



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA PESSOA IDOSA

WANESSA FRAGA SALVIANO

**EFEITO DE INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO ATENDIMENTO A
IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Brasília, DF

2017

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA PESSOA IDOSA

WANESSA FRAGA SALVIANO

**EFEITO DE INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO ATENDIMENTO A
IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado como requisito de
aprovação final do Curso de
Especialização em Saúde da Pessoa
Idosa da Universidade de Brasília,
Campus Darcy Ribeiro.

Orientadora: Profa. Dra. Keila Cristianne Trindade da Cruz.

Brasília, DF

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

EFEITO DE INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO ATENDIMENTO A IDOSOS
COM DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

WANESSA FRAGA SALVIANO

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Keila Cristianne Trindade da Cruz

(Presidente da Banca)

Profa. Dra. Andrea Mathes Faustino

Prfa. Dra. Carla Targino Bruno dos Santos

Brasília, DF

2017

Dedicatória

Dedico este trabalho ao meu esposo, quem me deu o melhor presente que eu poderia receber: a oportunidade de ser mãe e constituir nossa própria família; e ao meu filho, que mesmo ainda no ventre já é uma pessoa tão importante e amada por nós.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter iluminado meu caminho, guiado minhas escolhas e ter colocado pessoas essenciais em minha trajetória.

Ao meu tão dedicado esposo Marcelo, por ter me ensinado o verdadeiro prazer em estudar e por apoiar a minha trajetória acadêmica desde sempre. Obrigada por ser o meu maior exemplo de dedicação à vida acadêmica, e agora o meu maior exemplo do que é ser pai. Tenho a certeza de que nosso Teodoro terá como espelho o melhor professor que um filho poderia ter. Obrigada pelo seu imenso amor conosco. Eu amo você!

À minha amada família. Pais, irmãos, sogros e cunhadas, obrigada por formarem a base de tudo e serem o apoio essencial em qualquer que seja a trajetória.

A todos os amigos que fiz ao longo do curso e que tornaram os meus finais de semana mais prazerosos e divertidos. Em especial ao grupo de estudos que nasceu dessa pós, Saúde na Terceira, que me inspira a continuar buscando novos desafios e atualizações.

À minha orientadora e professora Keila Cristianne, por ter me proporcionado a valiosa oportunidade de trabalhar com ela e principalmente por ter confiado em meu trabalho. Obrigada por todos os ensinamentos, os quais levarei com muita veemência para a atuação profissional.

A todos os mestres que facilitaram o meu percurso no programa de pós-graduação da Universidade de Brasília e me transmitiram sua mais valiosa herança, o conhecimento.

A todos que me apoiaram e me ajudaram a chegar até aqui, muito obrigada!

Epígrafe

“Sua tarefa é descobrir o seu trabalho e, então, com todo o coração, dedicar-se a ele”. (Sidarta Gautama - Buda)

RESUMO

A Doença de Alzheimer (DA) tem afetado idosos do mundo inteiro, sendo considerada a causa mais comum de demência senil e pré-senil. Uma das formas de postergar o declínio cognitivo e funcional do idoso com DA é através do atendimento fisioterapêutico e de suas diferentes abordagens intervencionistas. Dessa forma um levantamento bibliográfico das estratégias de atendimento fisioterapêutico e suas intervenções em idosos com DA é importante, pois pode demonstrar um plano promissor diante da possibilidade de originar benefícios e reduzir a progressão da doença. No presente trabalho foi realizada uma revisão de literatura sobre o efeito das intervenções fisioterapêuticas aplicadas em idosos com Doença de Alzheimer (DA) nos últimos sete anos, utilizando as bases de dados Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos que tivessem amostras constituídas por indivíduos com idade acima de 60 anos e com diagnóstico clínico de DA; 2) publicados nas línguas portuguesa e/ou inglesa; 3) publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos sete anos (datados de 2010 a 2016); 4) artigos disponíveis na íntegra que retratassem a temática referente à intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de idosos com DA. Foram selecionados, então, 12 artigos para discussão no presente estudo. A presente revisão não encontrou protocolo de atendimento fisioterapêutico sistematizado com recomendações a respeito do tipo de exercício, intensidade da atividade física ou ainda a periodicidade necessária para produzir benefícios no funcionamento cognitivo, capacidade física e desempenho funcional do idoso com DA., porém todos os estudos apontaram diversos benefícios associados ao tratamento fisioterapêutico em pacientes portadores da DA. Os pacientes tratados apresentaram melhoras nos seguintes fatores: (1) transferências e desempenho funcional, (2) habilidades posturais, motoras e equilíbrio, (3) qualidade de vida, (4) desempenho cardiorrespiratório, (5) cognição, distúrbios neuropsiquiátricos e sintomas de depressão e (6) sobrecarga do cuidador.

Palavras-chave: Fisioterapia; Idoso; Doença de Alzheimer.

ABSTRACT

Alzheimer's disease has affected the elderly worldwide, being considered the most common cause of senile and presenile dementia. One of the ways to delay the cognitive and functional decline of the elderly with AD is through physiotherapeutic care and their different interventionist approaches. Thus, a bibliographic survey of the physiotherapeutic care strategies and their interventions in the elderly with AD is important, since it can demonstrate a promising plan in view of the possibility of generating benefits and reducing the progression of the disease. To perform a review of the literature on the effect of physiotherapeutic interventions that have been applied in elderly people with Alzheimer's Disease (AD) in the last seven years. In the present work, a review of the literature on the effect of physiotherapeutic interventions applied to elderly people with Alzheimer's Disease (AD) in the last seven years was carried out using the Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Virtual Health Library (VHL) databases and PubMed. The inclusion criteria used were: articles that had samples constituted by individuals aged over 60 years and with clinical diagnosis of AD; 2) published in Portuguese and / or English; 3) published and indexed in said databases in the last seven years (dated 2010 to 2016); 4) articles available in full that portrayed the theme of physiotherapeutic interventions in the rehabilitation of elderly people with AD. Twelve articles were then selected for discussion in the present study. The present review did not find a systematic physiotherapy protocol with recommendations regarding the type of exercise, intensity of physical activity or even the periodicity necessary to produce benefits in the cognitive functioning, physical capacity and functional performance of the elderly with AD. However, several benefits associated with physical therapy in patients with AD were showed. Treated patients had improvement in the following factors: (1) functional transfers and performance, (2) posture, motor and balance skills, (3) quality of life, (4) cardiorespiratory performance, (5) cognition, neuropsychiatric disorders and symptoms of depression, and (6) caregiver burden.

