação ser individual (MEDEIROS et al., 2015).

Alguns idosos que possuem o Alzheimer têm a habilidade de realizar atividades de dupla tarefa prejudicada devido ocorrer uma deterioração cortical, nas funções executiva pré-frontais, logo no início da doença. A fisioterapia com exercícios de dupla tarefa tem como objetivo melhorar a execução de estratégias de atividades funcionais com atenção dividida. É fundamental que o idoso realize as transferências das atividades aprendidas para o seu dia a dia, afim de que seja realmente aprendida e algo automático. O ideal é o ambiente ser o mais parecido possível com a realidade do paciente, e devem ser realizadas com motivação e funcionalidade para gerar a neuroplasticidade e aprendizado motor (RODRIGUES et al., 2019).

A fisioterapia na reabilitação cognitiva pode utilizar-se de recursos com atividades que envolvam recursos lúdicos (Figura 6), circuitos (Figura 7), jogos de memória (Figura 8), e músicas (Figura 9), afim de estimular a cognição do idoso na fase inicial da doença. A prática de atividades físicas como mostram as Figuras 10 e 11 sendo isométricos, isocinéticos, isotônicos, alongamentos, treino aeróbicos que são recursos cinesioterapêuticos ajudam na manutenção das funções cognitivas, evitando assim o desenvolvimento de alterações secundárias, agravando em uma perda funcional maior (FERRETTI et al., 2014; GONÇALVES; SILVA; FERREIRA, 2017).

Figura 6 – Atividades Lúdicas

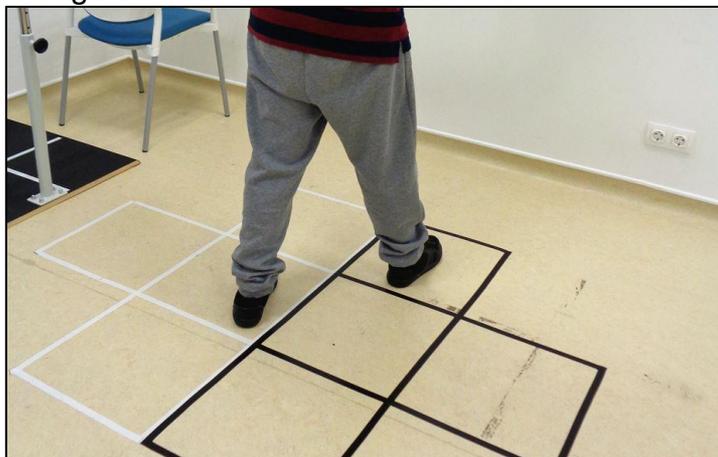


Fonte: Brasil (2020).

As atividades lúdicas tem como objetivo a melhoria na qualidade de vida e os estímulos através dessas atividades em que usam “o brincar”, ajudam na diminuição das resistências durante o contato, na interação em grupo, no movimento o que possibilita uma interação maior e um desenvolvimento melhor visando a melhora na saúde, e que apesar de ser considerado um desafio as atividades lúdicas, os resultados são sempre possíveis e positivos (MIRANDA et al., 2020).

Na intervenção fisioterapêutica cognitiva também podem ser realizados circuitos em idosos com Alzheimer que visa trabalhar em vários segmentos e o idoso obter uma melhora significativa.

Figura 7 – Circuitos em idosos com Alzheimer



Fonte: Brasil (2020).

Pois os circuitos são feitos para trabalhar com o equilíbrio dos pacientes, ele tem uma função primordial que estimula os sistemas somatossensorial, vestibular e visual com vários tipos de materiais sendo eles de diferentes cores, espessuras, texturas e tamanhos afim de então realizar as atividades motoras com mais perspicácia (GROPPO et al., 2012).

Os jogos de memória também são super importantes pois além de estimular sensações, ele melhora a cognição e pode ser trabalhado individual ou grupal.

Figura 8 – Jogos de memória



Fonte: Brasil (2020).

Os jogos de memória têm a finalidade de estimular a manutenção e o desenvolvimento das funções cognitivas e que podem ser trabalhados temas que são importantes e fazem parte da vida diária de cada indivíduo. Através dos jogos de

memória pode ser desenvolver raciocínio intelectual, elevar a autoestima e melhorar a socialização (RODRIGUES et al, 2017).

