

Idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática sobre a intervenção da Terapia Ocupacional nas alterações em habilidades de desempenho

Lilian Dias Bernardo 

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Resumo: Introdução: Idosos com Doença de Alzheimer (DA) apresentam restrições para o engajamento em ocupações que podem estar associadas às alterações em habilidades de desempenho. Objetivo: Identificar e analisar produções científicas acerca das intervenções de terapeutas ocupacionais junto a idosos com “Demência de Alzheimer” que apresentaram alterações nas habilidades de desempenho. Método: Foi realizada revisão sistemática da literatura, no período de 10 anos (2006 a 2015), nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram utilizadas como fontes de informação as seguintes bases científicas: *Web of Science*, MEDLINE/PubMed, CINAHL, PsycINFO®, LILACS, SciELO, OTseeker e PEDro. Para a busca, utilizaram-se os descritores “Doença de Alzheimer” e “Terapia Ocupacional”, que foram combinados com “comportamento”, “meio ambiente”, “cognição” e “suporte social”, utilizando os operadores booleanos “AND” ou “OR”. Foram identificados 13 artigos que atenderam aos critérios de seleção, tais como: publicações científicas relacionadas à doença de Alzheimer em idosos, que abordassem intervenções direcionadas às habilidades de desempenho, que tivessem participação de pelo menos um terapeuta ocupacional na autoria, e que não existissem restrições em relação à fase da doença. Resultados: Nenhum estudo nacional foi encontrado. As intervenções identificadas foram direcionadas à regulação emocional, habilidades motoras e processuais. Em sua atuação, os terapeutas ocupacionais utilizaram direcionadores de rotas, dispositivos de auxílio externo (calendários), assim como o uso de atividades no computador e estimulação multissensorial; como recursos terapêuticos que atestassem o efeito das intervenções no aprendizado motor, na orientação no espaço ou na diminuição dos sintomas neuropsicológicos e/ou das alterações comportamentais. Conclusão: As publicações estavam relacionadas às práticas interventivas para a melhoria na regulação emocional e na capacidade funcional do idoso. No entanto, os terapeutas ocupacionais brasileiros enfrentaram como desafio, a necessidade de publicar as intervenções para justificar tanto a eficácia de suas ações quanto sua inserção na prática profissional compartilhada, nos diferentes níveis de atenção à saúde do idoso.

Palavras-chave: *Terapia Ocupacional, Doença de Alzheimer, Idoso, Terapêutica, Produção Científica e Tecnológica.*

Older adults with Alzheimer’s disease: a systematic review about the Occupational Therapy intervention in changes of performance skills

Abstract: Introduction: Older adults with Alzheimer’s disease present restrictions on engagement in occupations that may be associated with changes in performance skills. Objective: To identify and analyze the scientific production of Occupational Therapists interventions in the care of older adults with Alzheimer’s disease who present changes in performance skills. Method: A systematic review was conducted, in a 10-year period (2006-2015), in English, Portuguese, and Spanish. The Web of Science, MEDLINE/PubMed, CINAHL, PsycINFO®, LILACS, SciELO, OTSeeker, and PEDro databases were used as sources of information. To search, the descriptors “Alzheimer Disease”

Autor para correspondência: Lilian Dias Bernardo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Rua Professor Carlos Wenceslau, 343, Realengo, CEP 21710-240, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, e-mail: lilian.bernardo@ifrj.edu.br

Recebido em Out. 15, 2016; 1ª Revisão em Maio 30, 2017; 2ª Revisão em Out. 10, 2017; Aceito em: Nov. 1, 2017.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

and “Occupational Therapy” were used, which were combined with “behavior”, “environment”, “cognition” and “social support”, using the boolean operators AND or OR. There were 13 articles identified that met the inclusion criteria selected for deeper analysis: scientific publications related to Alzheimer’s disease in older adults, that approach interventions directed to performance skills, with the participation of at least one occupational therapist as an author, and without restrictions on the stage of the disease. Results: No national study was found. The identified interventions are directed toward emotional regulation, motor skills, and procedural skills. In their acting, occupational therapists use route navigation, external aid devices (calendars), computer activities and multisensory stimulation as therapeutic resources that attest the effect of the interventions in motor learning, spatial orientation or in the reduction of neuropsychological symptoms and/or behavioral changes. Conclusion: The publications are related to the intervention practices for the improvement of the older people functional capacity and emotional regulation. However, Brazilian Occupational Therapists face the need to publish interventions to justify the effectiveness of their actions and their insertion in shared professional practice, at the different attention levels to the health of older people.

Keywords: *Occupational Therapy, Alzheimer Disease, Aged, Therapeutics, Scientific and Technical Activities.*

1 Introdução

Os sinais e sintomas da “Doença de Alzheimer” (DA) estão relacionados ao declínio dos múltiplos domínios cognitivos, representados principalmente pela perda de memória, prejuízo na linguagem e no raciocínio, assim como pelo declínio na autonomia para tomar decisões e para completar tarefas (GITLIN; CORCORAN, 2005; PADILLA, 2011a). Ademais, também podem estar presentes sintomas neuropsiquiátricos e alterações comportamentais, tais como: depressão, ansiedade, agitação, apatia, alucinações, comportamentos motores inadequados, psicoses, mudanças na personalidade, na qualidade do sono, no apetite e na libido (MACHADO, 2011; CHAVES; PRADO; CAIXETA, 2012).

Tratando-se de um quadro evolutivo progressivo e irreversível, espera-se que os idosos apresentem crescentes restrições para o engajamento em suas ocupações (ALZHEIMER’S..., 2013). Muitas vezes, as dificuldades são representadas em um comprometimento de componentes da participação social dos idosos, definindo-se como habilidades de desempenho, as quais envolvem as habilidades motoras, processuais e de interação social (AMERICAN..., 2014).

No idoso com DA, o comprometimento de suas habilidades motoras, como apraxia, pode acarretar riscos de quedas, ou necessidades de utilizar produtos de assistência para a mobilidade em casa e/ou na comunidade (SCHABER; LIEBERMAN, 2010). O prejuízo na habilidade processual é representado pelo não reconhecimento de rostos familiares (GRIEVE, 2006), problemas em sequenciar ideias, em manter uma conversa entre amigos (MANSUR et al., 2005), e por fim dificuldades em se orientar no espaço, com riscos de se perder (MACHADO, 2011). Por sua vez, a desregulação emocional origina comportamentos inadequados

nos ambientes social e domiciliar (PAULA et al., 2013), que podem modificar as interações sociais.

No campo de atuação da terapia ocupacional junto a idosos com Alzheimer, as intervenções nas habilidades de desempenho compreendem os programas de gerenciamento comportamental e intervenções com o foco na prevenção ou compensação (SCHABER; LIEBERMAN, 2010). Os mesmos autores destacaram que o gerenciamento do comportamento, guia o cliente para comportamentos socialmente aceitos, assim como instrumentalizam os cuidadores na identificação de comportamentos alterados, para que haja a adoção de estratégias para a regulação emocional. Portanto, as intervenções preventivas ou compensatórias são realizadas quando há alterações motoras e práxicas, e também nas mudanças em habilidades perceptuais (SCHABER; LIEBERMAN, 2010).

O objetivo desse artigo foi analisar as produções científicas sobre o processo de intervenção terapêutica ocupacional direcionado aos idosos com DA que apresentaram alterações em habilidades de desempenho. Deste modo, a questão norteadora para a pesquisa foi: Qual o impacto das intervenções - que são direcionadas às alterações em habilidades de desempenho - na funcionalidade dos idosos com DA?