Keywords: Physical Therapy; Physiotherapy; Aged; Alzheimer Disease.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA.....	12
3 RESULTADOS/ DISCUSSÃO	17
3.1 Efeitos da Intervenção nas Transferências e Desempenho Funcional ...	18
3.2 Efeitos da Intervenção nas Habilidades Posturais, Motoras e Equilíbrio	19
3.3 Efeitos da Intervenção na Qualidade de Vida	21
3.4 Efeitos da Intervenção no Desempenho Cardiorespiratório	21
3.5 Efeitos da Intervenção na Cognição, Distúrbios Neuropsiquiátricos e Sintomas de Depressão.....	22
3.6 Efeitos da Intervenção na Sobrecarga do Cuidador.....	23
4 CONCLUSÃO.....	24
5 REFERÊNCIAS.....	25
6 ANEXOS	29
6.1 Anexo 1: Diretrizes da Revista	29

1 INTRODUÇÃO

O perfil etário da humanidade contemporânea está em ampla modificação. A população idosa do Brasil e do mundo está crescendo exponencialmente a cada ano e isso mostra conseqüente aumento na incidência e prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) – doenças multifatoriais que se desenvolvem ao longo da vida, de longa duração, comuns nas idades mais avançadas (NASRI, 2008).

Entre estas doenças destacam-se as síndromes demenciais, que causam alterações cerebrais as quais afetam prioritariamente a cognição do idoso, acarretando a perda de sua capacidade funcional e influenciando diretamente na qualidade de vida do idoso e de seus familiares (GIEBEL et al, 2014).

Uma das principais demências que tem afetado os idosos no mundo inteiro é a Doença de Alzheimer, sendo considerada a causa mais comum de demência senil e pré-senil. Acomete 5 a 10% dos pacientes acima de 65 anos e 20 a 40% daqueles acima de 85 anos (DUBINSKI et al., 2000; BARNES et al., 2005). Segundo a Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAZ, 2017), o avanço da idade é o maior fator de risco para o desenvolvimento desta doença e após os 65 anos de idade o risco de desenvolvê-la dobra a cada cinco anos.

A Doença de Alzheimer (DA) pode apresentar diferentes manifestações, a depender da fase em que o indivíduo se encontra, de sua história pregressa e de suas experiências vivenciadas. Comumente, sua manifestação inicial é a perda lenta e gradual das funções cognitivas, entendido como o acometimento do aprendizado e realização de tarefas, abrangendo memória anterógrada, reconhecimento, destreza, raciocínio e resolução de problemas (Alzheimer's Association, 2013). Ela afeta inicialmente o centro de memória de curto prazo, localizado no hipocampo, e posteriormente comprometerá as áreas corticais associativas. O estudo de CARAMELI e BARBOSA (2002) mostrou que além de comprometer a memória, a DA afeta o senso de localização espacial do idoso, a atenção, reconhecimento de pessoas e habilidades para desempenhar as atividades da vida diária. Segundo BOWEN et al. (1998), em uma fase mais avançada da doença ocorre apraxia, incapacidade de repetir e executar movimentos, e há uma inabilidade em operar instrumentos, vestir-se, comer e

copiar figuras. Além disso, observa-se ainda graus de acalculia (incapacidade para resolver problemas e cálculos), afasia (distúrbios de linguagem) e agnosia (incapacidade de reconhecer ou identificar objetos).

Diante do quadro clínico apresentado pela maioria dos pacientes, a depender da fase em que sua doença se encontra, uma das formas de postergar o declínio cognitivo e funcional do idoso com DA é através do atendimento fisioterapêutico e de suas diferentes abordagens intervencionistas. A intervenção fisioterapêutica contribuirá tanto para manter o indivíduo ativo e o mais independente possível quanto para melhorar o desempenho motor e funcional através da manutenção da amplitude de movimentos articulares, da força e do estado de alerta (KOTTKE et al, 2002).

Estudos observacionais têm mostrado que pessoas fisicamente ativas demonstram menor probabilidade de apresentar declínio cognitivo e demência em comparação com pessoas sedentárias ao atingirem idades mais avançadas. LARSON et al. (2006) e PODEWILS et al. (2005) confirmaram em seus estudos que a atividade física está associada a menor incidência de demência. Além disso, VAN GELDER et al. (2004) mostraram que a associação da atividade física e funções cognitivas é evidente, mesmo quando o exercício é limitado à velhice.

Dessa forma um levantamento bibliográfico das estratégias de atendimento fisioterapêutico e suas intervenções em idosos com DA é importante, pois pode demonstrar um plano promissor diante da possibilidade de originar benefícios e reduzir a progressão da doença, auxiliando, assim, profissionais da área a atualizarem seus conceitos e ampliarem suas expertises podendo aprimorar seus atendimentos.

OBJETIVO

Realizar uma revisão de literatura sobre o efeito das intervenções fisioterapêuticas que foram aplicadas em idosos com Doença de Alzheimer (DA) nos últimos sete anos.

2 METODOLOGIA

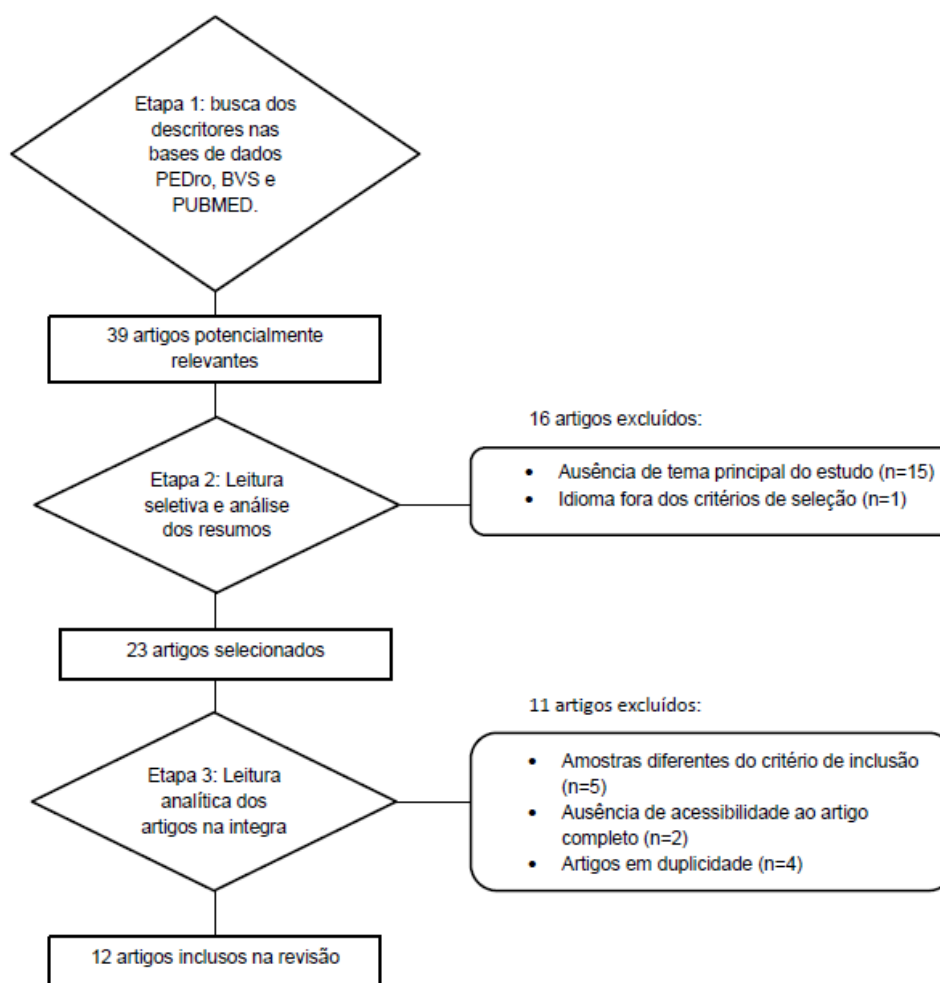
O delineamento metodológico deste estudo caracterizou-se por uma revisão da literatura que visa identificar efeito de intervenções fisioterapêuticas no atendimento a idosos com DA, buscando um maior aprofundamento sobre o assunto e possíveis direcionamentos futuros para facilitar um atendimento fisioterapêutico baseado em evidências científicas.