A música tem o poder de estimular também sensações assim como o jogo de memória, mas de uma forma diferente, pois a música geralmente tem a função de fazer lembrar de alguém ou de algo que aconteceu, melhorando a memória e o cognitivo dos idosos com Alzheimer.

Figura 9 – Música em idosos com Alzheimer



Fonte: Pacheco (2017).

A música ajuda na melhora das funções cognitivas, em especial a memória pois estimulam as lembranças e as histórias de vida pessoal são resgatadas, a música trás de forma positiva aspectos psíquicos, sociais e emocionais, melhorando a qualidade de vida dos indivíduos. A música auxilia no bem estar, na melhor qualidade do sono, na distração, resquícios de sofrimento ou dor, a musicoterapia tem o intuito de diminuir, de forma não menos importante e o principal a música ajuda a estimular a imaginação e recuperar lembranças, sentimentos e emoções (CORREA et al., 2016).

Para algumas pessoas o exercício físico e o treino aeróbico trazem sensações quando se pratica além de um bem estar físico e mental assim como a música.

Figura 10 – Atividade física



Fonte: PINHEIRO (2019).

Figura 11 – Atividade física



Fonte: PINHEIRO (2019).

Os exercícios físicos tem como função de prevenir e reduzir os riscos de agravar mais ainda a saúde com problemas secundários à doença. A prática de exercícios em treino aeróbicos auxilia delongando o avanço dos sintomas da DA, visando o bem estar funcional do indivíduo. Concluindo assim que a pratica regular irá reduzir e/ou estabilizar os sinais e os sintomas (FERRETTI et al., 2014).

A prática de exercícios resistidos ou atividades físicas em idosos possui uma importância significativa, pois permite que ele execute bem as atividades do cotidiano que são básicas, isso acontece devido se obter um fortalecimento global da musculatura, tendão e da articulação, aumentando a disposição e ocasionando a diminuição aos riscos de quedas durante caminhadas, e especial promovendo uma vida cheia de conquistas e mais independência (SOUZA, 2021).

A realidade virtual (RV) (Figura 12), também pode ser trabalhada na reabilitação cognitiva de forma a oferecer ao indivíduo tratamentos personalizados conforme a necessidade e a habilidade dos mesmos, podendo ter atividades repetitivas de maneira a melhorar no aprendizado, sempre aumentando a dificuldade de forma gradual e diminuindo as pistas, o feedback e o apoio das atividades conforme for adquirindo mais capacidade, com o objetivo de possibilitar a participação das atividades tanto diárias como comunitárias dos idosos (KATZ, 2014).

Figura 12 – Realidade virtual em idosos com Alzheimer



Fonte: ISA (2020).

A RV é uma tecnologia que promove a simulação de situações reais e ambientes podendo ser adaptadas de acordo com as características e necessidades de cada pessoa, facilitando a transferência para o mundo real devido o treinamento estratégico cognitivo em variados aspectos (KATZ, 2014).

A cannabis, conhecida como maconha, também pode ser utilizada como um tratamento nas patologias neurodegenerativas, como na DA. Ela proporciona uma neuroproteção, diminuindo os efeitos relacionados ao acúmulo de placas amiloides, indiretamente ou diretamente, sendo uma grande vantagem pois ela atua de maneira direta na causa da doença e nas suas consequências.

4.6 ESTUDOS CLÍNICOS QUE EVIDENCIAM A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO COGNITIVA

Carreta e Scherer (2012), relatou que os idosos que possuem um menor risco de desenvolver doenças demenciais, até mesmo os que apresentam os sinais e sintomas de forma tardia, permanecem ativos cognitivamente, devido ter a reserva cognitiva. Melhorando o raciocínio e a velocidade do processamento mental através da cognição.

Através de um estudo realizado clínico por Zaians et al (2012), foi verificado a fisioterapia na preservação da memória e na capacitação funcional na DA. Foi realizado a anamnese e aplicado o (MEEM), mensuração da amplitude de movimento e teste de equilíbrio. O protocolo fisioterapêutico tinha duração de 60 minutos e foi feito em 5 meses, com 2 encontros semanais.