2 Método

Tratou-se de uma revisão sistemática da literatura. De um modo geral, as revisões sistemáticas buscam avaliar de forma criteriosa as evidências científicas disponíveis sobre determinado assunto, assim como a qualidade dos estudos produzidos. Recomendam-se estas revisões para a tomada de decisões na área da medicina com base em evidências, em temas da área da saúde pública, e para a tomada de decisões na

prática clínica (MARTINÉZ-SILVEIRA, 2015). Quando há a opção pela revisão sistemática, a mesma permite a análise da contribuição científica sobre determinado tema ou questão, do mesmo modo que propicia a construção de uma plataforma teórica, que pode gerar considerações inovadoras (MARCONI; LAKATOS, 2009).

O *corpus* do estudo foi formado pelas produções científicas nacionais e internacionais que evidenciam o processo de intervenção dos terapeutas ocupacionais em idosos com DA e com alterações em habilidades de desempenho. Nessa busca, adotou-se o recorte temporal de 10 anos (2006 a 2015). As buscas foram realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2015, e foram atualizadas em dezembro de 2015.

As fontes de informação selecionadas foram: *Scopus*, *Web of Science*, MEDLINE/PubMed (via *National Library of Medicine*), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), PsycINFO®, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library on Line* (SciELO), *Occupational Therapy Systematic Evaluation of Evidence* (OTseeker) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). A escolha dessas fontes ocorreu pelo fato de terem maior visibilidade científica na área multidisciplinar, inclusive com cobertura internacional. Priorizou-se também fontes da América Latina e Caribe, por se constituírem bases de dados específicas da terapia ocupacional ou áreas afins.

Na seleção dos documentos, independente do livre acesso às publicações, foram considerados como critérios de inclusão os artigos que: 1) abordassem a DA em idosos; 2) incluíssem a terapia ocupacional, ou que tivessem a participação de terapeuta ocupacional na autoria; 3) proporcionassem enfoque nas habilidades de desempenho; 4) referissem-se ao idoso em qualquer fase da doença, sem restringir quanto à adesão ao tratamento; e, 5) estivessem nos idiomas português, inglês e espanhol. Por outro lado, como critérios de exclusão, descartaram-se: 1) revisões de literatura; 2) outros tipos de demência ou outras patologias; 3) DA em pessoas com idade inferior a 60 anos; e, 4) resumos de congressos, anais, editoriais e notas prévias. A exclusão destes estudos ocorreu muitas vezes por não conter o trabalho completo.

Para definição dos termos de busca, foi feita consulta aos “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS). Entretanto, foram estipulados os seguintes descritores: “comportamento”, “meio ambiente” e “cognição”, que foram combinados com “Doença de Alzheimer” e “terapia ocupacional”, associados a suas expressões na língua inglesa, e em espanhol. Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”

para combinação. A palavra-chave “suporte social” também foi utilizada. As estratégias construídas e as expressões de busca com resultados são apresentadas na Tabela 1.

Com relação aos documentos identificados, os mesmos foram exportados para o *software on-line* EndNote® Web para armazenamento e organização, iniciando o processo de seleção do *corpus* da pesquisa, que está apresentado na Figura 1.

O número total de documentos identificados foi 146. Após a leitura na íntegra dos artigos selecionados, 13 artigos atenderam a todo processo de seleção. Dentre 133 artigos excluídos na segunda fase, apenas 28 foram eliminados pela metodologia utilizada; sendo que 66 foram publicações que não envolviam intervenções voltadas para as habilidades de desempenho, pois direcionaram-se aos cuidadores e/ou para uma função mental específica (memória, na maior parte dos casos). Outros 30 artigos não focaram no idoso com DA e/ou na atuação da TO; e para finalizar, cinco artigos não estavam nos idiomas previstos nos critérios de seleção e quatro não apresentaram o artigo completo.

Posteriormente, para análise e sistematização dos dados obtidos, foi construído um formulário para organização dos resultados, que foram então submetidos a um processo de categorização temática. Os artigos foram analisados considerando-se alguns pontos, tais como: as autorias, ano de publicação, periódicos utilizados, objetivos dos estudos, desenhos metodológicos, ações da terapia ocupacional, desfechos, recomendações ou conclusões dos estudos. A qualidade dos estudos pelo nível de evidência, e grau de recomendação para a tomada de decisões foi com base no estudo de Medeiros e Stein (2002).

3 Resultados e Discussão

Neste estudo, a pesquisa foi constituída por 13 artigos que foram caracterizados na Tabela 2, conforme título, autorias, ano de publicação, local e os periódicos em que foram publicados. Todos os estudos revisados pertenceram à literatura internacional e foram publicados em inglês.

Para caracterizar o *corpus* da pesquisa, verificou-se que a maioria dos estudos foi publicada nos últimos cinco anos, com 10 artigos (77%) entre 2011 e 2015. Dentre estes trabalhos, nove artigos apresentaram o terapeuta ocupacional (TO) na autoria principal.

A ausência de publicações nacionais pode ser um reflexo do processo de envelhecimento populacional mais recente nos países em desenvolvimento, - quando comparado aos países desenvolvidos que vivem

Tabela 1. Fontes de informação, expressões de busca e resultados dos documentos identificados.

Fontes de Informação	Expressões de Busca	Resultados
CINAHL with Full Text (EBSCO)	("occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease") AND ("behavior" OR "environment" OR "cognition" OR "occupation" OR "activities" OR "social support")	59
LILACS	"Alzheimer" [Palavras] and "occupational therapy" [Palavras] OR "Behavior" [Palavras] and "Alzheimer disease" [Palavras] OR "environment" [Palavras] and "Alzheimer disease" [Palavras]	77
MEDLINE/ PubMed (via National Library of Medicine)	((("occupational therapy"[All Fields] OR "Occupational therapy/methods"[All Fields]) AND ("Alzheimer"[All Fields] OR "Alzheimer disease"[All Fields] OR "Alzheimer's disease"[All Fields])) AND ("behavior"[All Fields] OR "environment"[All Fields] OR "cognition"[All Fields] OR "occupation"[All Fields] OR "activities"[All Fields] OR "social support"[All Fields]))	120
OTseeker	("occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease") AND ("behavior" OR "environment" OR "cognition" OR "occupation" OR "activities" OR "social support")	09
PsycINFO	Any Field: "occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods" AND Any Field: "Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease" AND Any Field: "behavior" OR "environment" OR "cognition" OR "occupation" OR "activities" OR "social support"	157
PEDro	"Alzheimer" OR "dementia"	31
Scielo Citation Index	Tópico: (occupational therapy) AND Tópico: (Alzheimer disease) OR Tópico: (behavior) AND Tópico: (Alzheimer disease) OR Tópico: (environment) AND Tópico: (Alzheimer disease)	43
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("Occupational Therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND TITLE-ABS-KEY ("behavior" OR "environment" OR "cognition" OR "occupation" OR "activities" OR "social support") AND TITLE-ABS-KEY ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease")	158
Web of Science	Tópico: ("occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND Tópico: ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease") AND Tópico: ("behavior" OR "environment" OR "cognition" OR "occupation" OR "activities" OR "social support")	41
Total de Busca de Artigos		695

Fonte: A autora, 2016.

este fenômeno há muitos anos (VERAS, 2009) - bem como pela falta de incentivos governamentais nesta área da pesquisa (SILVA, 2012). Apesar dessa realidade, tanto os sistemas de saúde nacionais quanto internacionais, demandam práticas com base em evidências, posicionando as publicações científicas como recursos legítimos para demonstrar o valor das ações terapêuticas ocupacionais, assim como para pressionar as políticas públicas que irão organizar a oferta de seus serviços dirigidos à população idosa (GOERGEN, 1998; BRASIL, 2014).

A análise das publicações foi apresentada na Tabela 3, em que foram descritos os objetivos,

desenhos metodológicos, recursos terapêuticos, desfechos e limitações de cada estudo.

