

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O ENGAJAMENTO EM OCUPAÇÕES DE IDOSOS COM ALZHEIMER^{1*}

Integrative review on engaging in occupations of elderly people with Alzheimer's disease

Revisión integrativa sobre el compromiso en ocupaciones de ancianos con Alzheimer

Lilian Dias Bernardo

Docente do curso de Terapia Ocupacional
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ.

lilian.bernardo@ifrj.edu.br

Resumo

Introdução: Idosos com demência de Alzheimer (DA) podem apresentar restrições para o engajamento em ocupações. **Objetivo:** identificar e analisar a produção científica da Terapia Ocupacional sobre a capacidade dos idosos com Demência de Alzheimer em engajar-se nas ocupações. **Métodos:** Foi realizada revisão integrativa da literatura, no período de 10 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol. Optou-se como fontes de informação Web of Science, MEDLINE/PubMed, CINAHL, PsycINFO®, LILACS, SciELO, OTseeker e PEDro. Foram identificados 10 artigos que atenderam os critérios de seleção: publicações relacionadas a DA em idosos, que investiguem a avaliação da capacidade de idosos em engajar-se em ocupações e que tenham terapeuta ocupacional na autoria. **Resultados:** Os terapeutas ocupacionais se preocupam em identificar a capacidade para desempenhar atividades instrumentais de vida diária (AIVD) e/ou o uso de tecnologias do cotidiano. **Conclusão:** As AIVD são as atividades mais complexas e as primeiras a serem prejudicadas na demência de Alzheimer. Na análise do desempenho, foi possível identificar dificuldades no uso de tecnologias, falhas nas habilidades e competências para o engajamento em ocupações e reduzido nível de segurança ao realizá-las.

Palavras-chave: Avaliação; Doença de Alzheimer; Idoso; Produção científica e tecnológica; Terapia ocupacional.

386

Abstract

Introduction: Older adults with Alzheimer's disease present restrictions on engagement in occupations. **Objective:** Identify and analyse the scientific production of Occupational Therapists about capacity of older adults with Alzheimer's disease to engage in occupations. **Method:** An integrative literature review was conducted, in a 10-year period, 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. We identified 10 articles which met the inclusion criteria: scientific publications related to Alzheimer's disease in older adults, that approach evaluations directed to engage in occupations, with the participation of occupational therapist as an author. **Results:** Occupational therapists are concerned with identifying the ability to perform instrumental activities of daily living (IADL) and / or the use of everyday technologies. **Conclusion:** IADL are the most complex and the first activities to be impaired in Alzheimer's disease. In the performance analysis, it was possible to identify difficulties in the use of technologies, lack of skills and competences for engaging in occupations, and reduced level of safety in performing them.

Keywords: Evaluation; Alzheimer disease; Aged; Scientific and Technical Activities; Occupational Therapy.

Resumen

Introducción: Ancianos con Enfermedad de Alzheimer (DA) pueden presentar restricción para el engajamiento en las ocupaciones. **Objetivo:** identificar y evaluar la producción científica de la Terapia Ocupacional sobre la capacidad de los ancianos con Enfermedad de Alzheimer en comprometerse en las ocupaciones. **Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, en el período de 10 años, nos idiomas inglés, portugués y español. Se eligió como fuentes de información Web of Science, MEDLINE / PubMed, CINAHL, PsycINFO®, LILACS, SciELO, OTseeker y PEDro. Fueron identificados 10 artículos que se relacionan con los criterios de selección: publicaciones relacionadas a DA en ancianos, que investigan la evaluación de la capacidad de los ancianos en comprometerse en las ocupaciones, y que tengan un terapeuta ocupacional en la autoría. **Resultados:** Los terapeutas ocupacionales se preocupan en identificar la capacidad de desempeño de las actividades instrumentales de vida diaria (AIVD) y el uso de tecnologías de cotidiano. **Conclusión:** AIVD son las actividades más complejas y son el primero en ser afectado en la Enfermedad de Alzheimer. En el análisis del desempeño, fue posible identificar dificultades en el uso de las tecnologías, fallas en las habilidades y competencias para dedicarse a ocupaciones y bajo nivel de seguridad al realizarlas.

Palabrasclave: Evaluación; Enfermedad de alzheimer; Anciano; Actividades científicas y tecnológicas; Terapia ocupacional.

¹ * O presente trabalho é fruto do das reflexões parciais e discussões da tese de doutorado da autora intitulado "O cuidado ao idoso com Demência de Alzheimer: a produção científica da Terapia Ocupacional", aprovada no Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Não foi apresentado em eventos científicos.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade de se engajar em ocupações denota a funcionalidade dos indivíduos¹, bem como contribui para a percepção de barreiras (física, social e de atitudes) que impedem a realização das atividades². No caso de idosos com doença de Alzheimer – pelo quadro progressivo e irreversível da doença – é esperado que ocorra restrições para o engajamento em ocupações³, assim como modificações profundas nas relações familiares, nas interações sociais e nas solidariedades familiares.

As dificuldades são apresentadas devido aos comprometimentos relacionados ao declínio dos múltiplos domínios cognitivos e/ou sintomas neuropsiquiátricos e alterações comportamentais que normalmente estão alterados nos dementados, representados por: perda da memória, confusão mental, prejuízo na linguagem e no raciocínio, declínio na autonomia para tomar decisões e para completar tarefas, desorientação no tempo e no espaço, possíveis quadros de agressividade, agitação, depressão e/ou apatia³. A demência de Alzheimer constitui-se como uma das prioridades da saúde pública mundial³. Parte destes idosos, por um longo tempo, ficam sob dependência do sistema de saúde e sob o cuidado de familiares ou cuidadores formais, pois apresentam comprometimentos para realização das atividades que lhes eram rotineiras⁴.

Pelo impacto da doença no desempenho ocupacional, é esperado que terapeutas ocupacionais atuem como um dos integrantes da equipe de cuidados à saúde do idoso. Para o planejamento de um processo interventivo eficiente, é necessário o profissional identificar e avaliar o impacto da doença na capacidade para realizar as atividades que lhes são significativas⁴. Neste processo avaliativo, o acolhimento aos idosos com doença de Alzheimer é conduzido para a descoberta do perfil e análise do desempenho ocupacional². Nessa etapa é que investiga e se informa sobre os aspectos individuais do idoso, compreendendo quem é, seus hábitos, rotinas, crenças e valores, a história clínica da doença, o papel do cuidador, queixas e preocupações específicas. Além disso, o profissional utiliza de observações e/ou instrumentos de avaliação para identificar as habilidades e limitações para desempenhar as ocupações que fazem parte do cotidiano dessas pessoas, assim como analisar as demandas de cada atividade e o contexto em que estão inseridos². Neste cenário, a fase avaliativa se constitui como uma etapa imprescindível para fornecer informações essenciais da vida do indivíduo e seus cuidadores e para guiar o programa interventivo.