Os exercícios eram alongamentos, exercícios ativos para amplitude de movimento, fortalecimento, treino aeróbico, equilíbrio e também atividades de memória com jogos de memória, palavras cruzadas e a contagem das séries dos exercícios. Mediante a esse protocolo foi evidenciado a melhora nos fatores que foram aplicados, e no MEEM que avalia a função cognitiva sendo de 3,33%, resultando que a prática dos exercícios além de manter, pode se obter ganhos cognitivos mesmo que pequenos.

Medeiros et al (2015), abordou estudos que comprovam que os efeitos dos exercícios físicos, em ênfase os treinos aeróbicos, não só melhoraram a função cerebral como também a função cognitiva. Isto ocorre devido aos mecanismos fisiológicos que melhora o fluxo sanguíneo cerebral, aumenta as demandas metabólicas e os fatores que amadurecem o hipocampo, reduzindo a perda de tecidos cerebral que ocorrem durante a fase de envelhecimento.

Segundo Carreta e Scherer (2012), obtiveram através de um estudo randomizado controlado, onde era comprovado os efeitos do treinamento em informática e internet com 240 idosos saudáveis, em treinamentos ou não, em 3 sessões de treino de 4 horas com duração de 2 semanas. Esse estudo não trouxe dados que concluía o mesmo e ficou aberto a possibilidade de futuras discussões. Durante o protocolo de atendimento pode ser utilizado livros/jornais para leitura, palavras cruzadas, escrita, jogos de cartas ou tabuleiros e tocar instrumentos musicais para uma maior estimulação da cognição, também um melhor desempenho comportamental-cognitivo e social.

Bernardo (2018), observou em estudos recentes que mostraram que os treinos aeróbicos sendo corrida, natação, caminhadas, musicoterapia e ciclismo evidenciaram uma melhora na capacidade funcional, cardiorrespiratória e também apresentam vantagens na função cognitiva, o que melhora a saúde mental dos indivíduos, e em maior evidencia a musicoterapia apresentou efeitos positivos na cognição em idosos que possui a DA.

Rodrigues et al (2019), realizou um ensaio clínico controlado e randomizado, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNILUS em uma casa de repouso para idosos em Santos/SP. O estudo teve duração de 3 meses sendo realizado 2 vezes na semana e duração de 1 hora cada sessão, incluía idosos de 65 e 95 anos, com a DA em estágio inicial, os de exclusão eram idosos que já estavam no estágio intermediário e avançado. Dos 31 idosos apenas 9 se encaixaram nos

critérios de inclusão. O estudo foi dividido em 2 grupos o de intervenção (GI) e o de controle (GC), 4 idosos participaram do protocolo de reabilitação em exercícios de dupla tarefa (motora e cognitiva) (GI), e no (GC) 5 idosos que participaram apenas da avaliação. A cognição foi avaliada através da escala MEEM.

As atividades realizadas foram a cognitivo – motora. Os exercícios motores foram de força muscular com pesos livres, equilíbrio com circuitos funcionais, flexibilidade com alongamentos ativos, coordenação motora com apontar alvos, agilidade com marcha e dança e exercícios de orientação as tarefas funcionais com caminhadas entre obstáculos e em forma de mimica os idosos simulavam outras tarefas funcionais como vestir, pentear, andar de bicicleta e nadar. Os cognitivos foram realizados de forma simultânea com os motores que era olhar imagens de artistas e dizer o nome, ouvir musicas e cantar junto da época deles, manter um diálogo pelo telefone fictício, cálculos, pronunciar nomes dos familiares e memorizar o nome dos familiares dos outros, anotar recados, memorizar lista de compras e roupas que deveriam vestir, com o objetivo de estimular a conceituação, planejamento, abstração e a atenção.

Os resultados dos exercícios foram de maneira eficazes na melhora das funções cognitivas globais, frontais e na qualidade de vida do (GI), sendo assim os idosos que foram submetidos a dupla tarefa apresentaram uma melhora significativa em relação ao (GC), a melhora foram no humor, casamento, amigos e na capacidade em realizar tarefas. Pela escala MEEM, o (GI) apresentou melhora na linguagem de maneira significativa em relação ao (GC).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Doença de Alzheimer é uma das doenças que tem mais recorrência na população idosa nos dias atuais e pensando em uma alternativa de poder postergar os danos provocados pela DA, a fisioterapia na reabilitação cognitiva tem o objetivo de não apenas unir como também se obter uma melhora visto que não apenas exercícios de cognição, mas também atividades físicas de cinesioterapia melhoram de forma efetiva, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida a esses idosos.