Para o levantamento dos artigos, realizou-se uma busca bibliográfica nas seguintes bases de dados: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed. Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “Fisioterapia”, “Idoso”, “Doença de Alzheimer”, “Physical Therapy”, “Physiotherapy”, “Aged”, “Alzheimer Disease”.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: 1) artigos que tivessem amostras constituídas por indivíduos com idade acima de 60 anos e com diagnóstico clínico de DA; 2) publicados nas línguas portuguesa e/ou inglesa; 3) publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos sete anos (datados de 2010 a 2016); 4) artigos disponíveis na íntegra que retratassem a temática referente à intervenções fisioterapêuticas na reabilitação de idosos com DA.

Seguindo a estratégia definida, a busca bibliográfica e leitura exploratória inicial resultaram em 39 artigos encontrados. Através da leitura seletiva verificou-se que 16 artigos não estavam relacionados especificamente com o tema proposto, restando, portanto, 23 artigos a serem lidos minuciosamente. Por meio de uma leitura analítica mais aprofundada destes 24 artigos, à luz dos objetivos do estudo e dos critérios de inclusão e exclusão, restaram apenas 12 artigos para inclusão no presente estudo e compilação dos dados. Estes constituíram o grupo de publicações definitivamente considerado para a análise proposta. A figura 1 resume a busca dos artigos nas bases de dados.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção e análise dos artigos que compõe a revisão.



Dos 12 estudos selecionados para compor este artigo foram extraídos os seguintes dados: base de dados na qual foi encontrado, título, tipo do estudo, autores, revista e ano de publicação, objetivo do estudo, tipos e tempo de intervenções aplicadas, medidas principais mensuradas e finalmente resultados/conclusão. Após a extração dos dados foi realizada a comparação dos mesmos. A tabela 1 resume os dados obtidos de cada artigo.

Tabela 1. Dados extraídos dos estudos selecionados

Base de Dados	Título do artigo/ Tipo de estudo	Autores/ Revista e ano de publicação	Objetivos	Intervenções	Medidas Principais	Conclusão
1. PEDro	A Randomized Controlled Trial of an Activity Specific Exercise Program for Individuals With Alzheimer Disease in Long-term Care Settings	ROACH, KE et al. / J Geriatr Phys Ther. 2011	Determinar se um programa de atividades de exercícios específicos pode melhorar habilidades para executar atividades básicas	Programa de exercícios com 4 componentes: força, flexibilidade, equilíbrio e resistência. Aplicado 5 dias por semana por 16 semanas, com duração de 25	-Acute Care Index of Function (ACIF) -The 6-Minute Walk - Mini Mental State Examination (MMSE)	Os sujeitos que receberam o programa de exercícios melhoraram as habilidades para transferências, enquanto que os sujeitos dos outros dois grupos tiveram

	/ Estudo Randomizado Controlado		de mobilidade em residentes de instituições de longa permanência com DA.	a 50 minutos por sessão.		piora.
2. PEDro	Effects of Physical Activity Training in Patients with Alzheimer's Dementia: Results of a Pilot RCT Study / Estudo Piloto Randomizado Controlado	HOLTHOFF, VA et al. / PLOS ONE. 2015	Avaliar o efeito de um treinamento de atividade física realizado em ambiente domiciliar nos sintomas clínicos, habilidades funcionais, e sobrecarga do cuidador após 12 e 24 semanas em pacientes com DA	Atividade física em casa 3 vezes por semana, por 30 minutos, durante 12 semanas. O programa mudou entre treinamento de perna passivo, ativo-assistido ou ativo resistido e mudanças de direção em um treino de movimento, a fim de combinar estímulos físicos e cognitivos.	-Activities of Daily Living (ADL) -Neuropsychiatric symptom profiles (NPI) -CERAD Behavior Rating Scale for Dementia (BRSD) -Mini Mental State Examination (MMSE)	Este estudo sugere que atividade física em um ambiente domiciliar pode ser uma forma efetiva e atrativa de promover o treino de atividade física em pacientes com DA e modular a sobrecarga do cuidador. Os resultados demonstram benefícios nas transferências, cognitivos e habilidades físicas.
3. PEDro	Multidisciplinary rehabilitation program: effects of a multimodal intervention for patients with Alzheimer's disease and cognitive impairment without dementia / Estudo Randomizado Controlado	SANTOS, GD et al. / Arch Clin Psychiatry. 2015	Avaliar os efeitos de um programa de reabilitação multidisciplinar nas habilidades cognitivas, qualidade de vida e sintomas de depressão em pacientes com DA e com comprometimento cognitivo sem demência	Programa composto por sessões de treino de memória, atividades recreativas, expressões verbais e escritas, fisioterapia e treino físico, aplicadas 2 vezes por semana, por seis horas cada sessão, durante 12 semanas.	-Mini-Mental State Examination (MMSE) -Geriatric Depression Scale (GDS) -Quality of Life - (PQoL-AD) and (CQoL-AD).	Em comparação com o grupo controle, os pacientes com DA leve que receberam as intervenções apresentaram melhora na cognição e qualidade de vida, juntamente com redução dos sintomas de depressão. Nenhum desses benefícios foi encontrado em pacientes com DA moderada.
4. BVS	Efeitos do Exercício Físico sobre distúrbios neuropsiquiátricos e atividades instrumentais da vida diária em mulheres com Doença de Alzheimer: um ensaio clínico controlado / Ensaio clínico controlado	NASCIMENTO, CMC et al. / Rev Bras Fisioter. 2012	Analisar a influência de um programa de exercícios nos transtornos neuropsiquiátricos e no desempenho de atividades instrumentais em pacientes idosos com DA.	Programa realizado 3 vezes por semana em sessões de 1 hora, durante 6 meses. Incluíram atividades aeróbicas e diferentes tipos de atividade que beneficiaram simultaneamente outros componentes da capacidade funcional, como flexibilidade, resistência muscular coordenação motora e equilíbrio.	-Miniexame do Estado Mental (MMSE) -Inventário Neuropsiquiátrico -Questionário de Atividades Instrumentais de Pfeffer	Os participantes do GC mostraram uma deterioração tanto no desempenho das atividades instrumentais quanto na intensificação dos distúrbios neuropsiquiátricos, quando comparados os momentos pré e pós-intervenção. O GT demonstrou uma atenuação da intensificação dos distúrbios neuropsiquiátricos e do desempenho funcional em relação ao grupo sedentário.
5. BVS	Impact of ambulatory physiotherapy on motor abilities of elderly subjects with Alzheimer's disease / Estudo observacional	MANCKOUNDIA, P et al. / Geriatr Gerontol Int. 2014	Investigar o impacto da fisioterapia ambulatorial na habilidade motora em sujeitos idosos com Doença de Alzheimer.	Três sessões de 30 minutos foram realizadas por semana, durante 15 a 36 semanas.	-Mini-Mental State Examination (MMSE) -Tinetti and mini motor test (MMT) scores -Timed Up & Go test (TUG) -Gait speed (GS) -One-leg balance (OLB) -History of falls within the last 6 months (HF) -Ability to rise from the floor (RFF) -Walking aid (UWA)	O estudo confirmou a viabilidade de um programa de fisioterapia ambulatorial, e mostrou seu impacto positivo nas habilidades postural e motora em idosos que sofre de Doença de Alzheimer leve a moderada.