O objetivo desse artigo é contribuir para o conhecimento das produções científicas que investigam sobre o processo avaliativo relacionado à capacidade dos idosos com Demência de

Alzheimer (DA) em engajar-se nas ocupações. Assim, a questão norteadora para a pesquisa foi: os terapeutas ocupacionais, no processo avaliativo, se preocupam em identificar o engajamento dos idosos em ocupações e como essas atividades têm sido desempenhadas?

2 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Essa proposta contribui para a consolidação do corpo de conhecimentos e para fundamentar as ações dos terapeutas ocupacionais que atuam com pessoas com Alzheimer e seus familiares baseados em evidências científicas⁵.

Corpus do estudo: produção científica nacional e internacional que investigam a capacidade dos idosos com Demência de Alzheimer para engajar-se em ocupações. Período e *Fontes de Informação:* O recorte temporal foi de 10 anos (2006 a 2015). As buscas foram realizadas nos meses de janeiro e fevereiro de 2015 e foram atualizadas entre os dias 13 e 15 de dezembro de 2015.

As fontes de informação elegidas 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 Electronic Library on Line* (SciELO), *Occupational Therapy Systematic Evaluation of Evidence* (OTseeker) e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). A escolha dessas fontes se deu por serem de maior prestígio científico na área multidisciplinar, com cobertura internacional ou da América Latina e Caribe, bem como bases de dados específicas da Terapia Ocupacional ou áreas afins.

Crerios de seleçao: Independente do livre acesso às publicações, como critérios de inclusão foram considerados os artigos que abordam: 1) a doença de Alzheimer em idosos; 2) a terapia ocupacional ou que tenham a participação de terapeuta ocupacional na autoria; 3) enfoque nas avaliações para identificar a capacidade para engajar-se em ocupações; 4) o idoso em qualquer fase da doença, sem restringir quanto à adesão ao tratamento; e, 5) idiomas português, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão, descartaram: 1) publicações que abordavam outras avaliações ou de artigos de intervenções; 2) revisão de literatura; 3) outros tipos de demência ou outras patologias; 4) DA em pessoas com idade inferior a 60 anos; e, 5) resumos de congressos, anais, editoriais e notas prévias. A exclusão destes se deu por, muitas vezes, não conter o trabalho completo.

Procedimentos metodológicos: Para definição dos termos de busca, foi feita consulta no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foram estipulados os seguintes descritores: “Doença de Alzheimer” e “Terapia Ocupacional” que foram combinados separadamente ou com a palavra-chave “avaliação”, e suas expressões na língua inglesa e em espanhol. Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR para combinação. As estratégias construídas e as expressões de busca com resultados são apresentadas na tabela 1.

Fontes de Informação	Expressões de Busca	Resultado
CINAHL with Full Text (EBSCO)	("occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease")AND ("assessment" OR "evaluation")	32
LILACS	"Alzheimer" [Palavras] and "occupational therapy"	03
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 ("assessment"[All Fields] OR "evaluation"[All Fields])	63
OTseeker	("occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease") AND ("assessment" OR "evaluation")	04
PsycINFO	Any Field: "occupational therapy" OR "Occupational therapy/methods" AND Any Field: "Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease" AND Any Field: "assessment" OR "evaluation"	105
PEDro	“Alzheimer” OR “dementia”	31
Scielo Citation Index	Tópico: (occupational therapy) AND Tópico: (Alzheimer disease)	01
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Occupational Therapy" OR "Occupational therapy/methods") AND TITLE-ABS-KEY ("Alzheimer" OR "Alzheimer disease" OR "Alzheimer's disease") AND TITLE-ABS-KEY ("assessment" OR "evaluation")	79
Web of Science	Tópico:(“occupational therapy” OR “Occupational therapy/methods”) AND Tópico: (“Alzheimer” OR “Alzheimer disease” OR “Alzheimer's disease”)AND Tópico: (“assessment” OR “evaluation”)	23
Total de Busca de Artigos		341

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

Fonte: A autora, 2016.

Os documentos identificados foram exportados 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.

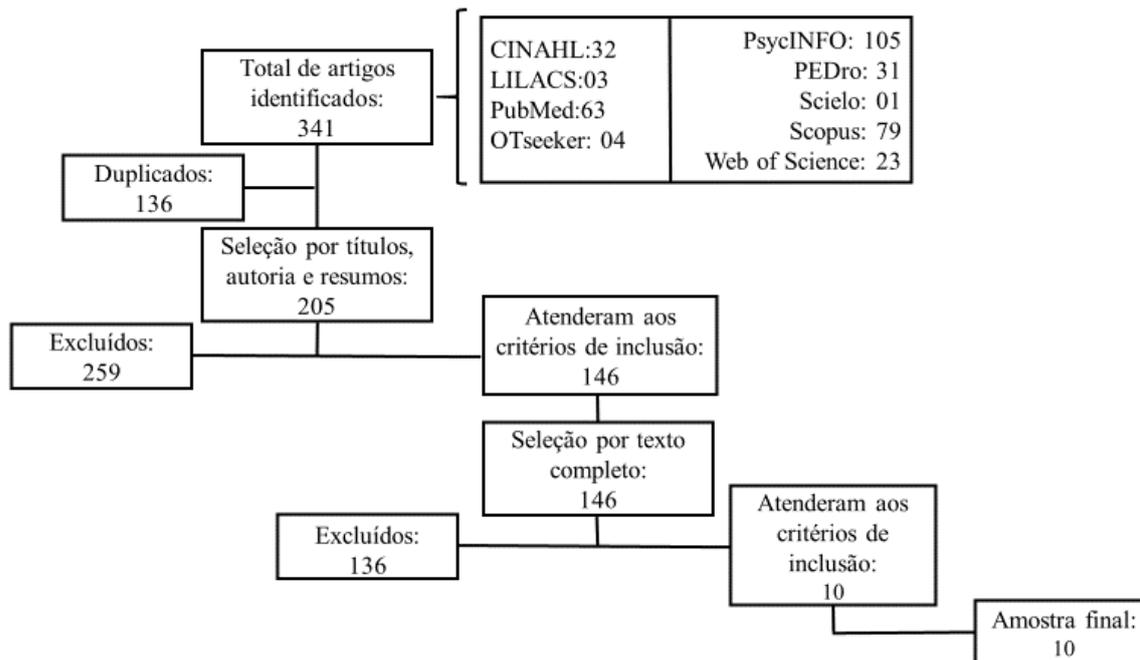


Figura 1 - Fluxo do processo de seleção
 Fonte: A autora, 2016.