A fisioterapia como uma intervenção cognitiva melhora de forma efetiva através dos estudos que foram encontrados, embora os ganhos sejam poucos. A finalidade é o paciente obter uma melhora no seu quadro clínico, podendo também postergar ou até mesmo cessar o avanço mesmo que de forma temporária, sempre trabalhando o cognitivo aspecto social e comportamental.

É necessário o uso de mais pesquisas acerca do assunto para evidenciar a reabilitação cognitiva, sendo uma intervenção fisioterapêutica, devido ter uma limitação de artigos, além de atualizar sobre os protocolos a serem trabalhados e mostrar o seu benefício para futuros alunos ou profissionais na área, visto que através dos estudos que foram encontrados apontam que essa alternativa de reabilitação é bastante eficaz.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Berna. **Doença de Alzheimer. Instituto Berna Almeida, 2019.** Disponível em: <https://institutobernalmeida.com.br/doenca-de-alzheimer/>. Acesso em: 22 out. 2021.
- AMADEU, Maria Simone Utida dos Santos et al. Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT. **Curitiba, UFPR, 2015.** 327 p. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/boletins/index.php/ppec/article/view/9157>. Acesso em: 05 nov. 2021.
- ANDRADE, Beatriz Oliveira. **O uso da cannabis no tratamento da doença de alzheimer.** Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15051/1/TCC%20Final%20Beatriz.pdf>. Acesso em: 09 maio 2021.
- ARAGÃO, Rodrigo Figueiredo et al. As manifestações clínicas e implicações no cotidiano do idoso com doença de alzheimer. **Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras, v. 5, n. 2, p.198-207, 2018.** Disponível em: https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_18/Trabalho_01.pdf. Acesso em: 09 maio 2021.
- AZEVEDO, Patrícia Gomes et al. Linguagem e memória na doença de Alzheimer em fase moderada. **Revista CEFAC, São Paulo: CEFAC, v. 12, n. 3, p. 393-399, 2010.** Disponível em: https://www.scielo.br/j/rcefac/a/M4NkPcKy_3bcTcVYCm5xZPRt/?lang=pt. Acesso em: 22 out. 2021.
- BECKERT, Michele; IRIGARAY, Tatiana Quarti; TRENTINI, Clarissa Marcelli. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia, Campinas, v. 29, n. 2, p. 155-162, 2012.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/nTKFf5FbjVXZpFDY3JVTVRN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2021.
- BERNARDO, Lilian Dias. Idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática sobre a intervenção da Terapia Ocupacional nas alterações em habilidades de desempenho. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, São Carlos, v. 26, n. 4, p. 926-942, 2018.** Disponível em: <http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/1828/1068>. Acesso em: 17 set. 2021.
- BITENCOURT, Eduarda Machado et al. Doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos, qualidade de vida, estratégias terapêuticas da fisioterapia e biomedicina. **Revista Inova Saúde, Criciúma, v. 8, n. 2, p. 138-157, 2018.** Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/Inovasauade/article/view/3573/4550>. Acesso em: 11 ago. 2021.
- BOFF, Cristiane. **Uma revisão de literatura acerca do Teste de Retenção Visual de Benton (BVRT) e habilidades neuropsicológicas avaliadas.** 2011. 17f. Monografia (Especialização em Neuropsicologia), Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/32838>. Acesso em: 14 jul. 2021.

BORGES, Eliane Gomes da Silva et al. Effects of dance on the postural balance, cognition and functional autonomy of older adults. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/VB7Sgd7mTwG3XKjTPDjVD3F/?lang=em>. Acesso em: 22 ago. 2021.

BRANDÃO, Barbara Maria Lopes da Silva et al. Relação da cognição e qualidade de vida entre idosos comunitários: estudo transversal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 73, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/zshHQQBW NfPvzmwC6bmbH8R/?lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto de extensão do Campus Poços desenvolve atividades lúdicas com idosas da cidade**. Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas, 2020. Disponível em: <https://portal.pcs.ifsuldeminas.edu.br/noticias/2736>. Acesso em: 22 ago. 2021.