Os resultados apontaram foco nas intervenções direcionadas aos idosos que apresentaram alterações na orientação espacial, habilidades motoras, ou que foram desenvolvidas junto àqueles que apresentaram quadros de agressividade, depressão, irritabilidade e/ou apatia, com limitações para a regulação emocional. Os artigos nº 05 e 12 tratam de estudos sobre intervenções em idosos com DA que possuem as habilidades processuais alteradas, representadas principalmente pela dificuldade de orientação no espaço, com riscos de se perderem inclusive em um ambiente familiar, ou de comprometerem a

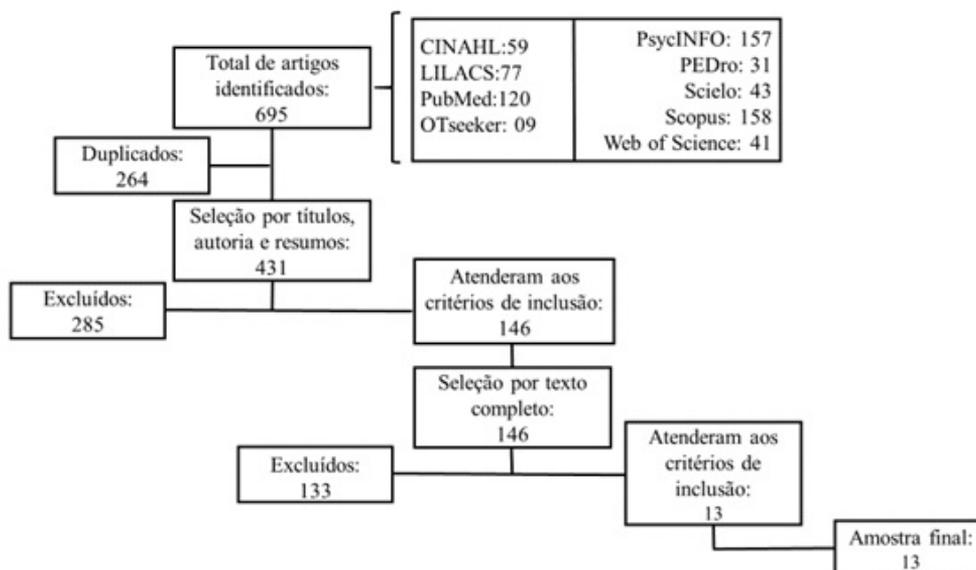


Figura 1. Fluxo do processo de seleção. Fonte: Elaboração da autora, 2016.

segurança durante a direção veicular. Os dispositivos tecnológicos aparecem como recursos que melhoram a orientação espacial e permitem maior autonomia para a mobilidade. Dois artigos tiveram o foco em trabalhar as habilidades motoras, o primeiro com relação à vigilância das alterações de marcha, e o segundo relacionado ao treino de habilidades motoras (nº 03, 10). O treino repetitivo e a educação em saúde foram os recursos para o aumento de exercícios motores e para prevenção de quedas, respectivamente. Os demais artigos estavam voltados para as habilidades de interação social, com o objetivo de conseguir melhor regulação emocional dos idosos com DA para mantê-los ao máximo na participação social (nº 01, 02, 04, 06, 07, 08, 09, 11, 13). Os recursos não farmacológicos, identificados para a melhoria do comportamento, englobaram agrupamentos de atividades sensoriais, motoras e cognitivas. As intervenções, seus resultados e discussão foram apresentados a seguir.

4 Alterações na Orientação Espacial

Com ênfase na desorientação espacial - os estudos de Grierson et al. (2011) (nº 05) e Yi et al. (2015) (nº 12) realizados com idosos em estágio inicial da doença - mostraram que o uso da tecnologia (cinto vibratório e *Global Position System* (GPS)) permitiu aos participantes realizar com independência os trajetos estipulados, ao reduzir a demanda cognitiva durante a mobilidade no ambiente hospitalar ou em

um simulador de direção veicular, respectivamente. De forma similar, verificou-se que o GPS, o uso de computadores com sintetizadores de voz (que emitem a leitura de um texto) ou os sistemas computacionais que fornecem pistas para a realização de atividades foram descritos nos estudos de Anjos e Regolin (2012), como produtos utilizados para pacientes que precisam de orientação espacial.

Contudo, a responsabilidade do terapeuta ocupacional na utilização de tecnologias para assistência à cognição não se restringiu à análise e escolha de qual prática seria benéfica ao idoso com DA. Portanto, é função do profissional treinar e acompanhar sua utilização; porque deste modo, será possível analisar o recurso adequado ao contexto de cada paciente, assim como sua otimização na função cognitiva. Participar de todas as etapas contribuiu para a manutenção desses dispositivos de auxílio (ANJOS; REGOLIN, 2012).

Nos estudos revisados, as falhas para desempenhar as atividades corretamente estiveram correlacionadas à presença de estímulos visuais nos corredores do hospital (GRIERSON et al., 2011), ou relacionadas também quando os idosos precisavam olhar para a tela do GPS e dirigir o simulador ao mesmo tempo (YI et al., 2015). O estímulo visual foi apontado como um fator entre outros que interferiram na atenção e segurança, que foram necessárias para desempenhar a mobilidade com independência.

De uma maneira geral, a direção veicular é um tema recorrente nas pesquisas internacionais, por se tratar de uma atividade complexa intimamente

Tabela 2. Caracterização do *corpus* da pesquisa conforme título, ano, autores, periódicos e país.

Nº	Título	Autores/Ano	Periódico	País do Estudo
01	Efficacy of aromatherapy (lavandula angustifolia) as an intervention for agitated behaviours in chineces older persons with dementia: a cross-over randomized trial	Lin et al. (2007)	International Journal of Geriatrics Psychiatric	Hong Kong
02	The effects of snoezelen (multi-sensory behavior therapy) and psychiatric care on agitation, apathy, and activities of daily living in dementia patients on a short term geriatric psychiatric inpatient unit	Staal et al. (2007)	International Journal of Psychiatry in Medicine	EUA
03	Reduced feedback: motor learning strategy in persons with Alzheimer's disease	Rice et al. (2008)	Physical & Occupational Therapy in Geriatrics	EUA
04	Managing agitated behaviour in people with Alzheimer's disease: The role of live music	Cox, Nowak e Buettner (2011)	British Journal of Occupational Therapy	Austrália
05	Application of a tactile way-finding device to facilitate navigation in persons with dementia	Grierson et al. (2011)	Assistive Technology	Canadá
06	A controlled naturalistic study on a weekly music therapy and activity program on disruptive and depressive behaviors in dementia	Han et al. (2011)	Dementia and Geriatric Cognitive Disorders	Singapura
07	The Efficacy of Nonpharmacological Treatment for Dementia-related Apathy	Ferrero-Arias et al. (2011)	Alzheimer Disease & Associated Disorders	Espanha
08	Meeting the needs of caregivers of persons with dementia: an important role for occupational therapy	Piersol, Earland e Herge (2012)	OT Practice	EUA
09	Cognitive stimulation in patients with dementia: randomized controlled trial	Mapelli et al. (2013)	Dementia and Geriatric Cognitive Disorders	Itália
10	Preclinical Alzheimer disease and risk of falls	Stark et al. (2013)	Neurology	EUA
11	Implementing Interprofessional Evidence-Based Approaches for Older Adults and Their Families	Piersol e Flynn (2014)	Home & Community Health Special Interest Section Quarterly	EUA
12	The effect of the global positioning system on the driving performance of people with mild Alzheimer's disease	Yi et al. (2015)	Gerontology	Austrália
13	Multistimulation Group Therapy in Alzheimer's Disease promotes changes in brain functioning.	Baglio et al. (2015)	Neurorehabilitation and Neural Repair	Itália

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados obtidos na pesquisa, 2016.

relacionada à independência e saúde mental (ASIMAKOPOLUS et al., 2012). De fato, os condutores de veículos devem associar uma série de atividades coordenadas com as mãos e os pés, enquanto recebem informações visuais e auditivas. Os motoristas precisam tomar decisões com base no que eles veem e ouvem, bem como ter atenção com os outros condutores, com sinais de trânsito, condições da estrada e a presença de pedestres (LAVOOT et al.,

2012). O idoso com Alzheimer, na fase inicial da doença, julga-se apto a continuar desempenhando a função de dirigir (LLOYD et al., 2001).