6. BVS	Maintaining Physical Fitness and Function in Alzheimer's Disease: A Pilot Study /Estudo Piloto	FANG YU, et al. / American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias. 2011	Analisar a viabilidade e o impacto de uma intervenção individual de ciclismo com intensidade moderada sobre aptidão cardiorrespiratória e função de membros inferiores de pacientes idosos com Doença de Alzheimer.	Ciclismo ergométrico individualizado realizado por 6 meses, 3 vezes por semana e sobre supervisão de um terapeuta.	-Shuttle walk and modified YMCA cycle ergometer tests -Short Physical Performance Battery (SPPB)	Idosos com Doença de Alzheimer leve a moderada são capazes de participar de uma intervenção com exercícios aeróbicos e aparentam melhorar sua aptidão cardiorrespiratória, apesar de seus sintomas cognitivos.
7. BVS	Treadmill training as an augmentation treatment for Alzheimer's disease: a pilot randomized controlled study /Estudo Piloto Controlado Randomizado	ARCOVERDE, C et al. / Arq Neuropsiquiatr. 2014	Avaliar o efeito do exercício aeróbio na cognição e na capacidade funcional em pacientes com Doença de Alzheimer (DA).	Os pacientes foram submetidos a 30 minutos de caminhada na esteira, duas vezes por semana durante 3 meses.	-Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) Perception -The Clock Drawing Test (CDT) -The verbal fluency test (animal category) -Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT) -The Digit Span -Stroop test - Berg Balance Scale (BERG) -Timed Up and Go (TUGT) -The Sit-to-Stand test (STS) -Ergometric test and rest electrocardiogram (ECG)	Após 16 semanas, o grupo de exercício (GE) mostrou melhora na cognição e capacidade funcional, enquanto o grupo controle (GC) declinou na cognição. A análise do tamanho de efeito mostrou resposta favorável do exercício físico em todas as variáveis dependentes. Caminhar na esteira pode ser recomendado como um tratamento adicional para pacientes com doença de Alzheimer.
8. PubMed	Attenuation of neuropsychiatric symptoms and caregiver burden in Alzheimer's disease by motor intervention: a controlled trial /Ensaio clínico controlado	STELLA, F et al. / CLINICS. 2011	Analisar os efeitos da intervenção motora nos sintomas neuropsiquiátricos da doença de Alzheimer e na sobrecarga dos cuidadores.	Durante 6 meses, 3 vezes por semana, por 60 minutos, foram realizados exercícios aeróbicos (flexibilidade, força e agilidade) e exercícios de equilíbrio funcional.	-Neuropsychiatric Inventory -Cornell Scale for Depression in Dementia Os cuidadores foram avaliados usando -Neuropsychiatric Inventory-Distress and Burden Interview	Exercícios aeróbicos foram associados com redução nos sintomas neuropsiquiátricos e contribuíram para atenuar a sobrecarga dos cuidadores. No entanto, os pesquisadores não foram cegos ao estado de intervenção do paciente.
9. PubMed	Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer /Ensaio Clínico Controlado não randomizado	HERNANDEZ, SSS et al. / Rev Bras Fisioter. 2010	Analisar os efeitos de um programa de atividade física regular, sistematizado e supervisionado sobre as funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas de idosos com demência de Alzheimer (DA).	As sessões do programa de atividade física regular, sistematizado e supervisionado foram realizadas 3 vezes por semana, em dias não consecutivos, cada sessão com duração de 60 minutos, executadas em grupo durante 6 meses.	-Mini Exame do Estado Mental (MEEM), -Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (EEFB), -Timed Up and Go (TUG) -Agilidade e Equilíbrio Dinâmico (AGILEQ)	A atividade física pareceu representar uma importante abordagem não farmacológica, beneficiando as funções cognitivas e o equilíbrio com diminuição do risco de quedas. Além disso, a agilidade e o equilíbrio estão associados com funções cognitivas em idosos com DA.
10. PubMed	Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease	VIOLA, LF et al. / CLINICS. 2011	Avaliar os efeitos de um programa de reabilitação multidisciplinar na cognição, qualidade de vida e sintomas	O tratamento foi administrado 2 vezes por semana com sessões de 6,5 h, durante 12 semanas. O programa envolveu	- Mini-Mental State Examination (MMSE) -Short Cognitive Test -Quality of Life in Alzheimer's disease -Neuropsychiatric	Função cognitiva e desempenho nas tarefas de atenção permaneceram estáveis no grupo experimental, enquanto que nos