BRISSON, Rafaela dos Santos. **Sistema para facilitação na interatividade e percepção cotidianas de idosos com Alzheimer em estágios inicial e moderado da doença**. 2019. 91 f. Monografia (Graduação em Desenho Industrial), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/11536/Relat%c3%b3rio%20TCC%20-%20Rafaela%20Brisson.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09 jul. 2021.

BRUCKI, Sonia M.D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.61, n.3, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/YgRksxZVZ4b9j3gS4gw97NN/> Acesso em: 22 ago. 2021.

CABRAL, Amanda Victor. **O uso do lúdico como recurso para a reabilitação cognitiva em idosos**. 2018. 28 f. Monografia (Graduação em Terapia Ocupacional) - Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23881/1/2018_Amanda%20VictorCabral_tcc.pdf. Acesso em: 24 ago. 2020.

CARRETTA, Marisa Basegio; SCHERER, Sabrina. Perspectivas atuais na prevenção da doença de Alzheimer. **Estudo Interdisciplinar do Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p.37-57, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/article/download>. Acesso em: 09 jul. 2021.

CORREA, Luciana Póvoas et al. Intervention in nursing care for the elderly patients with Alzheimer: integrative review. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Fortaleza, CE, v. 5, n. 1, p.84-88, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/3000/pdf>. Acesso em: 11 out. 2021.

COSTA, Bruna Guedes Lopes et al. Métodos não farmacológicos para o tratamento do Alzheimer: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, São João del Rei, v. 9, p. 1-11, 2019. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2786/2256>. Acesso em: 12 jun. 2021.

CUNHA, Juliana Alves dos Santos Gaêta et al. Funções cognitivas e aprendizagem: a abordagem de Reuven Feuerstein. **Revista Estação Científica**, Juiz de Fora, n.

18, p. 1-21, dez. 2017. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/3729113/fun%C3%A7%C3%B5es-cognitivas-e-aprendizagem-feuerstein.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2021.

DINO, Taynara Silva et al. Aspectos neurológicos do Alzheimer: estudo de casos no bairro Cehab de Itaperuna–RJ. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, v. 3, n. 2, p. 221-227, 2017. Disponível em: <http://143.244.166.130/index.php/reinpec/article/view/171/133>. Acesso em: 02 jul. 2021.

FERNANDES, Janaína da Silva Gonçalves; ANDRADE, Márcia Siqueira. Revisão sobre a doença de Alzheimer: diagnóstico, evolução e cuidados. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Osasco, v. 18, n. 1, p. 131-140, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/362/36250481011.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

FERREIRA, Ana Paula Moreira et al. Doença de Alzheimer. **Mostra Interdisciplinar do Curso de Enfermagem**, Quixadá, v. 2, n. 2, p.1-8, 2017. Disponível em: <http://45.170.157.12/home/bitstream/123456789/591/1/1151-3181-1-PB.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

FERRETTI, Fátima et al. Efeitos de um programa de exercícios na mobilidade, equilíbrio e cognição de idosos com doença de Alzheimer. **Revista Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 15, n. 2, 2014. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/325>. Acesso em: 3 nov. 2020.

FLEIG, Tânia Cristina Malezan et al. Alterações cognitivas em portadores de doenças crônicas e sua relação com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 686-692, 2018. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2049/pdf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

FRANCO, Norma M. S. **Sistema límbico**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://docplayer.com.br/7051300-Sistema-limbico-norma-m-s-franco.html.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2021.

GEMELLI, Tanise et al. Estresse oxidativo como fator importante na fisiopatologia da Doença de Alzheimer. **Revista UNIARA**, Araraquara, v. 16, n. 1, p. 67-78, 2013. Disponível em: <https://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/mice/article/view/1151/926>. Acesso em: 03 fev. 2021.

GOLINO, Mariana Teles; GOLINO, Hudson. Treino de memória para idosos: Uma revisão dos estudos brasileiros. **Revista E-Psi**, Salvador, v.6, n.1, p. 31-55, 2017. Disponível em: <https://revistaepsi.com/wp-content/uploads/artigos/2016/Ano6-Volume1-Artigo3.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2021.