Diferente da percepção dos idosos, a "Academia Americana de Neurologia" (AAN), ao avaliar em um primeiro ponto o desempenho dos motoristas com demências, e em um segundo momento estudos estatísticos de acidentes de trânsito, publicou em suas diretrizes no ano 2000, que pacientes com valor do

Tabela 3. Intervenções do terapeuta ocupacional direcionadas às habilidades de desempenho.

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	RECURSOS UTILIZADOS	DESFECOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
01	Lin et al. (2007)	Verificar a eficácia da lavanda no tratamento da agitação em pacientes de Hong Kong que apresentaram demência.	Ensaio clínico randomizado com <i>cross-over</i> . Participantes: 70 idosos, sendo 44 com DA. Grupo intervenção: lavanda. Grupo Controle: Inalação de girassol. Frequência: três semanas.	Grupo intervenção: Inalação de lavanda. Grupo controle: Inalação de girassol.	1) A lavanda reduziu o quadro de agitação, disforia, irritabilidade, comportamento motor aberrante e desorientação/agitação noturna. 2) Não houve diferença significativa entre gêneros, tempo de uso e sequência dos aromas.	Pouca amostragem. Tratamento não foi feito às cegas. Influência de outros fatores (medicação, relação cuidador do idoso).
02	Staal et al. (2007)	Avaliar se tanto o tratamento de cuidados psiquiátricos padrão quanto a intervenção não farmacológica (terapia comportamental multissensorial (MSBT)) reduziu a agitação e apatia, e se aumentou a participação em atividades de vida diária AVD.	Ensaio clínico randomizado. Participantes: 24 idosos. Grupo Intervenção: 12 idosos que receberam MSBT e tratamento padrão (medicamentos) Grupo controle: tratamento padrão e TO.	Grupo intervenção: MSBT (seis sessões) Grupo controle: grupos de atividade da TO: jogos de quebra-cabeça, grãos no labirinto, tarefas táteis.	1) O grupo intervenção melhorou significativamente em níveis de agitação, se comparado ao grupo controle, bem como houve redução de apatia. 2) Houve melhora na independência em AVD.	Set estudo piloto. As evidências são inconclusivas.
03	Rice et al. (2008)	Investigar a efetividade das estratégias de aprendizado motor em pessoas com DA, utilizando a frequência de <i>feedback</i> (KR).	Estudo de caso-controle Participantes: 40 pessoas, sendo 21 com DA e 19 sem DA. Frequência: 33 tentativas para acertar o alvo na fase da aquisição, cinco na fase retenção e cinco na fase transferência.	Alvo no computador. A tarefa consistia em girar o botão para frente e para trás com o intuito de acertar um alvo móvel na tela do computador.	1) O desempenho dos participantes sem DA foi melhor quando comparado aos participantes com DA. 2) Os participantes com DA com reduzido <i>feedback</i> tiveram melhor desempenho, tanto nas fases de retenção quanto na transferência do aprendizado motor, se comparado com a fase da aquisição.	Vários locais de coleta dos dados. O uso de computador não era familiar para muitos, e os participantes se sentiam intimidados pelo computador.

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Tabela 3. Continuação...

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	RECURSOS UTILIZADOS	DESFECOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
04	Cox, Nowak e Buettner (2011)	Investigar se música ao vivo reduz o comportamento de agitação entre pessoas institucionalizadas, e também com DA.	Estudo quase experimental. Participantes: sete pacientes. Frequência: três intervenções com cada idoso. Tempo: 18 minutos. As intervenções aconteceram no período após às duas horas da tarde (maior agitação).	Música ao vivo	1) Durante intervenção: três participantes pararam de andar de um lado para o outro, e permaneceram quietos após cessar a música. Houve redução da agitação para mover as cadeiras e na fiscalização de gavetas e armários; porém sem significância estatística. 2) O negativismo cessou em quatro participantes e as questões repetitivas cessaram para três participantes. 3) Os efeitos permaneceram após as sessões. 4) O acolhimento facilitou o interesse e o entendimento do que seria feito.	Número pequeno de participantes.
05	Grierson et al. (2011)	Descrever a aplicabilidade do cinto vibratório em idosos com DA durante a mobilidade.	Estudo Experimental. Participantes: 12 participantes, sendo 11 com DA leve e moderado e 1 com déficit cognitivo leve (MCI). Frequência: Realizar quatro rotas. Percorrer uma vez cada rota dentro de um hospital.	Cinto vibratório colocado na cintura, que reduzia a demanda cognitiva para a mobilidade, pois fazia as direções de rota. O cinto vibra para fornecer as seguintes direções: frente, trás, lado direito e lado esquerdo.	1) 10 participantes foram capazes de completar todas as rotas. Os que tiveram muito erros na rota tinham pior declínio cognitivo. 2) Quando havia estímulo visual nos corredores do hospital, esse suprimia ou interferia na atenção para os comandos produzidos pelo cinto. 3) Os idosos com demência em fase inicial foram capazes de seguir os sinais vibratórios apropriadamente. Eles relataram sentir-se confiantes e confortáveis para realizar os percursos estipulados.	O estudo sugeriu que o equipamento não foi funcionalmente relevante para as pessoas com demência em estágios moderados.

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Tabela 3. Continuação...

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	RECURSOS UTILIZADOS	DESFECHOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
06	Han et al. (2011)	Investigar se o programa que associava atividades terapêuticas ocupacionais e musicoterapia (sigla usada MAP) melhorou os sintomas comportamentais e depressivos.	Ensaio clínico randomizado. Participantes: 43 idosos, com DA ou demência vascular. Grupo intervenção: 28 idosos recebiam musicoterapia (MAP), por seis horas semanais, durante oito semanas. Grupo controle: 15 idosos que não receberam MAP.	Grupo intervenção: MAP. Pela manhã realizavam aquecimento, alongamento, caminhada, jardinagem, horticultura, massagem, interação com animais e com pessoas de gerações diferentes; A tarde, participavam de música ao vivo, jogos cognitivos e reminiscência. Grupo controle: cuidados usuais.	1) Os participantes do MAP melhoraram as queixas sobre “se sentir sozinho”, “ser um fardo para os outros” e “se sentir mal e deprimido”. 2) O MAP resultou em melhora significativa do quadro comportamental e depressivo, reportado pelos cuidadores. 3) A música ao vivo teve efeito social positivo (sorrisos e motivação) nos participantes que estavam inicialmente relutantes.	Pequeno tamanho da amostragem, que limitou a validade dos resultados.
07	Ferrero-Arias et al. (2011)	Determinar a utilidade de um tratamento não farmacológico, estruturado e formal para pacientes com demência e apáticos.	Ensaio clínico randomizado controlado com <i>cross-over</i> , multicêntrico, único-cego. Participantes: 146 pacientes (61,3% DA) Frequência: cinco na semana, por quatro semanas. Sessões de 50 minutos.	Grupo intervenção: 1º dia: musicoterapia; 2º dia: arteterapia; 3º dia: atividade psicomotora. Foram realizados rodízios das atividades. Grupo controle: TV, jogos, música e livros.	1) A apatia diminuiu no grupo intervenção e aumentou no grupo controle. Os resultados foram melhores para apatias de leve a moderada. 2) A apatia esteve correlacionada à intensidade da perda cognitiva e à severidade da demência. 4) A intervenção estruturada foi mais benéfica que o uso livre de atividades, em um ambiente não estruturado.	O tempo de intervenção foi pequeno.