	/Estudo Randomizado Controlado		neuropsiquiátricos em pacientes com doença de Alzheimer leve.	treino de memória, estimulação cognitiva assistida por computador, atividades expressivas (pintura, expressão verbal, escrita), fisioterapia e treinamento físico.	Inventory - Geriatric Depression Scale (GDS)	controles mostraram piora significativa. A intervenção foi associada com sintomas de depressão reduzidos para pacientes e cuidadores e diminuição dos sintomas neuropsiquiátricos.
11. PubMed	Functional dependence and caregiver burden in Alzheimer's disease: a controlled trial on the benefits of motor intervention /Estudo Randomizado Controlado	CANONICI, AP et al. / Psychogeriatrics. 2012	Verificar se um programa de intervenção motora de 6 meses promoveu funcionalidade em pacientes com Alzheimer e atenuou a carga dos cuidadores.	Os sujeitos realizaram 60 minutos de exercícios, 3 vezes por semana, durante o período de 6 meses, para melhorar a flexibilidade, força, agilidade e equilíbrio.	-Berg Functional Balance Scale -Functional Independence Measure. Os cuidadores foram avaliados usando -Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale -Zarit Carer Burden Scale	Os pacientes do grupo de intervenção motora mostraram redução do declínio funcional em relação aos controles, e houve uma diminuição associada à sobrecarga dos cuidadores.
12. PubMed	Multimodal exercise intervention improves frontal cognitive functions and gait in Alzheimer's disease: A controlled trial /Estudo Randomizado Controlado	COELHO, FGM et al. / Geriatr Gerontol Int. 2013	Investigar o efeito de uma intervenção de exercício multimodal em funções cognitivas frontais e parâmetros de marcha cinemática em pacientes com doença de Alzheimer.	Os sujeitos participaram de sessões de 1 h, 3 vezes por semana, durante 16 semanas, enquanto os participantes controle mantiveram suas atividades diárias regulares durante o mesmo período. Foram aplicadas atividades motoras e tarefas cognitivas simultaneamente	-Frontal Assessment Battery -Clock Drawing Test -Symbol Search Subtest. Os parâmetros cinemáticos de cadência de marcha, comprimento e velocidade de passada foram analisados de duas formas: (i) andar livre (tarefa única); E (ii) marcha com tarefa cognitiva frontal (dupla tarefa)	Os pacientes no grupo de intervenção aumentaram significativamente os escores em variáveis cognitivas frontais, Frontal Assessment Battery e Symbol Search Subtest após 16 semanas, enquanto que o grupo controle diminuiu as pontuações no Teste de Desenho do Relógio e aumentou o número de erros de contagem durante a tarefa dupla.

3 RESULTADOS/ DISCUSSÃO

Os 12 estudos selecionados para compor esta revisão de literatura incluíram sujeitos idosos, com idade acima de 60, diagnosticados com Doença de Alzheimer (DA) leve ou moderada, que participaram de alguma intervenção fisioterapêutica (ainda que não intitulada exclusiva dessa área), realizado em ambiente domiciliar ou ambulatorial. A duração dos programas de intervenção variou de 12 a 36 semanas, aplicados de 2 a 5 vezes por semana, em sessões que variaram de 25 minutos a 6 horas de duração. A maioria dos estudos foram realizados em programa de reabilitação em ambulatório universitário ou hospitalar, exceto em um dos estudos que o programa foi realizado em uma instituição de longa permanência (ROACH et al., 2011) e outro em ambiente domiciliar (HOLTHOFF et al., 2015).

No presente estudo não foram encontrados artigos que abordassem notoriamente protocolos intitulados exclusivamente de atendimento fisioterapêutico e poucos estudos descrevem detalhadamente os protocolos de atendimento que foram aplicados. Pode ser que isso esteja associado ao fato de que os recursos utilizados pelos profissionais fisioterapeutas muitas vezes se mesclam com recursos utilizados por outros profissionais da área da saúde.

Os profissionais da área de fisioterapia estão habilitados para atuar na reabilitação de diferentes sistemas do corpo humano, como cognitivo, musculoesquelético, respiratório, entre outros, assim como os profissionais de outras áreas da saúde. Logo, serão poucos os recursos exclusivos da área de fisioterapia nesta atuação.

Além disso, a grande dificuldade de encontrar na literatura publicações que descrevam especificamente e sistematicamente o trabalho do fisioterapeuta no atendimento ao idoso com DA acontece também porque cada atendimento é individualizado, visto que cada indivíduo apresentará suas facilidades e dificuldades no desempenho de suas atividades de vida diárias (AVD's) com preservação e perdas únicas de funcionalidade. Portanto o atendimento fisioterapêutico será voltado às perdas individuais a depender da fase da doença em que o indivíduo se encontra; dos acometimentos físicos, cognitivos e fisiológicos; das atividades que esse indivíduo costumava

desempenhar e ainda desempenha; e do nível de funcionalidade que o mesmo apresentará no momento da avaliação.

Assim, aplicar um protocolo padrão de atendimento se torna algo difícil nas intervenções fisioterapêuticas e possibilita ao fisioterapeuta trabalhar com diferentes recursos ao longo dos atendimentos.

Vale destacar também, que a mudança de humor em pacientes com DA geralmente é repentina o que pode interferir na adesão ou não de uma atividade proposta, a depender de sua disposição momentânea para realizar tal atividade.

A seguir, os artigos selecionados no presente estudo serão classificados quanto ao efeito das principais intervenções encontradas a cerca da atuação do fisioterapeuta.

3.1 Efeitos da Intervenção nas Transferências e Desempenho Funcional

Ainda que seja difícil estabelecer um protocolo de atendimento fisioterapêutico, o estudo de ROACH et al. (2011) foi o que descreveu com maior riqueza de detalhes o protocolo de exercícios físicos aplicados ao grupo de intervenção comparando com outros dois diferentes grupos, um de caminhada apenas e outro de conversação. O objetivo deste estudo foi verificar se a aplicação de um programa de exercícios específicos poderia melhorar a habilidade de pacientes com DA, residentes de instituições de longa permanência, em desempenhar atividades básicas. Para isso, utilizaram um programa de exercícios envolvendo quatro componentes (força, flexibilidade, equilíbrio e resistência) os quais sua forma de aplicação em membros ou musculatura trabalhada foram detalhados, juntamente com suas progressões em número de repetições e tempo de aplicação dos recursos. Este estudo mostrou que após a intervenção com foco nas habilidades motoras dos pacientes com DA o grupo que recebeu o programa de exercícios apresentou melhora significativa no desempenho de suas habilidades na realização de transferências enquanto que o grupo de caminhada apenas e o de conversação apresentaram declínio.

Dados semelhantes foram encontrados com os encontrados no estudo piloto de HOLTTHOFF et al. (2015), o qual verificou que após a aplicação de um

programa de atividade física realizado em ambiente domiciliar, os idosos com DA apresentaram maior facilidade para realizar suas transferências. Além disso, observou-se que estes pacientes permaneceram estáveis quanto ao desempenho em suas Atividades de Vida Diária (AVD), enquanto que o grupo controle sofreu uma diminuição na performance das AVD's. O desempenho das AVD's do paciente portador da DA será afetado de alguma maneira pelas limitações físicas e cognitivas causadas pela doença, acarretando conseqüente declínio na execução dessas atividades (BOYLE PA et al., 2003; RAZANIJ et al., 2007).