GONÇALVES, Aline Silveira Queiroz; SILVA, Elizandra Aparecida; FERREIRA, Ana Paula Gonçalves. Tratamento fisioterapêutico na doença de Alzheimer no estágio inicial: revisão da literatura. **Anais do Fórum de Iniciação Científica do FUNEC**, Santa Fé do Sul, v. 8, n. 8, 2017. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/forum/article/view/3036/2729>. Acesso em: 19 ago. 2021.

GROPPO, Heloisa Schievano et al. Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 4, p. 543-551, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/PJXWyTt8zvr8vHNYXJNNLS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2021.

HERNANDEZ, Salma S. S. et al. Effects of physical activity on cognitive functions, balance and risk of falls in elderly patients with Alzheimer's dementia. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, Campinas, SP: UNICAMP, v. 14, n. 1, p. 68 – 74, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20414564/#:~:text=Conclusions%3A%20Physical%20activity%20may%20be,in%20elderly%20patients%20with%20AD>. Acesso em: 2 nov. 2020.

HORA, Danielle Caroline dos Anjos. **Avaliação da funcionalidade e qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer**. 2017. 37f. Monografia (Graduação em Fisioterapia), Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2017. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8282/2/DANIELLE_CAROLINE_DOS_ANJOS_HORA.pdf. Acesso em: 16 fev. 2021.

INTERNATIONAL SOCIETY OF AUTOMATION (ISA). **Realidade virtual leva idosos a locais nunca antes explorados por eles**. Campinas, 2020. Disponível em: <https://www.isacampinas.org.br/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

IRIGARAY, Tatiana Quarti; GOMES FILHO, Irenio; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, pág. 182-187, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/yYZ7Lpywz8sTxfychW3Cfnd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2021.

JOTZ, Geraldo Pereira et al. **Neuroanatomia clínica funcional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 352 p.

KAGAWA, Carlos Alexandre. **Avaliação da capacidade funcional associado à qualidade de vida em idosos da Estância Turística de Avaré, São Paulo, Brasil**. 2012. 93 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2012. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/98363/kagawa_ca_me_botfm.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 fev. 2021.

KATZ, Noomi. **Neurociência, reabilitação cognitiva e modelos de intervenção em terapia ocupacional**. 3. ed. São Paulo: Santos, 2014. 432 p.

LIMA, Nubia Maria Freire Vieira; SERVELHERE, Katiane Raisa; MATOS, Andreza Rosa. O perfil das apraxias na doença de Alzheimer. **Ensaio e Ciência, Ciências Biológicas Agrárias e da Saúde**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 159-166, 2012. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgsskroton.com.br/article/view/2825>. Acesso em: 12 fev. 2021.

LIMA, Romênia Kelly Soares; SILVA, Carla Pequeno; SILVA, Paula Negrão. Reabilitação Cognitiva em Pacientes com a Doença de Alzheimer: Revisão Sistemática. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Ceará, v. 14, n. 50, p. 1043-1059, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2516/3908>. Acesso em: 23 mar. 2021.

LOPES, Lívia Cláudia Ferraro et al. Doença de Alzheimer e Ginkgo Biloba. **International Journal of Health Management Review**, São Paulo, v. 6, n. 2, p.1-15, 2020. Disponível em: <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/211/143>. Acesso em: 11 jun. 2021.

MADUREIRA, Bruna Guimarães et al. Efeitos de programas de reabilitação multidisciplinar no tratamento de pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 222-232, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/f5HGg8NjBHMxZ3njY9dTznJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.

MARINHO, Matheus Falcão Santo. A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer. **Environmental Smoke**, João Pessoa, v. 3, n. 1, p. 69-78, 2020. Disponível em: <https://www.environmentalsmoke.com.br/index.php/EnvSmoke/article/view/85/74>. Acesso em: 11 jun. 2021.

MATIAS, Cristino Julio; GRECO, Pablo Juan. Cognição & ação nos jogos esportivos coletivos. **Ciências & Cognição**, Belo Horizonte, v.15, n.1, p. 252-271, 2010. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v15_1/m123_09.pdf. Acesso em: 11 maio 2021.