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Tabela 3. Continuação...

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	RECURSOS UTILIZADOS	DEFECOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
08	Piersol, Earland e Herge (2012)	Verificar se as mudanças no ambiente físico e social levaram à redução dos distúrbios de comportamento.	Estudo de caso. Participante: Cuidadora, filha de uma idosa com DA. Paciente agressiva e resistente a realizar as atividades.	Orientações nas atividades e estratégias de comunicação. Estruturação da rotina e uso de produtos assistivos.	1) As alterações comportamentais reduziram ao alterar a rotina de atividades que executava pela manhã para o período da tarde. Houve aumento da participação da idosa no autocuidado. 2) Para a cuidadora, a produção dos cuidados tornou-se menos penosa.	Estudo de caso único.
09	Mapelli et al. (2013)	Investigar os efeitos de um tratamento de estimulação cognitiva nas atividades diárias e nos sintomas comportamentais e neuropsiquiátricos.	Ensaio Clínico Randomizado. Participantes: 30 idosos (16 com DA) Frequência: cinco horas semanalmente, podendo ser uma hora ao dia. 40 sessões no total.	Grupo Experimental: estimulação cognitiva Grupo Placebo: TO convencional (ler, jogar, cantar, psicomotricidade) Grupo Controle: atividades rotineiras do asilo.	1) Após oito semanas, somente o grupo experimental mostrou diminuição da severidade da demência, e foram identificados pelo instrumento de avaliação <i>Clinical Dementia Rating</i> (CDR). Os demais grupos não apresentaram alterações. 2) O grupo experimental mostrou um significativo decréscimo das alterações comportamentais, enquanto os grupos placebo e controle não mostraram mudanças.	Não foram apresentadas limitações.
10	Stark et al. (2013)	Determinar quedas em idosos normais, com DA pré-clínico.	Coorte prospectiva. Participantes: 125 idosos Tempo: 12 meses. DA detectado pelo <i>Pittsburgh compound B</i> (PiB) e/ou punção do líquido cefalorraquidiano para identificar as substâncias: beta 42, tau e tau fosforilada.	Um calendário confeccionado para registro das quedas, no qual o cuidador ou o idoso acompanhava e registrava quaisquer incidentes.	1) Total de 154 quedas. Desses participantes, apenas 75 tiveram um único episódio de queda. 2) PiB alto: 75% tiveram pelo menos uma queda; PiB baixo: 60% tiveram queda. 3) Tau fosforilada sem relação com queda. 4) As desordens na marcha pareciam estar associadas ou prediziam declínio na função cognitiva.	Amostra era homogênea (brancos e alta escolaridade). Outras formas de patologia poderiam estar presentes. As medidas para mensurar as quedas eram por autorrelatos (poderiam ter sub-registros).

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Tabela 3. Continuação...

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	RECURSOS UTILIZADOS	DESFECOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
11	Piersol e Flynn (2014)	Apresentar se o treinamento focado na tarefa melhoraria a independência e o comportamento.	Estudo de caso. Participante: Apenas um idoso com comportamento agressivo e falta de segurança no banho.	Modificação do ambiente (banheiro). Estruturação de rotinas e orientações ao cuidador.	1) Não houve relatos de independência ou maior autonomia no banho, após o tratamento. 2) As alterações de comportamento estavam relacionadas aos baixos níveis de açúcar, pois o paciente tinha diabetes não controlada, mas não tinha relação com a DA. Ao controlar a glicemia, houve relatos de melhora na agressividade 3) O cuidador relatou que a estruturação da rotina também teve influência na diminuição da agressividade.	Ser estudo de caso. A generalização dos dados não pôde ocorrer.
12	Yi et al. (2015)	Avaliar a efetividade de diferentes tipos de GPS (somente áudio, audiovisual, somente visual) em condutores veiculares que apresentaram DA.	Estudo Experimental. Participantes: 28 com DA em estágio inicial. Frequência: uma vez na semana, com duração de duas horas.	STISIM (Systems Technology Incorporated Driving Simulator) e GPS (Global Position System)	gbtn que danos na atenção visual podem contribuir para o aumento do risco de acidentes.	Não foram apresentadas limitações.
13	Baglio et al. (2015)	Verificar a eficácia do tratamento de Terapia de estimulação multidimensional (TEM), <i>Multi-Stimulation Therapy</i> (MST).	Ensaio clínico randomizado único. Participantes: 82 idosos com demência. Frequência: 30 sessões, com duração de duas horas e trinta minutos, três vezes na semana. <i>Follow-up</i> : na 32ª semana.	Grupo intervenção: MST composto por estimulação cognitiva, atividades recreacionais e de psicomotricidade. Grupo controle: cuidados usuais.	1) Os participantes do MST reduziram as alterações comportamentais (depressão, ansiedade, irritabilidade, comportamento motor aberrante), assim como houve aumento de algumas habilidades cognitivas (linguagem e memória). 2) A melhora na cognição e comportamento permaneceram na 22ª semana pós-intervenção.	O <i>follow-up</i> ocorreu em um espaço muito pequeno para avaliar se os ganhos funcionais realmente iriam permanecer.

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Clinical Dementia Rating 1 (representa demência leve) não devem mais dirigir (DUBINSKY; STEIN; LYONS, 2000). Em contrapartida; no Brasil, não há nenhuma recomendação específica para essa população, mas Adura (2011) reforçou a adoção das mesmas diretrizes americanas. No entanto, o autor também declarou a necessidade de estudos mais aprofundados para verificar se tal recomendação se aplica a todos os tipos de demência.

Contrário à recomendação de interrupção imediata da carteira de habilitação - ao se diagnosticar uma síndrome demencial - há evidências de que os idosos possam conduzir veículos de forma segura nas fases iniciais da demência, desde que haja monitorações e reavaliações periódicas (APOLINÁRIO, 2012). Yi et al. (2015) (nº 12) ainda apontaram para as repercussões da cassação da licença de direção, com implicações diretas na percepção individual sobre seu papel social; sobretudo interferindo na obrigação familiar e expectativa dos familiares, e também na independência e engajamento em atividades do cotidiano.

Na prática de profissionais que atuam nessa área, persiste a preocupação quanto à realização dessa atividade de forma segura para o condutor, bem como para os pedestres. Considerando-se que idosos com DA vivenciam deficiências na memória - diminuição nas habilidades visuoperceptiva e visuoespacial, danos nos processamentos de informações visuais, na atenção e demora nos *insights* - são necessários estudos mais aprofundados que possam avaliar até quando o motorista idoso pode continuar com sua carteira de habilitação (BERTOLUCCI, 2006). Deve-se também considerar o elevado número de mortalidade por causas externas (provocadas no transporte) pelos idosos com DA. Os estudos dessa pesquisa apontaram o GPS como um recurso de auxílio externo que poderia prolongar a realização dessa atividade de forma segura; por outro lado, esses dados não se aplicaram aos idosos em estágios moderados e avançados da doença.

5 Alterações nas Habilidades

Motoras

Com ênfase na aquisição de habilidades motoras, foram identificados os estudos de Rice et al. (2008) (nº 03) e Stark et al. (2013) (nº 10).

