

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM SAÚDE RELACIONADAS AO CONTEXTO DO IDOSO COM DEMÊNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: Identificar as tecnologias educacionais (TE) em saúde relacionadas ao idoso com demência de acordo com a literatura nacional e internacional. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada nas bases de dados MEDLINE, LILACS, Web of Science, Scopus e BDNF, entre 2016 e 2021. Dos 18 artigos selecionados, foram encontradas 25 TE, verificando-se o predomínio das TE digitais (65,39%), seguida das audiovisuais (19,23%), expositivas e dialogais (7,70%), auditivas (3,84%) e impressas (3,84%). Este estudo demonstrou a importância das TE nas suas diferentes classificações, com destaque para as TE digitais, que têm o potencial de alcançar um público mais amplo comparado à outras TE, facilitando o acesso e atendendo as necessidades do público-alvo. O estudo demonstrou que ainda é emergente os estudos sobre TE digitais no contexto estudado em nível nacional, evidenciando uma lacuna do conhecimento a ser explorada, visto o crescente número de estudos internacionais sobre o tema.

Descritores: Tecnologia Educacional, Multimídia, Idoso, Demência.

Educational health technologies related to the context of the elderly with dementia: an integrative review

Abstract: Identify educational technologies (ET) in health related to the elderly with dementia according to national and international literature. This is an integrative literature review carried out in the MEDLINE, LILACS, Web of Science, Scopus and BDNF databases, between 2016 and 2021. Of the 18 selected articles, 25 ETs were found, verifying the predominance of digital ETs (65.39%), followed by audiovisual (19.23%), expository and dialogic (7.70%), auditory (3.84%) and printed (3.84%). This study demonstrated the importance of ETs in their different classifications, with emphasis on digital ETs, which have the potential to reach a wider audience compared to other ETs, facilitating access and meeting the needs of the target audience. The study showed that studies on digital ET are still emerging in the context studied at the national level, evidencing a knowledge gap to be explored, given the growing number of international studies on the subject.

Descriptors: Educational Technology, Multimedia, Aged, Dementia.

Tecnologías educativas en salud relacionadas al contexto del anciano con demencia: una revisión integradora

Resumen: Identificar tecnologías educativas (ET) en salud relacionadas con el adulto mayor con demencia según la literatura nacional e internacional. Se trata de una revisión integradora de la literatura realizada en las bases de datos MEDLINE, LILACS, Web of Science, Scopus y BDNF, entre 2016 y 2021. De los 18 artículos seleccionados, se encontraron 25 TE, verificando el predominio de TE digitales (65,39%), le siguen los audiovisuales (19,23%), expositivos y dialógicos (7,70%), auditivos (3,84%) e impresos (3,84%). Este estudio demostró la importancia de las ET en sus diferentes clasificaciones, con énfasis en las ET digitales, que tienen el potencial de llegar a una audiencia más amplia en comparación con otras ET, facilitando el acceso y satisfaciendo las necesidades de la audiencia objetivo. El estudio mostró que los estudios sobre ET digital aún están emergiendo en el contexto estudiado a nivel nacional, evidenciando una brecha de conocimiento a explorar, dado el creciente número de estudios internacionales sobre el tema.

Descriptores: Tecnología Educacional, Multimedia, Anciano, Demencia.

Karize Brum Coutinho

Mestranda do Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde - PACCS da Universidade Federal Fluminense. Especialista em Gestão Empreendedora e Marketing Estratégico Digital. Professora da disciplina de Marketing Digital do MBA Gestão Empreendedora da Universidade Federal Fluminense.

E-mail: karizebrum@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2048-7808>

Alessandra Conceição Leite Funchal

Professora Associada do Departamento de Fundamentos de Enfermagem da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Docente orientador do Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde (PACCS - UFF).

E-mail: alessandracamacho@id.uff.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6600-6630>

Submissão: 12/10/2021

Aprovação: 22/04/2022

Publicação: 17/06/2022

Como citar este artigo:

Coutinho KB, Funchal ACL. Tecnologias educacionais em saúde relacionadas ao contexto do idoso com demência: uma revisão integrativa. São Paulo: Rev Recien. 2022; 12(38):298-306.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.38.298-306>

Introdução

Estima-se que em 2050, 2 bilhões de pessoas tenham mais de 60 anos no mundo¹. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define que idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. O Brasil tem mais de 31 milhões de pessoas com mais de 60 anos, número que representa 14,66% da população do país².