MEDEIROS, Ingrid Maria Paes Jorge et al. A influência da fisioterapia na cognição de idosos com doença de Alzheimer. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, Santos, v. 12, n. 29, p. 15-21, 2015. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/686/u2015v12n29e686>. Acesso em: 11 maio 2021.

MENDES, Cinthia Filgueira Maciel; SANTOS, Anderson Lineu Siqueira. O cuidado na doença de Alzheimer: as representações sociais dos cuidadores familiares. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 25, n.1, p. 121-132, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/ny9dmKybVjRLQctPDQxnGZp/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2021.

MIRANDA, Shirley Aviz et al. Aplicabilidade de atividades lúdicas como parâmetro na reconhecimento do Alzheimer precoce na atenção básica de saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 44, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2250/1720>. Acesso em: 15 fev. 2021.

NETTER, Frank H. **Atlas de Anatomia Humana**. 7ed. Porto Alegre: Elsevier, 2019. 672p.

OLIANI, Merlyn Mércia et al. Locomoção e desempenho cognitivo em idosos institucionalizados com demência. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 20, n. 1, p.109-114, 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18851>. Acesso em: 03 nov. 2020.

PACHECO, Valéria. **Musicoterapia no enfrentamento do Alzheimer**. 2017. Disponível em: <https://anpprev.org.br/sys/rep/musicoterapia-no-enfrentamento-do-alzheimer>. Acesso em: 17 jul. 2021.

PINHEIRO, Marcelle. **Exercícios para cada fase do Alzheimer**. 2019. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/fisioterapia-para-alzheimer/>. Acesso em: 03 nov. 2020.

RAMOS, Aline Sharlon Maciel Batista et al. Fatores que influenciam na qualidade de vida de idosos com doença de Alzheimer. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia: CEUMA, v. 15, n. 27, p. 1448-1457, 2018. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2018a/sau/fatores.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

RODRIGUES, K. S. Intervenção fisioterapêutica e reabilitação cognitiva em indivíduos com doença de Alzheimer: revisão. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa – RUEP**, Santos, SP: UNILUS, v. 13, n. 30, 2016. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/index>. Acesso em: 11 ago. 2021.

RODRIGUES, Ketheryn Sales et al. Efeitos da reabilitação com dupla tarefa em idosos com doença de Alzheimer. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 16, n. 45, p. 25-31, 2019. Disponível em: <http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/1189/u2019V16n45e1189>. Acesso em: 24 nov. 2021.

RODRIGUES, Vitória Caroline da Cunha et al. **O uso dos jogos como estimulação da memória em um grupo de idosos**. JOIN – Encontro Internacional de Jovens Investigadores, Fortaleza, p.1- 4, 2017. Disponível em: file:///C:/Users/thais/Downloads/TRABALHO_EV081_MD4_SA50_ID1522_15092017214612.pdf. Acesso em: 17 jul. 2021.

RODRIGUES, William Costa et al. Metodologia científica. **Faetec/IST. Paracambi**, p. 2-20, 2007. Disponível em: http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.

SÁ, Camila de Carvalho et al. Eficácia da reabilitação cognitiva na melhoria e manutenção das atividades de vida diária em pacientes com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática da literatura. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 3, p. 153-160, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/LB5qdpzsyDxtPJDnn6CvwSz/?lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2021.

SALVIANO, Wanessa Fraga. **Efeito de intervenções fisioterapêuticas no atendimento a idosos com doença de Alzheimer**: uma revisão bibliográfica. 2017. 29 f. Monografia (Pós-Graduação em Saúde da Pessoa Idosa) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/18456/1/2017_WanessaFragaSalviano.pdf. Acesso em: 3 nov. 2020.

SANTOS, Gisandra Cardoso; RODRIGUES, Gabriela Meira de Moura; MONTEIRO, Eliane Maria de Oliveira. A influência da fisioterapia em pacientes com Alzheimer. **Revista Liberum Accessum**, v. 4, n. 1, p. 46-53, 2020. Disponível em:

<http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/42/48>. Acesso em: 17 abr. 2021.