O número total de documentos identificados foi de 146. Após a leitura na íntegra dos artigos selecionados, 10 artigos atenderam a todo o processo de seleção. Dos 136 artigos excluídos na segunda fase, 28 foram eliminados pela metodologia utilizada; 69 eram publicações que não envolviam o objeto de estudo ou eram direcionadas para intervenções; 30 não focavam no idoso com DA e/ou na atuação da TO; 05 artigos não estavam idiomas dos critérios de seleção e 04 não apresentavam o artigo completo.

Posteriormente, para análise e sistematização dos dados obtidos, foi construído um formulário para organização dos resultados, submetidos, então, a um processo de categorização temática. Os artigos foram analisados considerando as autorias, ano de publicação, periódicos utilizados, objetivos dos estudos, desenhos metodológicos, ações da Terapia Ocupacional, desfechos, recomendações ou conclusões dos estudos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa é constituída por 10 artigos que estão caracterizados na tabela 2, conforme título, autorias, ano de publicação, local e os periódicos em que foram publicados. Todos os estudos revisados eram da literatura internacional e publicados em inglês.

Nº	Título	Ano	Autores	Periódico	País do Estudo
01	Ability to manage everyday technology: A comparison of persons with dementia or mild cognitive impairment and older adults without cognitive impairment	2010	MALINOWSKY, C. et al. ⁶	Disability and Rehabilitation: assistive technology	Suécia
02	Factors that impact the level of difficulty of everyday technology in a sample of older adults with and without cognitive impairment	2011	PATOMELLA, A.H. et al. ⁷	Technology and Disability	Suécia
03	Individual variability and environmental characteristics influence older adult's abilities to manage everyday technology	2012	MALINOWSKY, C. et al. ⁸	International Psychogeriatrics	Suécia
04	Capacity to make decisions on medication management in Chinese older persons with mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease	2012	LUI, V.W.C. et al. ⁹	International Psychogeriatrics	Hong Kong
05	Structured assessment of mental capacity to make financial decisions in Chinese older persons with mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease	2013	LUI, V.W.C. et al. ¹⁰	Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology	Hong Kong
06	Managing critical incidents in grocery shopping by community-living people with Alzheimer's disease	2013	BRORSSON, A. et al. ¹¹	Scandinavian Journal of Occupational Therapy	Suécia
07	Learning and using technology in intertwined processes: a study of people with mild cognitive impairment or Alzheimer's disease	2014	ROSENBERG, L.; NYGARD, L. ¹²	Dementia: The International Journal of Social Research and Practice	Suécia
08	Associations between performance of activities of daily living and everyday technology use among older adults with mild stage Alzheimer's disease or mild cognitive impairment	2015	RYD, C. et al. ¹³	Scandinavian Journal of Occupational Therapy	Suécia
09	Examination of a cut-off score to express the meaningful activity of people with dementia using iPad (ADOC)	2015	TOMORI, K. et al. ¹⁴	Disability and Rehabilitation: assistive technology	Japão
10	An explorative study of the relationship between functional and cognitive decline in older persons with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease	2015	VERMEERSCH, S. et al. ¹⁵	British Journal of Occupational Therapy	Reino Unido

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

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

Nesta busca exploratória, foram encontrados dez estudos que avaliavam o desempenho de idosos durante ocupações. Seis eram provenientes da Suécia e sete publicações tinham o terapeuta ocupacional na autoria principal. Da análise dos artigos, quatro são referentes ao desempenho em atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (nº 04, 05, 06, 10) e seis estudos investigaram os modos de usar as tecnologias do cotidiano (ET) (nº01, 02, 03, 07, 08, 09). O estudo de Vermeersch et al.¹⁵ (nº10) utilizou as tecnologias do cotidiano e outras ocupações (direção veicular e atividades financeiras) para associar ao declínio cognitivo.

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	DESEFECHOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
01	MALINOWSKY et al. ⁶	Investigar como os idosos com DA ou déficit cognitivo leve (MCI) utilizam as tecnologias do cotidiano (ET)	Est. Descritivo Transversal. Participantes: 116 idosos: 38 eram DA inicial, 33 com MCI e 45 idosos sem danos cognitivos (controle). Coleta de dados: META	1) Os grupos diferiram significativamente na habilidade para usar as tecnologias. Homens eram mais competentes. 2) Idade, anos de educação, e condições de vida não contribuem para a variação na habilidade para usar as tecnologias. 3) A habilidade foi mais desafiadora no grupo de AD ou MCI em relação ao controle. 4) A tecnologia deve oferecer segurança.	Na amostra pode ter pessoas que se identificou como não tendo déficits cognitivos, pois acha que o que tem é normal da idade.
02	PATOMELLA et al. ⁷	Investigar facilitadores e barreiras para o uso de tecnologias do cotidiano (ET) em idosos com e sem danos cognitivos	Est. Descritivo Transversal. Participantes: 116 idosos, onde 38 era DA inicial, 33 com MCI e 45 idosos sem danos cognitivos. Coleta de dados: META.	1) A frequência e impacto do <i>design</i> foi associado significativamente com nível de dificuldade do uso da ET, mas idade e gênero não foi. Quanto mais complexo o <i>design</i> mais difícil é o uso. 2) As tecnologias computacionais são mais difíceis de manusear do que as ET domésticas. 3) Quando a ET é usado com frequência, mais fáceis de usar.	Não relatadas
03	MALINOWSKY et al. ⁸	Identificar aspectos que influenciam o manejo da tecnologia do cotidiano (ET) em idosos com e sem danos cognitivos.	Est. Descritivo Transversal. Participantes: 110 idosos, sendo 35 DA, 33 MCI e 42 idosos sem dano cognitivo Coleta de dados: META.	1) A capacidade em gerenciar o estresse dar atenção e foco, em lembrar informações necessárias foi negativamente associada à habilidade em manejar a ET. 2) Contexto e <i>design</i> influenciam negativamente a habilidade para manejar o ET. Motivação também influencia 3) Gênero e familiaridade sem relação significativa com o uso da ET	Não relatadas
04	LUI et al. ⁹	Avaliar se a capacidade de decisão e as 4 habilidades envolvidas no gerenciamento de medicamentos estão prejudicadas em idosos com MCI e DA inicial, comparado ao controle	Estudo: Caso Controle. Participantes: 95 DA inicial, 99 MCI e 97 controles. Coleta de dados: ACED, MacCAT-T, MEEM Cantonese Version, ADAS-COG, Delayed Recall Test, CDAD.	1) As 4 habilidades para gerenciar medicamento são: entender uma informação relevante; apreciar a informação, raciocinar com a informação e expressar uma escolha 2) Participantes com DA tiveram desempenho menor que MCI em todas as habilidades, que foi menor que o controle. 3) 42,1% do DA não era competente para gerenciar	Amostra por conveniência As diferenças entre idade e nível de escolaridade entre os grupos complicam as interpretações dos achados.
05	LUI et al. ¹⁰	Examinar a capacidade mental em realizar decisões financeiras e seus componentes da habilidade de tomar	Estudo Experimental. Participantes: 90 pacientes com DA inicial, 92 com MCI e 93 controles. Coleta de dados: ACED,	1) Nenhuma correlação significativa entre o gênero e outras habilidades do ACED foram encontradas. 2) Há incapacidade mental para negócios financeiros em uma parcela significativa (mais que 46%) dos pacientes com DA leve. 3) O grupo MCI demonstrou leve dano, mas significativo quando	A experiência financeira do paciente, o status socioeconômico e nível de morbidade não foram considerados.