Com o envelhecimento da população, um dos efeitos negativos se destaca: o aumento de pessoas vivendo com a demência¹. Mais de 50 milhões de pessoas vivem com demência em todo o mundo, número que irá triplicar até 2050³. Estima-se que a cada 3 segundos, alguém desenvolva a doença. Destacamos que a Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum da demência (60-70% dos casos)¹.

O indivíduo com a Doença de Alzheimer, além dos sintomas cognitivos e comportamentais, perde sua autonomia em realizar funções básicas, apresentando grau de dependência e necessitando de cuidados⁴.

Esse grau de dependência e cuidados, destaca o papel do cuidador, principalmente o familiar. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de familiares que se dedicavam a cuidados de indivíduos de 60 anos ou mais saltou de 3,7 milhões em 2016 para 5,1 milhões em 2019⁵.

Os cuidadores presenciam todas as manifestações da demência, ficando expostos às mudanças comportamentais que podem se apresentar. Eles são afetados pela sobrecarga do cuidado, relatando que sua saúde e sua vida social foram afetadas por conta das suas responsabilidades com o cuidado. Além disso, o estigma da doença é um fator importante, visto que impede as pessoas de

procurarem informações, atendimento profissional e apoio. Com o conhecimento limitado, o cuidado é realizado a partir do senso comum, podendo trazer prejuízos à saúde do idoso^{3,6,7}.

Diante deste contexto descrito, destaca-se as tecnologias educacionais, dispositivos para a mediação de processos de ensinar e aprender⁸, como ferramenta para ampliar o conhecimento e alcançar os cuidadores informais e formais, favorecendo a melhoria do processo de cuidar do idoso com demência.

Desta forma, este estudo visa contribuir para minimizar as lacunas do conhecimento, considerando os poucos estudos sobre tecnologias educacionais na área da saúde do idoso e a escassez de bibliografias, em especial, no contexto do tema da Doença de Alzheimer na pessoa idosa, família e profissionais da saúde^{9,10}.

Objetivo

Identificar as tecnologias educacionais (TE) em saúde relacionadas ao idoso com demência de acordo com a literatura nacional e internacional.

Material e Método

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, método que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. A revisão foi dividida em 6 (seis) fases: Definição da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa,

interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento¹¹.

Este estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: “Quais as tecnologias educacionais produzidas que estão relacionadas ao idoso com demência?”

As buscas foram realizadas nos portais: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e o Portal de Periódicos CAPES. Com base nas buscas, as publicações que emergiram foram das seguintes bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), WEB OF SCIENCE, SciVerse Scopus (SCOPUS) e Base de dados em Enfermagem (BDENF).

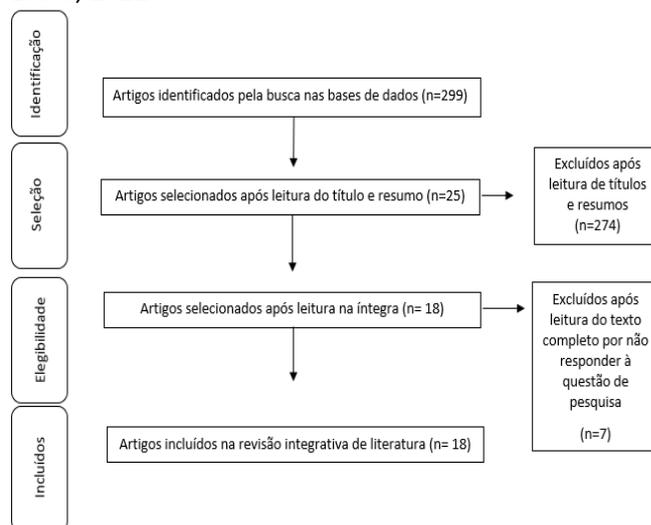
Para a coleta de informações, foram utilizados descritores padronizados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e em inglês, de acordo com os termos do Medical Subject Headings of U.S (Mesh): Tecnologia Educacional/Educational Technology/Tecnología Educacional, Multimídia/Multimedia/Multimedia, Idoso/aged/Anciano, Demência/Dementia/Demencia, Doença de Alzheimer/Alzheimer disease/Enfermedad de Alzheimer. Junto aos descritores foi empregado o termo booleano AND. A busca foi realizada no período de maio de 2021.