SILVA, Luciana Henrique. **Doença de Alzheimer**: epidemiologia e alternativas diagnósticas. 10ª Mostra Acadêmica UNIMEP – Qualificação e Expansão da Educação Superior, Piracicaba, p.1- 4, 2012. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/10mostra/5/454.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

SILVA, Swelton Rodrigues Ramos et al. **Benefícios do cuidado fisioterapêutico em idosos com demência de Alzheimer**: uma revisão integrativa. VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, p.1-12, 2019. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53338>. Acesso em: 17 abr. 2021.

SILVA, Wedja Maria et al. **Alterações de comportamentos em idosos diagnosticados com a doença de Alzheimer**: um relato de experiência. Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, Maceió, p.1-5, 2017. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD4_SA15_ID1610_23102017223902.pdf. Acesso em: 12 jun. 2021.

SISTO, Fermino Fernandes et al. Atenção seletiva visual e o processo de envelhecimento. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.10, n.1, p.93-102, 2010. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Pos-Graduacao/Docs/Cadernos/caderno10/62118_10.pdf. Acesso em: 02 jan. 2021.

SNELL, Richard S. **Neuroanatomia Clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 447 pag.

SOUZA, Julia Beatriz. **O exercício físico e seus efeitos desejáveis na qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer**. 2021. 33 f. Monografia (Graduação em Educação Física) Universidade Católica de Goiás, Goiania, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/1816>. Acesso em: 09 jul. 2021.

TESTA JUNIOR, Ademir et al. Prática de atividades físicas e funções cognitivas. **MotriSaúde**, Jaú, v. 1, n. 1, p.1-9, 2018. Disponível em: http://revista.fundacaojau.edu.br:8078/journal/index.php/revista_motrisaude/article/view/25. Acesso em: 9 nov. 2020.

ZAIONS, Janaína Dalla Costa et al. A influência da fisioterapia na preservação da memória e capacidade funcional de idoso portador de doença de Alzheimer: relato de caso. **Perspectiva**, Erechim, v. 36, n. 133, p.151-162, 2012. Disponível em: https://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/133_260.pdf. Acesso em: 12 jun. 2021.

ANEXO

ANEXO A – Escala de mini exame do estado mental

3MINI – EXAME DO ESTADO MENTAL
(Foistein, Foisten & McHugh, 1975)

Paciente: _____
Data da Avaliação: ____ / ____ / ____ Avaliador: _____

ORIENTAÇÃO

Dia da semana (1 ponto).....()
Dia do mês (1 ponto).....()
Mês (1 ponto).....()
Ano (1 ponto).....()
Hora aproximada (1 ponto).....()
Local específico (andar ou setor) (1 ponto).....()
Instituição (residência, hospital, clínica) (1 ponto).....()
Cidade (1 ponto).....()
Estado (1 ponto).....()

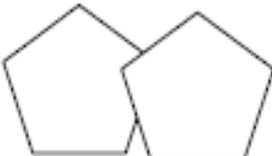
MEMÓRIA IMEDIATA
Fale 3 palavras não relacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente pelas 3 palavras. Dê 1 ponto para cada resposta correta.....()
Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente as aprendeu, pois mais adiante você irá pergunta-la novamente.

ATENÇÃO E CÁLCULO
(100 – 7) sucessivos, 5 vezes sucessivamente
(1 ponto para cada cálculo correto).....()
(alternativamente, soletrar MUNDO de trás para frente)

EVOCAÇÃO
Pergunte pelas 3 palavras ditas anteriormente
(1 ponto por palavra).....()

LINGUAGEM
Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos).....()
Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá” (1 ponto).....()
Comando: “pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão”
(3 pontos).....()
Ler e obedecer: “feche os olhos” (1 ponto).....()
Escrever uma frase (1 ponto).....()
Copiar um desenho (1 ponto).....()

ESCORE (_ /30)



Fonte: Brucki et al. (2003).

ANEXOB – RELATÓRIO DE PLÁGIO



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Aliny Lopes da Silva

CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 06.09.2021

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **2,29%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 🚩

Suspeitas confirmadas: **1,54%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 🚩

Texto analisado: **92,73%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1
segunda-feira, 6 de setembro de 2021 16:09

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **ALINY LOPES DA SILVA**, n. de matrícula **26683**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 2,29%, devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)

HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO

Bibliotecária CRB 1114/11

Biblioteca Júlio Bordignon

Faculdade de Educação e Meio Ambiente