Nº	AUTORES	OBJETIVOS	DESENHO METODOLÓGICO	DESEFECHOS	LIMITAÇÕES DO ESTUDO
		decisões entre MCI e demência.	MEEM, MacCAT-T	comparado ao controle.	
06	BRORSSON et al. ¹¹	Descrever incidentes críticos com as pessoas com DA durante uma compra de supermercados	Pesquisa qualitativa. Participantes: 6 pessoas com DA inicial. Coleta de dados: Entrevistas e observação participante.	1) Ao sair de casa: esquecem sacolas de compras, chaves, carteira, checar duplamente antes de sair e o <i>checklist</i> . 2) No trajeto: Perder-se, obras, tráfego, insegurança para atravessar 3) No supermercado: esquecem dos carrinhos, os produtos são mudados de lugar nas prateleiras, várias marcas de um mesmo produto, contar dinheiro, esquecer a senha do cartão	Na observação participante, o pesquisador inevitavelmente faz parte do contexto e acaba ajudando o idoso através da linguagem corporal.
07	ROSENBERG; NYGARD ¹²	Explorar os modos de manuseio das tecnologias do cotidiano (ET), problemas e estratégias de resolução	Estudo Descritivo Transversal e qualitativa. Participantes: 10 pessoas com MCI e 10 DA inicial Coleta de dados: entrevistas e META.	1) Aprendizagem e uso das ET é um processo interligado. 2) O efeito do treino era somente temporário. 3) Os DA explicam que suas dificuldades decorrem de ser velhos e doentes. Mesmo assim, DA e MCI sentiam prazer no aprendizado. 4) Estratégias quando usam a ET: preventivas e usadas momentaneamente. Se não entender o uso, pode levar ao abandono	O foco foi explorar as estratégias e não as avaliar quanto à sua efetividade.
08	RYD et al. ¹³	Explorar associações entre o desempenho em AVD e a percepção do uso de ET	Estudo Transversal Participantes: 39 DA inicial e 28 MCI. Coleta de dados: S-ETUQ, AMPS	1) Perceber utilidade do ET é relacionado ao desempenho de AVD 2) DA superestimavam sua habilidade se comparados ao MCI. 3) O número de ET percebido como relevantes no grupo de MCI foi maior	Tamanho da amostra.
09	TOMORI et al. ¹⁴	Determinar capacidade de escolher atividades significativas através de um aplicativo do iPad (ADOC).	Estudo multicêntrico descritivo transversal. Participantes: 116 idosos, 18% tinha DA. Coleta de dados: MEEM, Aplicativo ADOC do iPad	1) 89 eram capazes de selecionar figuras que representavam atividades significativas e os cuidadores concordaram 2) O ponto de corte mínimo para o MEEM que representa o paciente capaz de fazer escolhas de atividades significativas foi 8. 3) embora o ponto de corte 12 tenha uma maior especificidade, adotar esse ponto de corte, poderia excluir alguns pacientes ainda capazes.	Podem ter outros aspectos a ser analisado. Usou a versão americana e coreana, mas os participantes eram japoneses (cultura?)
10	VERMEERSCH et al. ¹⁵	Investigar a relação entre declínio funcional em 3 atividades AIVD e o declínio cognitivo em pessoas com MCI, DA e saudáveis.	Estudo transversal exploratório. Participantes: 45 com MCI, 48 com DA e 50 saudáveis. Coleta de dados: MEEM, CAMCOG, a-ADL	1) Nas atividades econômicas, houve diferença significativa entre as pessoas saudáveis, com MCI e DA 2) Os domínios direção e tecnologias diárias mostram forte potencial para discriminar pessoas com DA de pessoas saudáveis 3) Ao analisar cada grupo separado, pouca correlação significativa foi encontrada. 4) Ainda há consenso sobre a associação entre cognição e AVD	Sem relação de causalidade entre o declínio cognitivo e o funcionamento diário. No grupo controle foi usada a auto percepção; no MCI e DA, feito por procuração

Tabela 3 - Avaliações terapêuticas ocupacionais direcionadas ao engajamento em ocupações.

Legenda: ACED: Chinese Version of the Assessment of Capacity for Everyday Decision-Making; ADAS-COG: Chinese version of AD Assessment Scale-Cognitive Subscale; AMPS: Assessment of Motor and Process Skills; CAMCOG: Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly; CDAD: Chinese Version of the Disability Assessment; MacCAT-T: MacArthur Competence Assessment for Treatment; MCI: déficit cognitivo leve; MEEM: Mini-Exame do Estado Mental; META: Management of Everyday Technology Assessment; S-ETUQ: Every Technology Use Questionnaire (ETUQ) - versão short.

Fonte: A autora, 2016.