Foram encontrados 299 artigos cujos títulos e resumos foram lidos. A seleção teve como critérios de inclusão artigos indexados que tratavam do tema “tecnologias educacionais voltadas para o contexto do idoso com demência”, estudos publicados em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, artigos na íntegra e publicados nos últimos 5 (cinco) anos (2016-2021). Como critérios de exclusão: Estudos que abordavam

outros tipos de tecnologia (assistiva e gerenciais) e artigos duplicados.

Após a leitura dos títulos e resumos, foram removidos 274 artigos por duplicidade e por não se enquadrarem nos critérios de inclusão, totalizando 25 artigos pré-selecionados para leitura na íntegra. Após a leitura do texto completo de forma criteriosa, 18 artigos foram selecionados e incluídos nesta revisão integrativa. Os 7 artigos foram excluídos por não responderem à questão de pesquisa. Para a seleção das publicações foram utilizadas as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), representado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma Prisma adaptado¹². Niterói, RJ, Brasil, 2021.



Fonte: desenvolvido pelas autoras, 2021.

Após a leitura criteriosa dos 18 artigos selecionados, os dados referentes aos itens: Título, Autor(es), ano, base, periódico, país, idioma, delineamento do estudo, tecnologia educacional, público-alvo e objetivo do estudo, foram inseridos digitalmente na matriz de análise (instrumento de coleta de dados elaborado pelas autoras).

Realizou-se análise crítica e síntese qualitativa dos artigos selecionados foram realizadas na forma descritiva, a partir da tipificação da tecnologia

educacional para educação em saúde com a comunidade¹³.

Resultados

Foram selecionados 18 artigos, dos quais 94,45% foram identificados na MEDLINE e 5,55% na BDEF. Os artigos têm sua origem em países heterogêneos. Na análise, agrupamos os países de acordo com seus continentes, sendo a origem: América do Norte (33,33%), Europa (22,22%), Ásia (16,67%), Oceania (16,67%) e América do Sul (11,11%). Os países que mais se destacaram foram os Estados Unidos (27,78%) e Austrália (16,67%).

Os artigos selecionados foram do período de 2016 a 2021, se concentrando nos anos 2017 (33,33%), 2018 (27,78%), 2019 (22,22%) e 2016

(16,67%). Quanto aos idiomas, a maioria dos artigos foi publicado na língua inglesa (88,89%), restando na língua portuguesa (5,55%) e em ambos os idiomas (5,55%).

Quanto ao delineamento metodológico dos estudos, a maioria são pesquisas qualitativas (44,44%), seguido da minoria: estudos transversais, pesquisas clínicas etc. Durante a leitura, o delineamento metodológico foi identificado quando citado.

Quanto aos periódicos científicos, são heterogêneos, sendo identificado 1 (uma) publicação por periódico, totalizando 18 (dezoito) periódicos distintos. Os resultados serão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão. Niterói, RJ, Brasil, 2021. (n=18).