Além de melhorar o desempenho em realizar suas transferências, alguns estudos mostraram que há também melhora no desempenho funcional como um todo, como é o caso dos estudos de NASCIMENTO et al. (2012) e ARCOVERDE et al. (2014). O primeiro estudo avaliou a influência de um programa de atividade interdisciplinar o qual consistiu em terapia de estimulação cognitiva, terapia ocupacional e educação física, aplicados de maneira que os participantes realizassem em dupla tarefa (exercícios de estimulação motora combinados com exercícios cognitivos). O seu resultado mostrou que enquanto o grupo controle apresentou uma deterioração no desempenho funcional em suas atividades instrumentais de vida diária, quando comparados os momentos pré e pós-intervenção, o grupo de tratamento apresentou uma atenuação do comprometimento nesse desempenho. Já o segundo estudo, ARCOVERDE et al. (2014), avaliou a influência de um programa de exercício apenas aeróbico (caminha na esteira), e verificou que, comparado ao grupo controle, o grupo de exercícios apresentou melhora significativa na capacidade funcional, especialmente em se tratando de equilíbrio e risco de queda. Esses estudos corroboram com os achados de CANONICI et al. (2012), que também encontraram que os pacientes do grupo de intervenção motora apresentaram redução no declínio funcional quando comparados com o grupo controle.

3.2 Efeitos da Intervenção nas Habilidades Posturais, Motoras e Equilíbrio

Os pacientes com demência apresentam um maior risco de sofrerem quedas do que aqueles que não sofreram de algum distúrbio cognitivo (VAN

DOORN et al., 2003). Não são raros casos de idosos que eram relativamente saudáveis até sofrerem uma queda com fratura de fêmur, por exemplo, e ficarem acamados ou dependentes do uso de cadeira de rodas ou outro dispositivo auxiliar até o fim da vida. Por esse e outros motivos a atenuação da perda do equilíbrio e a consequente prevenção de quedas deve ser um dos maiores focos do tratamento fisioterapêutico, especialmente em se tratando de idosos que apresentam algum tipo de demência.

Dois artigos relacionaram as atividades físicas praticadas por portadores de DA e sua melhora na postura, equilíbrio e coordenação motora.

O estudo de MANCKOUNDIA et al. (2014) dividiu os pacientes com DA em dois grupos de acordo com o recebimento ou não de fisioterapia ambulatorial e confirmou que essa abordagem estabilizou o efeito motor negativo da DA no grupo que recebeu a intervenção, demonstrando impacto positivo sobre a capacidade postural e motora em idosos portadores de DA leve a moderada, durante um período mínimo de 15 meses. O mesmo foi encontrado no estudo de HERNANDEZ et al. (2010), o qual constatou que, além do efeito positivo do programa de exercício físico nas funções cognitivas e equilíbrio do paciente com DA, o risco de quedas também foi atenuado por meio desse programa.

O impacto positivo dos exercícios físicos nas habilidades posturais e equilíbrio dos pacientes com demência, particularmente com DA, corrobora com outros estudos encontrados na literatura (BLANKEVOORT et al., 2010). Apesar disso o estudo de FANG et al. (2011) constatou que a aplicação de um programa de exercícios cardiorrespiratórios, apenas, não são suficientes para causar um impacto positivo nas funções de membros inferiores, como por exemplo na marcha e equilíbrio. Como consequência de um programa de exercícios que aborde corretamente o aprimoramento das habilidades motoras e o equilíbrio dos indivíduos com DA, é esperado que a probabilidade e gravidade das quedas diminuam, prevenindo possíveis complicações resultantes das mesmas.

3.3 Efeitos da Intervenção na Qualidade de Vida

Quase nenhum artigo relacionou a atenuação de sintomas com a qualidade de vida, possivelmente porque não abordaram metodologias que investigassem esse parâmetro. Porém, é sabido que o desempenho cognitivo do indivíduo, por exemplo, tem influência direta na qualidade de vida e bem estar desse indivíduo e, portanto, uma vez que a perda da capacidade cognitiva do paciente com DA é atenuada através da aplicação de um programa de exercícios físicos, terá como resultado um impacto direto na melhora da qualidade de vida desses pacientes (SHIN, Il-Seon, et al., 2005). Um único estudo, dos selecionados para compor a presente revisão, investigou o efeito de um programa de reabilitação multidisciplinar na qualidade de vida dos pacientes com DA e Comprometimento Cognitivo Leve sem demência, entre outros fatores. O estudo de SANTOS et al. (2015) constatou que quando comparado ao grupo controle o grupo experimental apresentou melhora em todos os aspectos, inclusive na qualidade de vida.

3.4 Efeitos da Intervenção no Desempenho Cardiorespiratório

Dentre as inúmeras complicações e perdas físicas decorrentes da DA, os pacientes diagnosticados com a doença frequentemente apresentam problemas respiratórios, especialmente em estágios mais avançados da doença. Dois estudos que constituem o presente artigo realizaram programas de intervenção que, diferentemente dos demais, foram constituídos apenas de exercícios aeróbicos (FANG et al., 2011; ARCOVERDE et al., 2014) .

Estes tipos de exercícios desempenham uma função diferente dos demais, pois exige do sujeito maior esforço cardíaco e pulmonar. Além disso, são normalmente exercícios simples, como caminhada ou cicloergômetro, que não necessariamente carecem de supervisão constante de profissionais da saúde para serem realizados, o que facilita sua aplicabilidade e adesão.

O estudo piloto realizado por FANG et al. (2011) constatou a viabilidade da aplicação de uma intervenção através do ciclismo ergométrico em pacientes com DA leve a moderada. Foi possível confirmar que após seis meses de ciclismo individualizado, aplicado três vezes por semana e com intensidade

inicial moderada à progressiva, os participantes apresentaram melhora significativa na capacidade cardiorrespiratória. Porém é importante salientar que novos estudos com um maior número de participantes são necessários para comprovar tal resultado, visto que este foi um estudo piloto.

Ademais, há evidências na literatura de uma relação inversa entre aptidão cardiorrespiratória e atrofia cerebral nos primeiros estágios clínicos da DA, associando a prática desses exercícios à preservação do volume cerebral. Esta afirmativa corrobora com os resultados do estudo de ARCOVERDE et al. (2014), o qual correlacionou a prática de caminhada em esteira ergométrica à influencia positiva desse tipo de intervenção na cognição e capacidade funcional dos participantes do grupo.

A abordagem cardiorrespiratória se faz necessária uma vez que pode ajudar a prevenir o comprometimento pulmonar e complicações secundárias advindas do avanço da doença.

3.5 Efeitos da Intervenção na Cognição, Distúrbios Neuropsiquiátricos e Sintomas de Depressão

A maioria dos artigos selecionados (66%) apresentaram melhora neuropsicológica nos pacientes com DA que realizaram algum tipo de intervenção física e/ou quando combinados com intervenções cognitivas intitulado-os de exercícios com dupla tarefa. Contudo, alguns estudos constataram melhora apenas na cognição (HOLTHOFF et al., 2015; SANTOS et al., 2015; ARCOVERDE et al., 2014; HERNANDEZ et al., 2010; VIOLA et al., 2011; COELHO et al., 2013), enquanto outros avaliaram também distúrbios neuropsiquiátricos e ainda sintomas de depressão no paciente com DA (SANTOS et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2012; STELLA et al., 2011; VIOLA et al., 2011).