No estudo nº 03 foi utilizado o computador como recurso terapêutico. Verificou-se que os idosos com DA em estágios iniciais e moderados, apresentaram melhorias no aprendizado motor (acertar o alvo móvel no computador) sem a necessidade de receber a todo

o momento o *feedback* sobre seu desempenho ou recomendações necessárias. Os resultados também mostraram uma capacidade consciente para relembrar uma informação e reter um conhecimento.

No estudo de coorte de Stark et al. e colaboradores (2013) (estudo nº 10), a intervenção foi direcionada para a prevenção de quedas. Neste estudo, houve a utilização de um programa educativo para a vigilância das alterações de marcha no idoso, sendo confeccionado um calendário para registro dos incidentes ocorridos no período de um ano. Ainda de acordo com esse estudo, o mesmo foi realizado com idosos na fase prodromica da doença de Alzheimer, e o risco de quedas foi considerado um “preditor” do declínio na função cognitiva.

Apesar do estudo de Stark et al. (2013) afirmar que as desordens na marcha podem indicar um prejuízo cognitivo; de outra forma, Christofletti et al. (2006) associou um aumento mais expressivo no risco de cair após o aparecimento de alguns sintomas, como: desordens cognitivas, déficits visuais, falta de atividade e fraqueza muscular geral. Portanto, as quedas representam atualmente um grave problema de saúde pública, com risco de limitações funcionais permanentes e mesmo a morte. Apesar disso, os incidentes são minimamente valorizados e relatados pelos idosos e seus familiares (MACIEL, 2010). No estudo de Carvalho (2000), o risco para a queda seguida de fratura grave aumentou em 80% para os idosos com demência, sendo o ambiente domiciliar e a atividade de banho, os locais com maior número de casos reportados.

Todavia, para reduzir os episódios de quedas, terapeutas ocupacionais em ação interdisciplinar utilizam algumas estratégias de intervenção: o treino físico para equilíbrio e força, a orientação para cuidadores sobre os fatores que podem levar a quedas, e por fim a organização do ambiente domiciliar (JENSEN; PADILLA, 2011). Em pacientes idosos hospitalizados - a utilização de medicação (vitamina D e cálcio), exercícios, alarmes, mudança no ambiente hospitalar e protetor na cama ou andador - foram utilizados para evitar as quedas (OLIVER et al., 2007).

Apesar de estudos da literatura sustentarem essas abordagens, o ensaio clínico randomizado de Kerse et al. (2004) utilizou o treinamento de cuidadores e *staffs*, com o objetivo de prevenir o número de quedas em idosos com demência residentes de uma instituição de longa permanência, e estes autores apontaram que esta abordagem não indicou efeito para a prevenção de quedas. Entretanto, o estudo de Hauer et al. (2006) também apontou para a necessidade de aprofundamento acerca do

efeito dos treinos de habilidades motoras voltadas para alguns pontos, como o equilíbrio, velocidade da marcha, flexibilidade e força para a prevenção de quedas. Recentemente, as estratégias preventivas têm sido muito abordadas em estudos, mas ainda há carência de pesquisas para identificar se as estratégias adotadas em pacientes com déficits cognitivos têm o mesmo potencial (OLIVER et al., 2007).

Mesmo com a apresentação de falhas nas evidências, o tema “Prevenção de Quedas” não pode ser negligenciado. As quedas em pessoas idosas, com ou sem déficits cognitivos, podem ter como consequências a piora da condição de saúde, assim como limitações nas capacidades funcionais, fragilidade e até mesmo a institucionalização (BRUCE et al., 2016). Como desfecho, haverá necessidade de maiores cuidados pelos familiares, acarretando um alto custo para os mesmos ou para os serviços públicos de saúde de alta complexidade.

A prevenção de quedas em idosos, aliada à osteoporose, são ações previstas no “Pacto pela Gestão do Sistema Único de Saúde” (SUS) para diminuir o número de internações hospitalares. Esses indicadores são monitorados pelo “Projeto de Vigilância de Violências e de Acidentes do SUS” (VIVA) (CURITIBA, 2015). Assim, torna-se imprescindível para as equipes de saúde, incluindo os terapeutas ocupacionais, a implementação de estratégias de vigilância aos idosos que sofrem quedas, do mesmo modo ações de prevenção e identificação/monitoramento dos casos.

6 Alterações na Regulação Emocional

A maioria dos estudos identificados (nº 01, 02, 04, 06, 07, 08, 09, 11,13) referiu-se ao tratamento terapêutico ocupacional para idosos com DA que apresentaram sintomas neuropsiquiátricos e/ou alterações comportamentais, com o objetivo de obter a regulação emocional. Esses sintomas são representados pelas mudanças no humor, comportamentos motores inadequados, psicoses, mudanças na personalidade, na qualidade do sono, do apetite e da libido (CHAVES; PRADO; CAIXETA, 2012). O gerenciamento desses transtornos foi apontado como o maior desafio no tratamento do idoso com DA (MELLO; FORTUNATO; RODRIGUES, 2012).

Há um consenso de que os tratamentos não farmacológicos são mais apropriados para as alterações comportamentais. No entanto, quando a abordagem não farmacológica revela-se ineficiente, o tratamento medicamentoso é indicado para o

controle dessas alterações (CHAVES; PRADO; CAIXETA, 2012). Porém, em casos de pacientes com agitação psicomotora, a medicação é introduzida imediatamente, porque a intensidade dos sintomas neuropsiquiátricos e comportamentais aumenta com a evolução da doença (CHAVES; PRADO; CAIXETA, 2012).

Com enfoque nas intervenções para o gerenciamento do comportamento, o estudo de Baglio et al. (2015) (nº13) apontou para a intervenção multidimensional com a realização de atividades de lazer, psicomotoras e de estimulações cognitivas. Estas atividades foram eficazes na redução dos quadros depressivos, de ansiedade, na irritabilidade e também no comportamento motor aberrante; por fim, proporcionando o beneficiamento dos idosos na participação social e no aumento da linguagem e memória. Esses benefícios permaneceram no *follow-up* por mais de 22 semanas. Em outro exemplo, no ensaio clínico randomizado de Mapelli et al. (2013) (nº09), a estimulação cognitiva foi associada à diminuição das alterações comportamentais; apesar de não especificar quais sintomas os participantes apresentavam na pré-intervenção.

Com relação às pesquisas de menor evidência científica, os estudos de casos de Piersol, Earland e Herge (2012) (nº08) e de Piersol e Flynn (2014) (nº11) utilizaram como recursos as seguintes considerações: as modificações nos ambientes físico e social, bem como a estruturação de rotinas. Após a intervenção, a redução do ambiente de estresse e a organização da rotina dos idosos com DA foi associada à diminuição no quadro de agressividade. Apesar de evidência positiva sobre a estruturação da rotina no gerenciamento comportamental nos estudos identificados, pesquisadores apontaram uma fraca associação entre essas duas variáveis (SCHABER; LIEBERMAN, 2010). Devido ao menor rigor científico das publicações encontradas (estudos de caso), não houve como contrapor a avaliação anteriormente realizada com os efeitos das mudanças nas rotinas dos idosos.

Lin et al. (2007) (nº 01) utilizaram como recurso terapêutico, emanar o óleo de lavanda ou girassol no ambiente domiciliar, durante o período noturno. A inalação da lavanda foi associada à redução dos comportamentos de agitação, irritabilidade e comportamento motor aberrante. Entretanto, a limitação do estudo foi atribuída ao pequeno número da amostra e pela possível presença de pacientes com perda do olfato (anosmia).

Em um estudo de ensaio clínico randomizado, Han et al. (2011) (nº 06) utilizaram um ambiente com música associado ao programa de atividades

programado pela terapia ocupacional, e entre as atividades destacaram-se: caminhadas, jardinagem, interação com animais, entre outras. Neste estudo, a música foi associada ao aumento de interação e melhoria na motivação. A música em conjunto com o programa de terapia ocupacional também estava relacionada à diminuição de comportamentos inadequados e dos sintomas depressivos (HAN et al., 2011).