| N | Autor/Ano | Revista | Base | Idioma | Objetivo do estudo | Delineamento de pesquisa |
|---|-----------------------------|--------------------------------|---------|---------------------|--|-------------------------------|
| 1 | Camacho et al., 2019 | Rev. enferm. UFPE on line | BDEF | Português | Apresentar o desenvolvimento de um blog interativo sobre os cuidados a idosos com doença de Alzheimer (DA) e outros transtornos demenciais como tecnologia educacional. | Pesquisa qualitativa |
| 2 | Werner et al., 2018 | Int J Geriatr Psychiatry | MEDLINE | Inglês | Examinar o impacto de ser exposto a uma campanha multimídia sobre as crenças estigmatizadas em relação a uma pessoa com doença de Alzheimer (DA). | Estudo transversal |
| 3 | Ilha et al., 2017 | Rev Bras Enferm | MEDLINE | Português Inglês | Descrever as contribuições do Grupo de Assistência Multidisciplinar Integrada aos Cuidadores de Pessoas com a Doença de Alzheimer como (geronto)tecnologia cuidativo-educacional no contexto da DA em pessoas idosas, na perspectiva de familiares/cuidadores. | Pesquisa qualitativa |
| 4 | Solli et al., 2019 | BMC Health Serv Res | MEDLINE | Inglês | Explorar como os enfermeiros fornecem suporte e cuidado à distância, usando uma câmera e fórum da web em uma rede fechada de teleatendimento para cuidadores de pessoas que sofrem de AVC e demência. | Pesquisa qualitativa |
| 5 | Wijma et al., 2018 | Aging Ment Health | MEDLINE | Inglês | Avaliar a viabilidade e o impacto do Through the D'mentia Lens (TDL). | Não identificado |
| 6 | Lautenschlager et al., 2017 | International Psychogeriatrics | MEDLINE | Inglês | Opinar sobre a tecnologia moderna para apoiar cuidadores de pacientes com demência ou doença mental funcional e descrever alguns estudos pilotos. | Não se aplica, é um editorial |
| 7 | Zheng et al., 2017 | Asian J Psychiatr | MEDLINE | Inglês | Medir o efeito da saúde mental em chinês-americanos comparando os espectadores do | Estudo transversal |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|-----------------------|---------|--------|---|-----------------------------------|
| | | | | | YouTube e os participantes de workshops tradicionais sobre a entrega de conhecimento sobre demência. | |
| 8 | Werner et al., 2017 | Appl Clin Inform | MEDLINE | Inglês | Identificar as barreiras para atender às necessidades de informação dos cuidadores relacionadas ao gerenciamento de sintomas comportamentais relacionados à demência e para derivar implicações de design que superam as barreiras para plataformas baseadas na web com foco no cuidador. | Pesquisa qualitativa |
| 9 | Hicken et al., 2017 | J Rural Health | MEDLINE | Inglês | Este estudo examinou se uma intervenção com base eletrônica poderia ser implantada em apoio a cuidadores rurais de idosos com demência. | Pesquisa qualitativa |
| 10 | Dyer et al., 2018 | J Med Libr Assoc | MEDLINE | Inglês | Ensinar estudantes de medicina e outros estudantes da saúde para serem empáticos com idosos, através da realidade virtual. | Descrição de inovação tecnológica |
| 11 | Friedman et al., 2016 | J Community Health | MEDLINE | Inglês | Entender as percepções e conhecimentos dos participantes sobre a DA por meio de uma análise dos resultados da pesquisa pré/pós-educação e do conteúdo e uso das mídias sociais. | Pesquisa qualitativa |
| 12 | Bonito, 2019 | J Med Invest | MEDLINE | Inglês | Descrever a utilidade do uso de material didático de estudo de caso multimídia para facilitar a aprendizagem entre os alunos. | Pesquisa qualitativa |
| 13 | Vanoh et al., 2018 | Clin Interv Aging | MEDLINE | Inglês | Desenvolver um site abrangente para educar os idosos sobre as estratégias de modificação do estilo de vida para retardar a progressão para Comprometimento Cognitivo Leve e para analisar a aceitação do site entre idosos saudáveis. | Pesquisa qualitativa |
| 14 | Conway et al., 2016 | J Clin Nurs | MEDLINE | Inglês | Avaliar a eficácia do programa de treinamento MESSAGE no que diz respeito ao conhecimento de suporte de comunicação e a experiência da equipe/cuidador. | Ensaio clínico controlado |
| 15 | Malak et al., 2016 | Med Sci Monit | MEDLINE | Inglês | Conhecer a opinião de cuidadores profissionais sobre a plataforma UnderstAID e sua utilidade para cuidadores informais. | Pesquisa clínica |
| 16 | Arcia et al., 2019 | The Gerontologist | MEDLINE | Inglês | Identificar os elementos gráficos que contribuíram para a compreensibilidade dos designs e na avaliação das reações dos participantes aos designs. | Estudo prognóstico |
| 17 | Sahyouni et al., 2017 | Clin Neurol Neurosurg | MEDLINE | Inglês | Determinar a eficácia de intervenções educacionais baseadas em tablets interativas em pacientes idosos. | Não identificado |
| 18 | Volhard et al., 2018 | PLoS One | MEDLINE | Inglês | Investigar se as atitudes em relação às medidas de suporte à vida podem ser modificadas pela apresentação de diferentes visões de viver com demência em filmes de vídeo. | Estudo experimental |

Fonte: Desenvolvido pelas autoras, 2021.

De acordo com a questão de pesquisa: “Quais as tecnologias educacionais produzidas que estão relacionadas ao idoso com demência?”, identificamos 25 (vinte e cinco) tecnologias educacionais dos 18 (dezoito) artigos analisados.