Os estudos que procuravam identificar os problemas relacionados ao desempenho ou engajamentos dos idosos em atividades instrumentais de vida diária, utilizam as seguintes ocupações: gerenciamento de medicamentos (nº04), gerenciamento financeiro (nº05), fazer compras em supermercados (nº06) e uma pesquisa com uma série de atividades econômicas (uso de caixa eletrônico), direção e usos de tecnologias do cotidiano (micro-ondas, rádio, CD) (nº10). Com exceção do estudo de Brorsson et al.¹¹ (nº06), os demais faziam comparações entre os pacientes com demência de Alzheimer e déficit cognitivo leve (MCI, da sigla em inglês, *Mild Cognitive Impairment*). Dois estudos, além do grupo comparativo MCI, usavam também idosos cognitivamente normais^{9,15} (nº04, 10). Todos os idosos estavam na fase inicial da doença.

O estudo de caso controle de Lui et al.⁹ (nº04) mostra uma significativa proporção de idosos que não eram competentes para entender, raciocinar e fazer escolhas no uso do medicamento, obtendo a pior pontuação se comparados ao MCI e idosos cognitivamente normais. O gerenciamento de medicamentos é considerado como crucial para a competência de se viver independente e de forma segura. Nesse estudo, outros fatores como idade e escolaridade podem aparecer como viés para a interpretação dos dados.

O mesmo autor examinou nesses idosos a capacidade em tomar decisões financeiras. Mais de 46% dos idosos com DA demonstraram falhas para a tomada de decisões na atividade financeira¹⁰ (nº05). Houve uma correlação entre o Teste de Fluência Verbal e o teste que avalia a capacidade para decidir (ACED), refletindo a influência da disfunção executiva nas habilidades para a tomada de decisões financeiras. Dos pacientes com DA leve, 5% apresentam-se competentes cognitivamente para decisões financeiras. Assim, por mais que seja minoria, o diagnóstico de demência não necessariamente significa perda da capacidade de tomar decisões. Sua autonomia poderia ser maximizada e respeitada. Esses achados reforçam a importância de avaliar precoce e apropriadamente a capacidade de gerenciamento financeiro nesse grupo de pacientes¹⁰. Esse estudo foi direcionado para as transações financeiras simples, mais corriqueiras. Não foram avaliadas tarefas mais complexas, como aplicação em fundos; nem foram consideradas as experiências prévias dos idosos em atividades financeiras¹⁰.

Por sua vez, Brorsson et al.¹¹ acompanhou idosos com DA durante as compras de supermercado e o trajeto de/para suas casas. Ao sair de casa, muitos idosos esquecem a chave, a lista de compras ou a carteira. Durante o trajeto, os incidentes são relacionados à desorientação espacial, insegurança para atravessar a rua, obras nas calçadas. Assim, os idosos se restringem às compras nos bairros. No supermercado, várias situações apareceram como problemáticas aos idosos, tais como se esquecer de pegar o carrinho de compras, não

achar produtos por ter mudado de prateleira, não conseguir achar o produto em meio a tantas marcas, contar o dinheiro ou esquecer a senha do cartão de crédito. Como forma de enfrentamento, os idosos procuram levar o produto que já estão acostumados a pagar e confiam nos atendentes de *checkout* para contabilizar o dinheiro. As estratégias adotadas não são coletivas e estão em constante mudança. A limitação do estudo se dá pela estratégia de análise escolhida. Na observação participante, o pesquisador por fazer parte do contexto, pode acabar ajudando através da linguagem corporal¹¹.

Por fim, o estudo de Vermeersch et al.¹⁵ (nº10) investigou a relação entre o desempenho em diversas atividades rotineiras (uso de tecnologias do cotidiano, direção veicular e atividades financeiras) e o declínio cognitivo. As duas primeiras atividades não foram sensíveis o suficiente para capturar perda funcional em declínios cognitivos iniciais, mas a atividade econômica foi considerada a mais sensível para identificação de danos na cognição. Apesar disso, as associações encontradas são moderadas e não foram identificadas relações de causalidade entre as ocupações e o funcionamento cognitivo.

Os estudos apresentados estão em consonância com as preocupações dos familiares e cuidadores que convivem com os idosos com Alzheimer. As maiores apreensões se referem a habilidade para dirigir, gerenciamento financeiro, autoadministração de medicamentos e preparo de refeições¹⁶. Somente a última atividade não foi apresentada no estudo revisado. Por utilizar idosos em fase inicial, era de se esperar que as AIVD fossem as ocupações mais investigadas, pois nesse estágio da doença, as AVD, comumente, ainda se encontram preservadas¹⁶. A literatura aponta que as atividades instrumentais de vida diária (gerenciamento financeiro, manutenção da casa, comunicação, por exemplo), por serem mais complexas, apresentam prejuízo funcional precedente às dificuldades para realizar as atividades de vida diária que são básicas (AVD), como vestir, tomar banho, alimentação, comer e deglutição¹⁷.

Já na fase inicial da doença, parece haver relação entre os danos cognitivos e as mudanças nas AIVD, especialmente nas atividades de gerenciamento financeiro e gerenciamento de medicamentos ou uso do sistema de transporte, pois são atividades que requerem habilidades cognitivas complexas, tais como controle, memória de procedimento e função executiva¹⁸.

Como exemplo, a ida às compras de supermercado pode ser uma atividade que resulte em ansiedade e agitação do paciente, pois ele não consegue guardar na cabeça os produtos que precisam ser adquiridos ou os locais onde se encontram. Durante o preparo de refeições, o

idoso pode esquecer o tempo que colocou os alimentos em um forno e acabar queimando a receita, o que pode chegar a comprometer a segurança domiciliar¹⁹.

Avaliar o desempenho em ocupações mais complexas na fase inicial da doença, significa identificar as habilidades e competências para o engajamento em ocupações e o nível de segurança que o paciente possui para permanecer sozinho em sua casa. Para o idoso com Alzheimer permanecer um tempo maior com autonomia nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD), o terapeuta ocupacional pode usar recursos de auxílios externos para diminuir a demanda cognitiva do idoso. Indicar, por exemplo, o uso de caixas de medicamentos organizados por dias da semana e turnos, auxilia o paciente a não se esquecer dos fármacos do dia. Os alarmes sonoros também podem auxiliar na lembrança do horário do medicamento e o paciente permanece independente para o gerenciamento e manutenção da saúde.