O estudo de VIOLA et al. (2011) não encontrou melhora na capacidade cognitiva dos participantes com DA que compuseram o grupo de intervenção de um programa de reabilitação multidisciplinar. Porém, não houve declínio como aconteceu com o grupo controle, o que já nos mostra a influência positiva de uma abordagem multidisciplinar nas funções cognitivas e desempenho das tarefas de atenção em pacientes com DA.

Diferentemente do que foi encontrado na maioria dos artigos que abordaram a relação entre exercício físico e prevenção do avanço da DA, o estudo de MANCKOUNDIA et al. (2014) não constatou nenhuma correlação no impacto da fisioterapia motora nas funções cognitivas dos sujeitos participantes do grupo de tratamento do estudo, mostrando um declínio significativo em suas performances cognitivas. Isso pode ter se dado ao fato de que em tal estudo as sessões de fisioterapia limitava a interação social, somente abordando a prática de exercícios físicos.

3.6 Efeitos da Intervenção na Sobrecarga do Cuidador

Outro assunto que foi abordado por três estudos não é muito focado no paciente, mas sim no cuidador dos portadores da DA. Com o avanço e progressão da doença, o idoso com DA irá vivenciar limitações e maior dependência na execução de suas atividades, conseqüentemente haverá um aumento na sobrecarga do cuidador (ETTERS, GOODALL e HARRISON 2008).

Apesar de ser um assunto entendido como secundário é um importante fator, visto que o cuidador é quem passa a maior parte do tempo com o paciente e seu bem estar tem grande influência sobre a capacidade de auxiliar o idoso, especialmente em suas AVD's.

No estudo de HOLTTHOFF et al. (2015), após intervenção de um programa de atividade física domiciliar, a sobrecarga do cuidador dos idosos do grupo de intervenção se manteve estável, enquanto que houve uma piora significativa na sobrecarga dos cuidadores dos idosos do grupo controle.

Já nos outros dois estudos que abordaram esse tema (STELLA et al., 2011; CANONICI et al., 2012), foi possível constatar uma diminuição significativa na sobrecarga dos cuidadores responsáveis pelos participantes das intervenções. Além disso, o estudo de CANONICI et al. (2012) ainda conseguiu mensurar, além da sobrecarga, o nível de estresse que os cuidadores vivenciaram, constatando também significativa redução do mesmo.

4 CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível identificar os efeitos das intervenções fisioterapêuticas que são aplicadas em idosos com DA. Destacaram-se os efeitos positivos das intervenções em: 1) Transferências e Desempenho Funcional, 2) Habilidades Posturais, Motoras e Equilíbrio, 3) Qualidade de vida, 4) Desempenho Cardiorespiratório, 5) Cognição, Distúrbios Neuropsiquiátricos e Sintomas de Depressão e 6) Sobrecarga do Cuidador.

Estabelecer um protocolo de atendimento fisioterapêutico sistematizado com recomendações a respeito do tipo de exercício, intensidade da atividade física ou ainda a periodicidade necessária para produzir benefícios no funcionamento cognitivo, capacidade física e desempenho funcional do idoso com Doença de Alzheimer é algo improvável de ser alcançado.

A comparação entre diferentes estudos usando técnicas de estimulação física e cognitiva é por vezes difícil devido a uma ampla variabilidade no tipo, complexidade e duração das intervenções; falta de uniformidade nas funções alvo e protocolos de treinamento; pequenas amostras na maioria dos estudos; e outras limitações metodológicas. No entanto, a prática regular de atividade física tem se mostrado eficaz na preservação e melhora das funções cognitivas e físicas em pacientes com DA.

O trabalho do fisioterapeuta tem se mesclado com o de outros profissionais, visto que uma abordagem conjunta transprofissional e interdisciplinar, que ultrapasse a barreira de segregação do conhecimento, contribui para que os profissionais atuem de maneira mais unificada e assertiva acerca das demandas do indivíduo.

O presente estudo apresentou o efeito de intervenções fisioterapêuticas em idosos com DA, ampliando o conhecimento sobre o tema. Além disso, poderá servir como apoio para novas pesquisas e contribuir para a discussão sobre o grau de efetividade de procedimentos não-farmacológicos para pacientes com DA.

5 REFERÊNCIAS

ABRAZ. Associação Brasileira de Alzheimer. Disponível em: <<http://abraz.org.br/sobre-alzheimer/fatores-de-risco>>. Acesso em: 18 jan. 2017, as 19:30:30.

Alzheimer's Association. 2013 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & dementia** 9.2: 208-245, 2013.

ARCOVERDE, Cynthia; DESLANDES, Andrea; MORAES, Helena et al. Treadmill training as an augmentation treatment for Alzheimer's disease: a pilot randomized controlled study. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 72, n. 3, p. 190-196, 2014.

BARNES, Lisa L.; WILSON, Robert S. ; BIENIAS, Julia L. et al. Sex differences in the clinical manifestations of Alzheimer disease pathology. **Archives of general psychiatry**, v. 62, n. 6, p. 685-691, 2005.

BLANKEVOORT, Christiaan G.; VAN HEUVELEN, Marieke J.; BOERSMA, Froukje et al. Review of effects of physical activity on strength, balance, mobility and ADL performance in elderly subjects with dementia. **Dementia and geriatric cognitive disorders**, v. 30, n. 5, p. 392-402, 2010.

BOWEN, James; TERI, Linda; KUKULL, Walter et al. Progression to dementia in patients with isolated memory loss. **The Lancet**, v. 349, n. 9054, p. 763-765, 1997.

BOYLE, Patricia A.; MALLOY, Paul F.; SALLOWAY, Stephen et al. Executive dysfunction and apathy predict functional impairment in Alzheimer disease. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 11, n. 2, p. 214-221, 2003.

CANONICI, Ana Paula; ANDRADE, Larissa P.; GOBBI, Sebastião et al. Functional dependence and caregiver burden in Alzheimer's disease: a controlled trial on the benefits of motor intervention. **Psychogeriatrics**, v. 12, n. 3, p. 186-192, 2012.

CARAMELLIA, Paulo; BARBOSAB, Maira Tonidandel. Como diagnosticar as quatro causas mais freqüentes de demência? How to diagnose the four most frequent causes of dementia?. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 24, n. Supl I, p. 7-10, 2002.

COELHO, Flávia Gomes de Melo; ANDRADE, Larissa P., PEDROSO, Renata V. et al. Multimodal exercise intervention improves frontal cognitive functions and gait in Alzheimer's disease: a controlled trial. **Geriatrics & gerontology international**, v. 13, n. 1, p. 198-203, 2013.

DUBINSKY, Richard M.; STEIN, Anthony C.; LYONS, Kelly. Practice parameter: Risk of driving and Alzheimer's disease (an evidence-based review) Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. **Neurology**, v. 54, n. 12, p. 2205-2211, 2000.