As 26 (vinte e seis) tecnologias educacionais (TE) foram classificadas por suas tipologias: TE digitais (65,39%), TE audiovisuais (19,23%), TE expositivas e dialogais (7,70%), TE auditivas (3,84%) e TE impressas (3,84%)¹³ e

descritas. Como 5 estudos continham mais de 1 (uma) tecnologia educacional, eles se repetem em classificações distintas. As Tecnologias educacionais que apareciam na mesma classificação no mesmo estudo, foram indicadas com letras A e B. Os resultados serão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2. Classificação e descrição dos estudos de acordo com as tipologias. Niterói, RJ, Brasil, 2021. (n=26).

| Tipologia | Descrição das tecnologias educacionais | Estudos |
|----------------------------|---|---|
| TE digitais | Blog interativo Campanha nacional multimídia (YouTube) Teleatendimento por enfermeiras Fórum web entre enfermeiras e cuidadores E-curso Programa de desenvolvimento de habilidades e informações baseado na Internet (RHAPSODY) Workshop sobre demência no YouTube Plataforma baseada na web (WeCareAdvisor) Informações escritas sobre tópicos de saúde e habilidades de cuidado Avaliações da saúde e do bem-estar do cuidador Software de realidade virtual Campanha nas redes sociais através do Facebook Material didático multimídia (Virtual Clinical Environment) Aplicativo para web (WESIHAT 2.0) Aplicativo da web (UnderstAID) Infográficos personalizados E-book | E1 ¹⁴ , E2 ¹⁵ , E4A ¹⁶ , E4B ¹⁶ , E5 ¹⁷ , E6 ¹⁸ , E7 ¹⁹ , E8 ²⁰ , E9A ²¹ , E9B ²¹ , E10 ²² , E11 ²³ , E12 ²⁴ , E13 ²⁵ , E15 ²⁷ , E16 ²⁸ e E17 ²⁹ |
| TE audiovisuais | Campanha nacional multimídia (TV) Filme de simulação 360º Vinhetas de vídeo DVD do Treinamento MESSAGE Vídeos sobre os cuidados com a demência | E2 ¹⁵ , E5 ¹⁷ , E9 ²¹ , E14 ²⁶ e E18 ³⁰ |
| TE expositivas e dialogais | Grupo Assistência Multidisciplinar Encontros <i>Un café por el Alzheimer</i> | E3 ¹⁰ e E11 ²³ |
| TE auditivas | Campanha nacional multimídia (Rádio) | E2 ¹⁵ |
| TE impressas | Livreto do Treinamento MESSAGE | E14 ²⁶ |

Fonte: desenvolvido pelas autoras, 2021.

Quando falamos sobre TE no contexto da demência, dividimos em 2 grupos: os cuidadores e os idosos²⁸. Nestes grupos, as TE identificadas destacam como público-alvo os cuidadores informais/familiares (44,44%), a comunidade (22,22%), estudantes da área (11,11%), estudos com mais de um público-alvo (11,11%), cuidadores formais (5,56%) e a pessoa idosa com demência (5,56%).

Discussão

Tecnologia educacional digital

As tecnologias educacionais digitais^{14,25,27-29}, tem como finalidade promover a troca de conhecimentos, oferecer suporte e acompanhamento ao familiar/cuidador, promover o conhecimento e a consciência dos leigos sobre a DA no YouTube, apoiar cuidadores familiares, reduzir o estigma sobre a demência, fornecer informações de estratégias de gerenciamento do cuidado e fortalecer a capacidade do cuidador de ter empatia pela pessoa com demência, ensinar empatia e facilitar a aprendizagem de estudantes sobre idosos com DA e conscientizar e educar a população idosa sobre as estratégias de modificação do estilo de vida.

Tecnologia educacional audiovisual

As tecnologias educacionais classificadas como audiovisuais^{15,17,21,26,30}, têm como finalidade: aumentar o conhecimento e a consciência dos leigos sobre a doença, reduzindo as crenças estigmáticas utilizando a TV, aumentar a compreensão e a empatia nos cuidadores, desenvolver habilidades do cuidado, maximizar a comunicação entre a equipe de cuidados a idosos e as pessoas com demência e fornecer informações audiovisuais sobre como viver com demência para estimular a prática de formular, revisar e apoiar diretrizes antecipadas.

Tecnologia educacional expositivas e dialogais

As tecnologias educacionais classificadas como expositivas e dialogais^{10,23}, têm como finalidade: facilitar o processo de ensino-aprendizagem acerca da DA, desenvolvendo habilidades e mediando conhecimento para o cuidado da pessoa idosa com DA.