Radomski e Davis²⁰ relatam que os dispositivos pré-programáveis de auxílio à memória são mais eficientes para a realização da tarefa no horário determinado, se comparados às listas escritas ou lembretes. Soares, Soares e Caixeta²¹ relatam que idosos com demência na fase inicial se beneficiam dessas estratégias, pois ainda possuem uma capacidade residual de novos aprendizados; então aprendem a lidar com essas estratégias compensatórias, preservando sua função por mais tempo e diminuindo o impacto da demência na rotina diária. Não foram citados estudos para identificar o desempenho no trabalho, mas os estudos de Egan, Hobson e Fearing²² apontam para a presença de estresse ao avaliar o desempenho dos pacientes durante a realização do trabalho, pois eles precisam de um tempo maior para o aprendizado e para executar as tarefas. Esse estresse é ainda maior se os colegas de trabalho não sabem do problema da demência.

Em continuidade à investigação sobre o desempenho em ocupações, seis pesquisas são voltadas para o desempenho em atividades que usam de tecnologias do cotidiano ou tecnologias da informação e comunicação (TIC) (nº01, 02, 03, 07, 08, 09). Em todos os artigos, os pacientes com DA foram comparados a idosos com déficit cognitivo leve (MCI) e os cognitivamente normais, ou de forma combinada entre DA e MCI, e idosos com DA e os sem danos cognitivos.

Em todos os estudos, os idosos selecionavam duas tecnologias utilizadas em seu cotidiano que eles tinham familiaridade ou que gostariam de aprender a usar, tais como micro-ondas, controle remoto, rádio e/ou celular. O desempenho era avaliado posteriormente e comparado entre os grupos. Em todas as pesquisas, o grupo de participantes com DA teve a pior habilidade se comparados com os MCI e/ou idosos cognitivamente normais.

Nos estudos de Malinowsky et al.⁶ (nº01), os homens eram mais competentes no uso das tecnologias quando comparados às mulheres. A dificuldade em utilizar as tecnologias foi associada à restrição na participação social. O manuseio das tecnologias do cotidiano foi considerado sensível para detectar mudanças sutis no funcionamento cognitivo. Já no estudo do mesmo autor, em 2012, houve diferença no desempenho entre os pacientes com DA e os cognitivamente normais, mas não houve diferença entre MCI e DA. O *design* da tecnologia e o contexto influenciam negativamente no manejo da tecnologia. Inesperadamente, ter familiaridade com o objeto não teve associação positiva com a competência para manusear a tecnologia⁸ (nº03). Nesses estudos, os idosos considerados cognitivamente normais não foram avaliados para comprovação de ausência de danos. Só foi considerado o auto relato dos idosos normais para classificá-lo no grupo controle. Isso se torna um viés, uma vez que alguns sintomas que eles apresentam podem não ser percebidos como indicadores patológicos.

De forma similar, a pesquisa de Patomella et al.⁷ (nº02), mostra que quanto mais complexo for o *design* da tecnologia, mais difícil é o seu uso. Além disso, as TIC são mais complexas de usar do que as tecnologias do cotidiano. Outros fatores aparecem como condicionantes para o pior desempenho, como o aumento da idade e a baixa frequência de uso. Rosenberg e Nygard¹² (nº07), à semelhança, afirmam a relação entre a frequência de uso e a aprendizagem, em que o uso contínuo previne o abandono das tecnologias. Nesse estudo, a estratégia adotada pelos idosos foi por tentativa e erro.

Identificar as técnicas utilizadas pelos idosos no uso das tecnologias servirão como base para a escolha de métodos mais eficazes de aprendizagem durante o tratamento. A aprendizagem por tentativa e erro é evitado na prática clínica da Terapia Ocupacional junto a idosos com demência. O que normalmente se adota é a técnica de aprendizagem sem erro, em que se evita ao máximo os erros durante o aprendizado de uma nova informação ou nova habilidade a fim de evitar o armazenamento na memória de modos incorretos para utilização de um produto²³.

Por sua vez, no estudo de Ryd e colaboradores¹³ (nº08), os idosos com DA consideravam poucas tecnologias do cotidiano como relevantes para seu dia-a-dia, se comparados ao grupo de MCI. Esse fato pode ser atribuído pela dificuldade em usar as tecnologias e elas serem abandonadas e passam a não serem consideradas como úteis. Ademais, houve associação entre a habilidade de uso de uma tecnologia e sucesso no desempenho em AVD, mostrando que dar enfoque no uso de tecnologias pode ser sensível para investigar os danos cognitivos.

Por conseguinte, o estudo de Tomori et al.¹⁴ (nº09) utilizou a tecnologia de informação e comunicação (TIC) para identificar o ponto de corte inferior do funcionamento cognitivo que ainda representaria a capacidade de fazer escolhas de atividades que eles consideram significativas. O aplicativo *Aid for Decision-Making in Occupation Choice* (ADOC) foi relacionado ao Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e o limite inferior no teste de rastreamento cognitivo foi de 8 pontos (em 30 pontos), indicando que valores superiores ou iguais estão relacionados à capacidade para tomada de decisões no que se refere às ocupações.

Um aspecto a se considerar nesse estudo é que a capacidade foi baseada na importância e satisfação dos idosos para desempenhar as ocupações. Assim, outros condicionantes podem estar relacionados à capacidade e o ponto de corte sugerido pode não representar a realidade dos idosos com DA no que se refere à capacidade para tomada de decisões.

Nos estudos nº 01, 02, 03, 07, os autores utilizaram como instrumento de mensuração a *Management of Everyday Technology Assessment* (META). Essa avaliação é direcionada para pacientes com déficits cognitivos leves ou demência e é baseada na observação das habilidades de desempenho e nos déficits de habilidades ao se usar tecnologias²⁴. Essa avaliação foi considerada eficaz e válida para a identificação das dificuldades e sensível para identificar mudanças sutis no declínio que possa repercutir na funcionalidade do indivíduo. No estudo de Ryd et al.¹³ (nº08), a referência para identificação dos fatores relacionados ao uso das tecnologias do cotidiano foi a S-ETUQ (*Everyday Technology Use Questionnaire-short version*), instrumento também validado para essa população específica, mas que, de forma diferente do META, não é baseado em observação. Seu objetivo é avaliar a percepção do participante sobre a habilidade para usar as tecnologias. Por sua vez, Tomori et al.¹⁴ (nº09) utilizou o aplicativo do Ipad® para avaliar a tomada de decisões.