Identifica-se na literatura que a música tem o potencial para envolver vários aspectos da pessoa, tais como: os componentes motor, sensitivo, sensorial, cognitivo, social e emocional (COX; NOWAK; BUETTNER, 2011). Em outro ensaio clínico randomizado, Ferrero-Arias et al. (2011) (nº07) fizeram uma seleção entre as abordagens da musicoterapia, arteterapia e psicomotricidade; e os resultados apontaram para melhora da apatia no “grupo intervenção” quando comparados ao “grupo controle”. Embora estes resultados sejam interessantes, não foi possível saber qual dos três recursos utilizados tiveram mais efeito na alteração do comportamento. A relação da música com o aumento da motivação do paciente e redução do comportamento de agitação e agressividade também foi apresentado no estudo de Cox, Nowak e Buettner (2011) (nº04).

Com relação ao estudo de Staal et al. (2007) (nº02), estes autores apresentaram os resultados de seu estudo piloto, em que o “grupo controle” recebeu cuidados psiquiátricos, ao passo que a terapia convencional e o “grupo intervenção” receberam os mesmos cuidados médicos, mas com sessões de terapia comportamental multissensorial (realizada também pela terapia ocupacional). Esta terapia foi realizada em um ambiente com vários estímulos sensoriais controlados (música, aroma, luz, estimulação tátil, entre outros); e os resultados do estudo piloto revelaram que o grupo em que ocorreram as modificações no ambiente, isto é, a intervenção, melhorou significativamente os níveis de agitação e apatia. Este grupo também apresentou maiores níveis de independência para a realização das atividades de vida diária, se comparados ao “grupo controle”. Tendo em vista que os resultados em questão foram originados de um estudo piloto, a amostra foi pequena, e os dados não puderam ser generalizados.

Logo, verificou-se que alguns estudos revisados apresentaram benefícios derivados do uso da música ou de um ambiente sensorial estruturado para a melhoria dos sintomas comportamentais de pessoas com demência. Portanto, um estudo de revisão sistemática sobre intervenções não farmacológicas

realizadas para reduzir os sintomas neuropsiquiátricos e comportamentais, apontaram modestas evidências científicas sobre seus efeitos com as intervenções da aromaterapia, fototerapia, música ambiente e estimulação multissensorial (PADILLA, 2011b).

A intervenção multissensorial, com a utilização de uma variedade de objetos, materiais e jogos de interesse do paciente, indica-se ultimamente como a mais efetiva estratégia para redução da agitação (PADILLA, 2011b). Kim et al. (2012) concordaram com as evidências de que a estimulação sensorial melhorou os problemas comportamentais. Contudo, relataram que as alterações ambientais pareciam não melhorar os sintomas depressivos ou outros problemas comportamentais, divergindo dos estudos de Graff et al. (2007) que apontaram melhora no humor dos idosos.

Entretanto, o uso de um ambiente com estimulações sensoriais comprovou benefícios na vida do idoso, e tem sido documentado na comunidade científica como um alívio para os problemas comportamentais, mesmo com autores afirmando que suas evidências foram modestas (PADILLA, 2011b). Com referência ao estudo com o uso da lavanda como recurso terapêutico, houve falhas na condução do mesmo; apesar de apresentar benefícios na redução de alterações comportamentais. Este artigo esteve em consonância com a cautela estabelecida pela revisão sistemática de Padilla (2011b), pois as publicações revisadas apresentaram várias limitações que podem ter comprometido os resultados apresentados. Assim, foram necessárias mais pesquisas com rigor científico, para que se pudessem estabelecer os reais benefícios do uso da aromaterapia nessa população.

Logo, não foram encontradas nesta revisão, intervenções voltadas para a rotina do sono. Sabe-se que as dificuldades apresentadas pelos idosos com DA durante o sono se referem a menos tempo de sono, ou por ficarem em vigília durante a madrugada (MCCLEERY; COHEN; SHARPLEY, 2014). Esse comportamento implica em limitações para outras ocupações, pois o sono não pode ser considerado “restaurador”, e de um modo geral, a falta dele origina cansaço e desânimo para a realização de outras atividades do cotidiano. Acrescentou-se a este dado, o fato do “cuidador principal” ficar sempre em estado de alerta, havendo maior desgaste e estresse da pessoa que assumiu este papel. Pelas repercussões das alterações do sono na vida do idoso, e também de seus familiares, verificou-se necessidade de novos estudos que investigassem as possibilidades de tratamento não medicamentoso para a população alvo dessa pesquisa.

7 Considerações Finais

As evidências científicas atuais apontaram que as tecnologias podem melhorar substancialmente a orientação no espaço e também preservar a autonomia e a segurança de idosos com DA (fase inicial) durante sua mobilidade, assim como contribuir para menos preocupação e estresse dos cuidadores. No que se refere às habilidades motoras, o treinamento repetitivo e o programa educacional para a vigília de alterações motoras pareceram contribuir para o aprendizado motor, identificação de declínio cognitivo ou prevenção de quedas. Para idosos que apresentam alterações neuropsiquiátricas e/ou comportamentais visando regulação emocional, têm sido adotadas técnicas multidimensionais, assim como a aromaterapia, música e estimulação multissensorial. Apesar disso, as intervenções de regulação emocional (exceto a técnica multidimensional) foram recomendadas com cautela pelas falhas que se apresentaram na condução destes estudos. Portanto, estudos de maior evidência científica e verificação do efeito dessas técnicas no pós-intervenção foram recomendados, pois favoreceram sobremaneira a consolidação dos conhecimentos específicos da terapia ocupacional, contribuindo para a divulgação deste campo de atuação, e também para a elaboração de políticas públicas orientadas para o envelhecimento ativo.

Referências

ADURA, F. E. Doenças neurológicas e condução veicular. *Associação Brasileira de Medicina de Tráfego - ABRAMET*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 8-13, 2011.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. *Alzheimer's disease fact and figures*. Chicago, 2013. Disponível em: <http://www.alz.org/documents_custom>. Acesso em: 8 dez. 2013.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION – AOTA. Occupational Therapy practice framework: domain and process. *American Journal of Occupational Therapy*, Bethesda, v. 68, p. s1-s48, 2014. Supplement 1.

ANJOS, S. M.; REGOLIN, K. Tecnologia assistiva para cognição. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. *Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 223-229.

APOLINÁRIO, D. Doença de Alzheimer e direção veicular. In: CAIXETA, L. et al. *Doença e Alzheimer*. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 467-478.

ASIMAKOPOULOS, J. et al. Assessing executive function in relation to fitness to drive: a review of tools and their ability to predict safe driving. *Australian Occupational Therapy Journal*, Melbourne, v. 59, n. 6, p. 402-427, 2012.

BAGLIO, F. et al. Multistimulation Group Therapy in Alzheimer's Disease promotes changes in brain functioning. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, Los Angeles, v. 29, n. 1, p. 13-24, 2015.

BERTOLUCCI, P. H. F. *Manual do cuidador: Doença de Alzheimer na fase leve*. São Paulo: Editora UNIFESP, 2006.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Brasil é hoje o 13º país em produção de conhecimento*. Brasília: MCT, 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/07/brasil-e-hoje-o-13-pais-em-producao-de-conhecimento-afirma-gestor>>. Acesso em: 3 jan. 2016.

BRUCE, J. et al. A cluster randomised controlled trial of advice, exercise or multifactorial assessment to prevent falls and fractures in community-dwelling older adults: protocol for the prevention of falls injury trial (PreFIT). *BMJ Open*, London, v. 6, n. 1, p. e009362, 2016.