Tecnologia educacional auditiva

A tecnologia educacional auditiva¹⁵, classificada, tem como finalidade conscientizar sobre a DA e reduzir o estigma associado pela população por meio do rádio.

Tecnologia educacional impressa

A tecnologia educacional impressa²⁶, classificada, tinha como finalidade treinar as habilidades de comunicação da equipe de cuidados a idosos com DA, expondo as mudanças de comunicação na demência, seguido de explicação e exemplificação.

As TE do campo da saúde ainda utilizam TE impressas, como cartilhas, *folders*, *banners*. Mas com a expansão da internet nos últimos anos, existe a tendência mundial de TE digitais, por facilitar o acesso, ter um maior alcance, custo reduzido e

acessibilidade aprimorada^{19,21}, quando comparadas à outras TE. Uma abordagem educacional baseada em vídeos, principalmente em sites, tem mostrado sua eficiência, devido à sua acessibilidade a uma ampla gama de espectadores²⁵.

Este estudo aponta o crescimento de produções científicas sobre a temática das TE digitais. Inovações em TE digitais, como sites, redes sociais ou outras plataformas digitais de saúde mental, são novos formatos que ganharam popularidade nos últimos 15 anos¹⁹.

Destaca-se o uso das TE digitais na formação dos profissionais de saúde que irão realizar atendimento/cuidar da pessoa idosa com demência, tanto na parte do conhecimento, da empatia e da simulação, evidenciando melhora na compreensão dos alunos sobre problemas de saúde relacionados à idade, estimulando a aprendizagem ativa e reflexiva e aumentando sua empatia por idosos com DA^{22,24}.

Importante ressaltar que portais na web, têm o potencial de atender às necessidades de informações dos cuidadores familiares, fornecendo-lhes acesso a informações e conteúdos sobre o gerenciamento de sintomas comportamentais²¹.

Os cuidadores utilizam sites, mecanismos de pesquisa gerais e fóruns de discussão on-line voltados para cuidadores para atender às necessidades de informações relacionadas a sintomas comportamentais. Para os cuidadores, as TE digitais precisam ser oportunas, sob medida e utilizável²⁰, apreciando muito a utilização de vídeos, fotos e imagens para obter uma melhor compreensão do conteúdo²⁷.

As limitações deste estudo referem-se à escassez nacional de estudos sobre tecnologias educacionais no contexto da demência.

Conclusão

Este estudo demonstrou a importância das TE nas suas diferentes classificações, com destaque para as TE digitais, que têm o potencial de alcançar um público mais amplo comparado à outras TE, facilitando o acesso e, principalmente, oferecendo o conteúdo desejado e atendendo as necessidades do público-alvo.

A inclusão digital é de suma importância nas políticas públicas para garantir o acesso às TE digitais emergentes internacionalmente, que contribuem para o ensino-aprendizagem do público-alvo, reduzindo a sobrecarga do cuidador e melhorando a qualidade do cuidado.

Não podemos mais pensar em TE sem pensar na internet e no seu potencial disseminador de conteúdos fidedignos, considerando a grande utilização das redes sociais e buscadores pela população.

O estudo demonstrou que ainda é emergente os estudos sobre TE digitais no contexto estudado em nível nacional, evidenciando uma lacuna do conhecimento a ser explorada, visto o crescente número de estudos internacionais sobre o tema.

Referências

1. Organización Panamericana de la Salud. Demencia: una prioridad de salud pública. Washington, DC: OPS. 2013.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. 2018.
3. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2019: Attitudes to dementia. London: Alzheimer's Disease International. 2019.
4. Alzheimer's Association. Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement*. 2019; 15(3):321-87.
5. Agência IBGE Notícias, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com envelhecimento, cresce número de familiares que cuidam de idosos no país. IBGE. 2020.
6. Faria ACA, Martins MM, Schoeller SD, Matos LO. Care path of person with stroke: from onset to rehabilitation. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(3):495-503.
7. Lenardt MH, Silva SC, Willig MH, Seima MD. Elderly with Alzheimer's disease: the care and the knowledge of the familial caregiver. *Rev Mineira Enferm*. 2010; 14(3):301-307.
8. Teixeira E. Termos e Conceitos. 2021. Disponível em: <<https://www.retebrasil.com.br>>. Acesso 06 jun 2021.
9. Sá GGM, Silva FL, Santos AMR, Nolêto JS, Gouveia MTO, Nogueira LT. Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review. *Rev Latino Am Enferm*. 2019; 27:e3186.
10. Ilha S, Santos SSC, Backes DS, Barros EJJ, Pelzer MT, Costenaro RGS. Complex educational and care (geron)technology for elderly individuals/families experiencing Alzheimer's disease. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(4):726-32.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-764.
12. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009; 6(7):e1000097.
13. Teixeira E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. *Rev Eletr Enferm*. 2010; 12(4):598-600.
14. Camacho ACLF, Capetini AC, Guimarães AO, et al. Tecnologia educacional interativa sobre cuidados a idosos com demências. *Rev Enferm UFPE online*. 2021; 13(1):249-54.