Ao se pensar no uso de tecnologias, é compreensível as dificuldades apresentadas pelos idosos (até mesmo por aqueles sem déficits cognitivos), pois a maioria dos produtos tecnológicos disponíveis atualmente não faziam parte de suas vidas quando eram jovens ou adultos. Nessa evolução rápida e contínua, para se manter inseridos na era digital, é necessário se pensar em estratégias de ensino e aprendizagem para a efetiva inclusão²⁵. Os mesmos autores afirmam sobre a capacidade para aprendizados de novas habilidades mesmo nas pessoas mais velhas. No entanto, o processo de aprendizagem é mais lento se comparados aos jovens. A possível lentidão no aprendizado, como aponta Umemuro²⁶ e Van Der Wardt, Bandelow e Hogervorst²⁷ pode ser consequência dos declínios naturais nas habilidades cognitivas associadas à memória, concentração, habilidades espaciais, raciocínio e velocidade

de processamento, declínios nas habilidades físicas, na aceitação e na relutância em aprender a utilizar novas tecnologias. Considerando os idosos com DA, os declínios cognitivos são atribuídos ao processo de envelhecimento e aos sintomas característicos da doença, levando a um processo de aprendizagem mais lento e mais difícil para essa população.

A dificuldade para o uso de tecnologias do cotidiano foi apresentada em todos os estudos revisados. O treino para o uso e a frequência contínua do uso aparecem como facilitadores para o engajamento nas atividades e como um fator protetor contra o abandono das tecnologias²⁵.

Apesar dos estudos sobre essa temática serem incipientes, eles são essenciais para a compreensão de como os indivíduos lidam com as novas tecnologias, quais desafios são impostos por estas e quais variáveis influenciam a aceitação da tecnologia. Ao identificar as barreiras e facilitadores para o uso das tecnologias, é possível planejar intervenções que busquem o manejo das tecnologias de forma a obter satisfação pessoal, senso de auto eficácia, segurança no uso e autoestima.

Os estudos aqui apresentados não apontam para dificuldades no uso das tecnologias devido às diferenças de culturas e línguas. Apesar disso, todos os artigos relacionados às tecnologias do cotidiano provêm da Suécia. Na Suécia, a língua materna é o sueco. Sabe-se que muitos dispositivos tecnológicos foram projetados e desenvolvidos principalmente na América do Norte, na língua inglesa e que com isso, os idosos podem enfrentar dificuldades adicionais na aprendizagem e utilização destas tecnologias^{25,26}.

Tendo em vista o atual cenário, é necessário, portanto, que haja programas de treinamento planejados por terapeutas ocupacionais para prepará-los para o conhecimento das mais recentes tecnologias. Nenhum estudo brasileiro foi identificado nesta pesquisa. Não há evidências no Brasil de programas de formação adequados para auxiliar em relação às dificuldades no uso de dispositivos de uso cotidiano²⁸. O que se vê são somente programas educacionais de inclusão digital ofertados pelas Universidades da Terceira Idade direcionados ao uso do computador.

Como é função da Terapia Ocupacional envolver os idosos em ocupações que lhes sejam significativas e que permitam que eles assumam os papéis sociais nos diferentes contextos²⁹ – seja em casa, no trabalho, na comunidade e/ou no lazer – torna-se imprescindível investigações de barreiras e facilitadores durante o desempenho em ocupações, para identificar as limitações de aprendizagem e pensar em diversos formatos de aprendizagem que respeitem as diferenças e as dificuldades desses idosos com demência.

Por fim, destaca-se que a ausência desse tema nas publicações nacionais e pela democratização das informações no mundo globalizado, somos conduzidos, inevitavelmente, a utilizar o saber produzido internacionalmente. Para tanto, não se pode deixar de considerar as diferenças culturais, econômicas e sociais do país e sua influência na prática profissional. Os terapeutas ocupacionais brasileiros enfrentam como desafio a necessidade de realizar processos avaliativos de forma criteriosa, assim como intervenções com maior rigor metodológico para justificar a eficácia de suas ações e sua inserção na prática profissional compartilhada, nos diferentes níveis de atenção à saúde do idoso³⁰.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Numa síntese do panorama apresentado, nesta estratégia metodológica, observou-se a ausência de estudos nacionais de avaliação da capacidade dos idosos com demência de Alzheimer em se engajar em ocupações. A análise das publicações revisadas mostra uma preocupação dos terapeutas ocupacionais sobre o desempenho em atividades instrumentais de vida diária e uso de tecnologias do cotidiano.

As pesquisas investigaram, dentre outras ocupações, a mobilidade na comunidade, compras em supermercado, gerenciamento financeiro e a autoadministração de medicamentos, por idosos em estágio inicial da doença.

Nesta revisão, verificou-se que o acesso à comunidade pelos idosos se restringe ao ambiente familiar (no entorno), para realizar um número reduzido de tarefas ou as etapas mais simples de algumas atividades instrumentais de vida diária, devido à apresentação de falhas nas habilidades e competências para o engajamento em ocupações e reduzido nível de segurança ao realizá-las.

Ressalta-se também uma limitação para a integração dos produtos tecnológicos na vida cotidiana dessas pessoas, devido à dificuldade em reter o aprendizado de como manusear os dispositivos, *design* complexo ou por não a considerar útil em suas vidas, o que culminaria em abandono destes dispositivos. No mundo contemporâneo, as dificuldades no uso das tecnologias podem gerar uma exclusão social desse idoso.

Nesse cenário de investigação do processo avaliativo, é possível planejar intervenções direcionadas ao ambiente físico e social, simplificações de tarefas, treino de AIVD, assim como uso de produtos assistivos para a cognição, a fim preservar, por mais tempo, os papéis ocupacionais desempenhados por esses idosos.

Urge, também, a necessidade de terapeutas ocupacionais pressionarem os gestores locais na criação de políticas que assegurem a criação de ambientes acessíveis, adaptados e organizados às necessidades da população idosa com demência, para assim promover, por tempo prolongado, o engajamento em ocupações de forma autônoma e/ou independente.