ETTERS, Lynn; GOODALL, Debbie; HARRISON, Barbara E. Caregiver burden among dementia patient caregivers: a review of the literature. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v. 20, n. 8, p. 423-428, 2008.

GIEBEL, Clarissa M.; SUTCLIFFE, Caroline; STOLT, Minna; et al. Deterioration of basic activities of daily living and their impact on quality of life across different cognitive stages of dementia: a European study. **International psychogeriatrics** 26, no. 08: 1283-1293, 2014.

HERNANDEZ, Salma Stéphany Soleman; COELHO, Flávia G.M.; GOBBI, Sebastião et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, p. 68-74, 2010.

HOLTHOFF, Vjera A.; MARSCHNER, Kira; SCHARF, Maria et al. Effects of physical activity training in patients with Alzheimer's dementia: results of a pilot RCT study. **PloS one**, v. 10, n. 4, p. e0121478, 2015.

KOTTKE, J. Frederic; STILLWELL, G. Keith; LEHMANN, Justus F. Krusen: tratado de medicina física e reabilitação. In: **Krusen: tratado de medicina física e reabilitação**. 4^o ed, São Paulo, Manole, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014 [citado 2014 dez 22]. Disponível em:<http://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>

LARSON, Eric B.; WANG, Li; BOWEN, James D. et al. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. **Annals of internal medicine**, v. 144, n. 2, p. 73-81, 2006.

MANCKOUNDIA, Patrick; TAROUX, Michaël; KUBICKI, Alexandre et al. Impact of ambulatory physiotherapy on motor abilities of elderly subjects with Alzheimer's disease. **Geriatrics & gerontology international**, v. 14, n. 1, p. 167-175, 2014.

NASCIMENTO, Carla; TEIXEIRA, Camila V.; GOBBI, Lilian T. et al. A controlled clinical trial on the effects of exercise on neuropsychiatric disorders and instrumental activities in women with Alzheimer's disease. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 16, n. 3, p. 197-204, 2012.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, 6 (Supl 1), S4-S6, 2008.

PODEWILS, Laura Jean; GUALLAR, Eliseo; KULLER, Lewis H. et al. Physical activity, APOE genotype, and dementia risk: findings from the Cardiovascular Health Cognition Study. **American journal of epidemiology**, v. 161, n. 7, p. 639-651, 2005.

RAZANI, Jill; CASAS, R., WONG, J.T. et al. Relationship between executive functioning and activities of daily living in patients with relatively mild dementia. **Applied Neuropsychology**, v. 14, n. 3, p. 208-214, 2007.

ROACH, Kathryn E.; RUTH, M. Tappen; NEVA, Kirk-Sanchez et al. A randomized controlled trial of an activity specific exercise program for individuals with Alzheimer disease in long-term care settings. **Journal of geriatric physical therapy (2001)**, v. 34, n. 2, p. 50, 2011.

SANTOS, Glenda D.; NUNES, Paula V.; STELLA, Florindo et al. Multidisciplinary rehabilitation program: effects of a multimodal intervention for patients with Alzheimer's disease and cognitive impairment without dementia. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 42, n. 6, p. 153-156, 2015.

SHIN, Il-Seon; CARTER, Michele; MASTERMAN, Donna et al. Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Alzheimer disease. **The American journal of geriatric psychiatry**, v. 13, n. 6, p. 469-474, 2005.

STELLA, Florindo; CANONICI, Ana P.; GOBBI, Sebastião et al. Attenuation of neuropsychiatric symptoms and caregiver burden in Alzheimer's disease by motor intervention: a controlled trial. **Clinics**, v. 66, n. 8, p. 1353-1360, 2011.

VAN DOORN, Carol; GRUBER-BALDINI, Ann L.; ZIMMERMAN, Sheryl et al. Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 51, n. 9, p. 1213-1218, 2003.

VAN GELDER, B. M.; TIJHUIS, M.A.R., KALMIJN, S. et al. Physical activity in relation to cognitive decline in elderly men The FINE Study. **Neurology**, v. 63, n. 12, p. 2316-2321, 2004.

VIOLA, Luciane F.; NUNES, Paula V.; YASSUDA, Monica S. et al. Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease. **Clinics**, v. 66, n. 8, p. 1395-1400, 2011.

YU, Fang; SAVIK, Kay; WYMAN, Jean F. Maintaining physical fitness and function in Alzheimer's disease: a pilot study. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®**, v. 26, n. 5, p. 406-412, 2011.

6 ANEXOS

6.1 Anexo 1: Diretrizes da Revista

ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE O ENVELHECIMENTO

DIRETRIZES PARA AUTORES

Procedimentos para o envio dos manuscritos

3.1.1 Ao enviar seu manuscrito o(s) autor(es) está(rão) automaticamente: a) autorizando o processo editorial do manuscrito; b) garantindo de que todos os procedimentos éticos exigidos foram atendidos; c) concedendo os direitos autorais do manuscrito à revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento; d) admitindo que houve revisão cuidadosa do texto com relação ao português e à digitação; título, e subtítulo (se houver) em português e inglês; resumo na língua do texto e em inglês, com as mesmas características; palavras-chave inseridas logo abaixo do resumo, além de keywords para o abstract; apresentação dos elementos descritivos das referências utilizadas no texto, que permitam sua identificação individual; observação das normas de publicação para garantir a qualidade e tornar o processo editorial mais ágil.

3.1.2 Ao submeter o manuscrito deve ser informado (no portal SEER) nome, endereço, e-mail e telefone do autor a contatar e dos demais autores. Forma de Apresentação dos Manuscritos O título deverá ser apresentado em português e inglês.

3.1.3 Os manuscritos deverão ser digitados em espaço duplo, com no máximo 20 laudas;

3.1.4 A apresentação dos originais deverá seguir as normas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Recomenda-se a consulta principalmente às normas NBR 10.520/02 – Citações em documentos; NBR 6024/03 – Numeração progressiva das seções de um documento; NBR 6023/02 – Referências; NBR 6028/03 – Resumos; NBR 6022/03 – Artigo em publicação periódica científica impressa - Apresentação. Nota: Os resumos que acompanham os documentos devem ser de caráter informativo, apresentando elementos sobre as finalidades, metodologia, resultados e conclusões do estudo.

3.1.5 Figuras, tabelas, quadros, etc., devem ser apresentadas uma em cada página, acompanhadas das respectivas legendas e títulos. As figuras e tabelas devem ser apresentadas em preto e branco e não devem exceder 17,5 cm de largura por 23,5 cm de comprimento. Devem ser, preferencialmente, elaboradas no Word/Windows. Não serão aceitas figuras gráficas com cores ou padrões rebuscados que possam ser confundidos entre si, quando da editoração da revista. As figuras e tabelas devem vir anexadas no final do artigo, com suas respectivas legendas explicativas. Deve ser indicado no texto a localização das mesmas, de modo a facilitar o processo de editoração. Fotos (preto e branco) devem estar em formato TIF, com resolução de 300 dpi.