15. Werner P, Schiffman IK. Exposure to a national multimedia Alzheimer's disease awareness campaign: Assessing stigmatic beliefs towards persons with the disease. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018; 33:e336-e342.
16. Solli H, Hvalvik S. Nurses striving to provide caregiver with excellent support and care at a distance: a qualitative study. *BMC Health Services Research*. 2019.
17. Wijma EM, et al. A virtual reality intervention to improve the understanding and empathy for people with dementia in informal caregivers: results of a pilot study. *Aging Mental Health*. 2018; 22(9):1115-1123.
18. Lautenschlager N, Diehl-Schmid J, Loi S, Mayer J, Tensil M, Kurz A. Modern technology to support carers of care recipients with dementia or functional mental illness: Promising progress, but a long road ahead. *International Psychogeriatrics*. 2017; 29(12):1933-1935.
19. Zheng, Benjamin KPX, Woo E. Mental health in ethnic minority: a comparison of youtube and talk-based educational workshops in dementia, *Asian Journal of Psychiatry*. 2017; 25:246-248.
20. Wener NE, Stanislawski B, Marx KA, et al. Getting what they need when they need it: identifying barriers to information needs of family caregivers to manage dementia-related behavioral symptoms. *Gitlin Appl Clin Inform*. 2017; 8(1):191-205.
21. Hicken BL, Daniel C, Luptak M, Grant M, Kilian S, Rupper RW. Supporting caregivers of rural veterans electronically (SCORE). *The Journal of Rural Health*. 2017; 33:305-313.
22. Batt-Rawden SA, Chisolm MS, Anton B, Flickinger TE. Teaching empathy to medical students: an updated, systematic review. *Acad Med*. 2013; 88(8):1171-7.
23. Friedman DB, Gibson A, Torres W, et al. Increasing community awareness about Alzheimer's disease in Puerto Rico Through Coffee Shop Education and Social Media. *J Community Health*. 2016; 41:1006-1012.
24. Bonito SR. The usefulness of case studies in a virtual clinical environment (VCE) multimedia courseware in nursing. *The Journal of Medical Investigation*. 2019; 66(1.2):38-41.
25. Vanoh D, Ishak IH, Shahar S, Manaf ZA, Ali NM, Noah SAM. Development and assessment of a web-based intervention for educating older people on strategies promoting healthy cognition. *Clin Interv Aging*. 2018; 13:1787-1798.
26. Conway ER, Chenery HJ. Evaluating the MESSAGE Communication strategies in dementia training for use with community-based aged care staff working with people with dementia: a controlled pretest-post-test study. *J Clin Nurs*. 2016; 25:1145-1155.
27. Malak R, Krawczyk-Wasielewska A, Mojs E, Grobelny B, et al. The opinion of professional caregivers about the platform underst AID for patients with dementia. *Med Sci Monit*. 2016; 22:3623-3627.
28. Arcia A, Suero-Tejeda N, Spiegel-Gotsch N, Luchsinger JA, Mittelman M, Bakken S. Helping hispanic family caregivers of persons with dementia "get the picture" about health status through tailored infographics. *The Gerontologist*. 2019; 59(5):e479-e489.
29. Sahyouni R, Mahmoodi A, Mahmoodi A, Huang M, Tran DK, Chen JW. Interactive ebooks in educating patients and their families about head injury regardless of age. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2017; 156:41-47.
30. Volhard T, Jessen F, Kleineidam L, Wolfsgruber S, et al. Advance directives for future dementia can be modified by a brief video presentation on dementia care: an experimental study. *PLoS One*. 2018; 13(5):e0197229.