Referências

1. Cassiano, JG. **A contribuição da Terapia Ocupacional para a manutenção da capacidade funcional do idoso.** In: Drumond, AF; Rezende, MB (Org.) *Intervenções da Terapia Ocupacional.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 139-158.
2. AOTA – American Occupational Therapy Association. **Occupational Therapy practice framework: domain and process.** 3rd ed. *American Journal of Occupational Therapy.* 2014; 68(supl. 1): s1-s48.
3. Alzheimer’s Association. **2013 Alzheimer’s disease fact and figures.** Chicago, 2013. Disponível em: http://www.alz.org/documents_custom. Acesso em: 08 dez 2013.
4. Padilla, R. **Efectiveness of Occupational Therapy services for people with Alzheimer’s disease and related dementias.** *The American Journal of Occupational Therapy.* 2011; 65(5): 487-489.
5. Whittmore, R; Knalfl K. **The integrative review: update methodology.** *J Advanced Nursy.* 2005;52(3):546-53.
6. Malinowsky, C.; Almkvist O; Kottorp A; Nygård L. **Ability to manage everyday technology: A comparison of persons with dementia or mild cognitive impairment and older adults without cognitive impairment.** *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2010;5(6):462-469.
7. Patomella, AH; Kottorp, A; Malinowsky, C; Nygård, L. **Factors that impact the level of difficulty of everyday technology in a sample of older adults with and without cognitive impairment.** *Techn. disab..* 2011; 23(4):243-250.
8. Malinowsky, C.; Almkvist, O; Nygård, L; Kottorp, A. **Individual variability and environmental characteristics influence older adults'abilities to manage everyday technology.** *Int Psychogeriatr.* 2012;24(3):484-95.
9. Lui, VWC; Lam, LC; Chau ,RC; Fung, AW; Wong, BM; Leung, GT; Leung, KF; Chiu, HF; Karlawish, JH; Appelbaum, PS. **Capacity to make decisions on medication management in Chinese older persons with mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease.** *Int Psychogeriatr.* 2012;24(7):1103-11.

10. Lui, VWC; Lam LC; Chau RC; Fung AW; Wong BM; Leung GT; Leung KF; Chiu HF; Karlawish JH; Appelbaum PS. **Structured assessment of mental capacity to make financial decisions in Chinese older persons with mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease.** J Geriatr Psychiatry Neurol. 2013;26(2):69-77.
11. Brorsson, A; Ohman, A; Cutchin, M; Nygård, L. **Managing critical incidents in grocery shopping by community-living people with Alzheimer's disease.** Scand J Occup Ther. 2013 Jul;20(4):292-301.
12. Rosenberg, L.; Nygard, L. **Learning and using technology in intertwined processes: A study of people with mild cognitive impairment or Alzheimer's disease.** Dementia (London). 2014;13(5):662-77
13. Ryd, C; Nygård, L; Malinowsky, C; Öhman, A; Kottorp, A. **Associations between performance of activities of daily living and everyday technology use among older adults with mild stage Alzheimer's disease or mild cognitive impairment.** Scand J Occup Ther. 2015;22(1):33-42.
14. Tomori, K; Nagayama, H; Saito, Y; Ohno, K; Nagatani, R; Higashi, T. **Examination of a cut-off score to express the meaningful activity of people with dementia using iPad (ADOC).** Disabil Rehabil Assist Technol. 2015 Mar;10(2):126-31.
15. Vermeersch, S; Gorus, E; Cornelis, E; Vriendt, P. **An explorative study of the relationship between functional and cognitive decline in older persons with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease.** Br J Occup Ther. 2015; 78(3): 166-174.
16. Schaber, P; Lieberman, L. **Occupational Therapy Practice Guideline for Adults with Alzheimer's disease and related disorders.** Bethesda: AOTA Press; 2010.
17. Hellen, CR.; Padilla, R. Working with elders who have dementia and Alzheimer's disease. In: Padilla, R; Byers-Connon, S; Lohman, HL. **Occupational Therapy with elders: strategies for de COTA.** 3ª ed. Atlanta: Elsevier; 2012.
18. Mehraban, AH; Soltanmohamadi, Y; Akbarfahimi, M; Taghizadeh, G. **Validity and reliability of the persian version of Lawton Instrumental Activities of Daily Living scale in patients with dementia.** Med J Islam Repub Iran. 2014; 28(3): 25-33.
19. Yassuda, MS.; Flacks, MK. **Revisão crítica de programas de reabilitação neuropsicológica na doença de Alzheimer.** Ciclo CEAP, Curso de Reabilitação Neuropsicológica, 2014.
20. Radomski, MV; Davis, ES. **Otimização das capacidades cognitivas.** In: Radomski, MV; Latham, CAT. **Terapia Ocupacional para disfunções físicas.** 6ª ed. São Paulo: Santos, 2013. p. 749- 773.

21. Soares, VLD; Soares, CD; Caixeta, L. **Reabilitação neuropsicológica da memória.** In: Caixeta, L. et al. Doença e Alzheimer. Porto Alegre: Artmed, 2012. p.453-465.
22. Egan, M; Hobson, S; Fearing, VG. **Dementia and occupation: a review of the literature.** Can J Occup Ther. 2006;73(3):132-40.
23. Sohlberg, MM; Mateer, CA. **Reabilitação cognitiva: uma abordagem neuropsicológica integrada.** São Paulo: Santos, 2010.
24. Malinowsky, C; Nygård, L; Kottorp, A. **Psychometric evaluation of a new assessment of the ability to manage technology in everyday life.** Scand J Occup Ther. 2011;18(1):26-35.
25. Charness, N.; Czaja, SJ. **Older worker training: What we know and don't know.** AARP Public Policy Institute. 2006; 22: 4-37.
26. Umemuro, H., **Japanese elderly and computers in the workplace (Keynote Address).** Gerontechnology. 2002; 2(1): 63-67.
27. Van Der Wardt, V; Bandelow, S; Hogervorst, E. **The relationship between cognitive abilities, well-being and use of new technologies in older people.** Gerontechnology. 2012; 10(4):01-21.
28. Göbel, C; Zwick, T. **Are personnel measures effective in increasing productivity of old workers?** Labour Economics. 2013; 22 (s.n): 80–93.
29. Tirado, MGA.; Drummond, AF. **Intervenção do terapeuta ocupacional em instituições de longa permanência para idosos.** In: Drummond, AF.; Rezende, MB. (Org.) *Intervenções da Terapia Ocupacional.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
30. Santos, AS; Karsch, UM; Montañés, CM. **A rede de serviços de atenção à saúde do idoso na cidade de Barcelona (Espanha) e na cidade de São Paulo (Brasil).** Serv. Soc. Soc. 2010; s/v (102): 365-386.

* Trata-se de obra inédita.

Submetido em: 05/04/2017

Aceito em: 13/06/2017

Publicado em: 31/07/2017