CARVALHO, A. M. *Demência como fator de risco para queda seguida de fratura grave em idosos*. 2000. 81f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz, Rio de Janeiro, 2000.

CHAVES, M.; PRADO, C.; CAIXETA, L. Tratamento dos sintomas psicológicos e comportamentais da doença de Alzheimer. In: CAIXETA, L. et al. *Doença e Alzheimer*. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 407-416.

CHRISTOFOLETTI, G. et al. Risco de quedas em idosos com doenças de Parkinson e Demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, 2006.

COX, E.; NOWAK, M.; BUETTNER, P. Managing agitated behaviour in people with Alzheimer's disease: the role of live music. *British Journal of Occupational Therapy*, London, v. 74, n. 11, p. 517-524, 2011.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Saúde. *Relatórios epidemiológicos e indicadores de saúde*. Curitiba: Secretaria Municipal de Saúde, 2015. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

DUBINSKY, R. M.; STEIN, A. C.; LYONS, K. Practice parameter: risk of driving and Alzheimer's disease (na evidence-based review): report of the quality standards subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, New York, v. 54, n. 12, p. 2205-2211, 2000.

FERRERO-ARIAS, J. et al. The efficacy of nonpharmacological treatment for dementia-related apathy. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, New York, v. 25, n. 3, p. 213-129, 2011.

GITLIN, L. N.; CORCORAN, M. A. *Occupational Therapy and Dementia care*. Bethesda: AOTA Press, 2005.

GOERGEN, P. Ciência, sociedade e universidade. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 63, p. 53-79, 1998.

GRAFF, M. J. L. et al. Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: A randomized controlled trial. *Gerontological Society of America*, Washington, v. 62A, n. 9, p. 1002-1009, 2007.

- GRIERSON, L. E. M. et al. Application of a tactile way-finding device to facilitate navigation in persons with dementia. *Assistive Technology Journal*, New York, v. 23, n. 2, p. 108-115, 2011.
- GRIEVE, J. *Neuropsicologia em Terapia Ocupacional*. São Paulo: Santos, 2006.
- HAN, P. et al. A controlled naturalistic study on a weekly music therapy and activity program on disruptive and depressive behaviors in dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, Basel, v. 30, n. 6, p. 540-546, 2011.
- HAUER, K. et al. Effectiveness of physical training on motor performance and fall prevention in cognitively impaired older persons: a systematic review. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, Nashville, v. 85, n. 10, p. 847-857, 2006.
- JENSEN, L. E.; PADILLA, R. Effectiveness of interventions to prevent falls in people with Alzheimer's disease and related dementias. *The American Journal of Occupational Therapy*, Bethesda, v. 65, n. 5, p. 532-540, 2011.
- KERSE, N. et al. Fall prevention in residential care: a cluster, randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, Winston-Salem, v. 52, n. 4, p. 524-531, 2004.
- KIM, S. Y. et al. A systematic review of the effects of occupational therapy for persons with dementia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *NeuroRehabilitation*, Amsterdam, v. 31, n. 2, p. 107-115, 2012.
- LAVOOT, P. J. et al. Community mobility. In: PADILLA, R.; BYERS-CONNOR, S.; LOHMAN, H. L. *Occupational Therapy with elders: strategies for de COTA*. Atlanta: Elsevier, 2012. p. 202-212.
- LIN, P. W. et al. Efficacy of aromatherapy (lavandula angustifolia) as na intervention for agitated behaviours in chineces older persons with dementia: a cross-over randomized trial. *International Journal of Geriatrics Psychiatry*, London, v. 15, n. 1, p. 43-51, 2007.
- LLOYD, S. et al. Driving and dementia: a review of the literature. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, Toronto, v. 68, n. 3, p. 149-156, 2001.
- MACHADO, J. C. Doença de Alzheimer. In: FREITAS, E. V.; PY, L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 178-214.
- MACIEL, A. Quedas em idosos: um problema de saúde pública desconhecido pela comunidade e negligenciado por muitos profissionais da saúde e por autoridades sanitárias brasileiras. *Revista Médica de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 554-557, 2010.
- MANSUR, L. L. et al. Linguagem e cognição na doença de Alzheimer. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 300-307, 2005.
- MAPELLI, D. et al. Cognitive stimulation in patients with dementia: randomized controlled trial. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, Basel, v. 3, n. 1, p. 263-271, 2013.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas, 2009.
- MARTINÉZ-SILVEIRA, M.S. *Revisões sistemáticas como fonte de evidências científicas em saúde*. 2015. 185 f. Tese (Doutorado em Ciência) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2015.
- MCCLEERY, J.; COHEN, D. A.; SHARPLEY, A. L. Pharmacotherapies for sleep disturbances in Alzheimer's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, London, n. 9, p. 1-19, 2014.
- MEDEIROS, L. R.; STEIN, A. Níveis de evidência e grau de recomendação da medicina baseada em evidências. *Revista AMRIGS*, Rio Grande do Sul, v. 46, n. 1, p. 43-46, 2002.
- MELLO, J. B.; FORTUNATO, V.; RODRIGUES, V. F. S. Intervenções nas alterações comportamentais e transtornos de humor na doença de Alzheimer. In: ABRISQUETA-GOMEZ, J. *Reabilitação neuropsicológica: abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 289-296.
- OLIVER, D. et al. Strategies to prevent falls and fracture in hospitals and effect of cognitive impairment: systematic review and meta-analyses. *British Medical Journal*, London, v. 334, n. 7584, p. 1-6, 2007.
- PADILLA, R. Efectiveness of Occupational Therapy services for people with Alzheimer's disease and related dementias. *The American Journal of Occupational Therapy*, Bethesda, v. 65, n. 5, p. 487-489, 2011a.
- PADILLA, R. Efectiveness of enviroment-based interventions for people with Alzheimer's disease and related dementias. *The American Journal of Occupational Therapy*, Bethesda, v. 65, n. 5, p. 514-522, 2011b.
- PAULA, J. J. et al. Funções executivas e envelhecimento. In: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (Org.). *Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multidimensional*. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 226-242.
- PIERSOL, C. V.; EARLAND, T. V.; HERGE, E. A. Meeting the needs of caregivers of persons with dementia: an important role for occupational therapy. *OT Practice*, Bethesda, v. 17, n. 5, p. 8-12, 2012.
- PIERSOL, C. V.; FLYNN, M. Implementing interprofessional evidence-based approaches for older adults and their families. *Home & Community Health Special Interest Section Quarterly*, Bethesda, v. 21, n. 2, p. 1-4, 2014.
- RICE, M. S. et al. Reduced feedback: motor learning strategy in persons with Alzheimer's disease. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, Ontario, v. 27, n. 2, p. 122-138, 2008.
- SCHABER, P.; LIEBERMAN, L. *Occupational Therapy Practice Guideline for Adults with Alzheimer's disease and related disorders*. Bethesda: AOTA Press, 2010.
- SILVA, R. T. P. Política de incentivo a formação de pesquisadores: reflexões sobre o programa Ciência sem Fronteiras. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM

EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. *Anais...* Caxias do Sul: UCS, 2012. p. 1-16.

STAAL, J. A. et al. The effects of snoezelen (multi-sensory behavior therapy) and psychiatric care on agitation, apathy, and activities of daily living in dementia patients on a short term geriatric psychiatric inpatient unit. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, Charleston, v. 37, n. 4, p. 357-370, 2007.

STARK, S. L. et al. Preclinical Alzheimer disease and risk of falls. *Neurology*, New York, v. 81, n. 5, p. 437-443, 2013.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.

YI, J. et al. The effect of the global positioning system on the driving performance of people with mild Alzheimer's disease. *Gerontology*, Oklahoma, v. 61, n. 1, p. 79-88, 2015.