



## CONTRIBUIÇÕES DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA MANUTENÇÃO DO ENVELHECIMENTO SEM DEPENDÊNCIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Eliane de Sousa Leite. Universidade Federal de Campina Grande/UFCG.

[elianeleitesousa@yahoo.com.br](mailto:elianeleitesousa@yahoo.com.br).

Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias. Universidade Federal de Campina/UFCG Grande/UFCG. Email: [Carmo.andrade@ufcg.edu.br](mailto:Carmo.andrade@ufcg.edu.br).

Maria Soraya Pereira Franco. Universidade Federal de Campina/UFCG.

[Grande/UFCG.msorayapf@hotmail.com](mailto:Grande/UFCG.msorayapf@hotmail.com)

Daniella Felix Rolim. Faculdade Santa Maria/FSM. [Daniella.felix@hotmail.com.br](mailto:Daniella.felix@hotmail.com.br)

Milena Silva Costa. Universidade Federal de Campina Grande/UFCG.

[milenascosta2011@hotmail.com](mailto:milenascosta2011@hotmail.com).

### INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico dos idosos fragilizados no Brasil pode vir acompanhado de enfermidades e comprometer a autonomia e funcionalidade dessa população. Este processo de senilidade tem conduzido à demanda crescente de profissionais de saúde que utilizam abordagens diversas para intervir na progressão das doenças e suas comorbidades que acometem as pessoas da terceira idade (TAVARES; SOUZA, 2012). Estudiosos da área têm proposto formas de minimizarem as barreiras de acesso para idosos com necessidades especiais, dentre as alternativas, estão as Tecnologias Assistivas (TA), que é compreendida como sendo qualquer produto, instrumento, estratégia, serviço e prática, especialmente produzidos ou geralmente disponíveis para prevenir, compensar, aliviar ou neutralizar uma deficiência, incapacidade ou desvantagem e melhorar a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos (GALVÃO FILHO, 2013). As TA estão classificadas em **instrumentos**, que se apresentam como ferramentas que requerem habilidades específicas do usuário para serem utilizados, como por exemplo, cadeira de rodas, bengalas; e, **equipamentos**, que são os dispositivos que não dependem de habilidades específicas do usuário, por exemplo, óculos, sistema de assento, aparelhos auditivos, lupas, entre outros (PELOSI; NUNES, 2010). As TA podem ser caracterizada, ainda, como uma área que tem estimulado novas pesquisas e o desenvolvimento de equipamentos (GALVÃO FILHO, 2013).



Assim sendo, vários tipos de TA têm sido propostos e implementados para atender aos idosos fragilizados e dependentes que têm necessidade de manter sua capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida. No que concerne ao Brasil, existe uma carência no conhecimento e aquisição de tais dispositivos, principalmente pelas classes sociais de baixa renda, bem como pesquisas que tratam do assunto. Portanto, o presente estudo tem como objetivo: verificar na literatura científica as contribuições das tecnologias assistivas para o processo de envelhecimento ativo.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Este método permite que pesquisas anteriores sejam sumarizadas e conclusões sejam estabelecidas a partir da avaliação crítica de diferentes abordagens metodológicas. As etapas que conduziram esta revisão integrativa foram: formulação do problema; coleta de dados; avaliação dos dados; análise e interpretação dos dados; apresentação dos resultados e conclusões (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). A questão norteadora proposta para o estudo: quais as contribuições das tecnologias assistivas para o processo de envelhecimento ativo encontradas na literatura científica? As variáveis selecionadas para o estudo foram: área de conhecimento, ano de publicação, vínculo institucional, objetivos e tipo de estudo. A busca foi realizada por dois avaliadores independentes durante o mês de dezembro de 2013 nas bases de dados: Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde); MedLine (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line), BDENF (Base de Dados Brasileira de Enfermagem) e Portal CAPES, utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “idoso”; “tecnologias assistivas”, “tecnologia de apoio” e “ajuda técnica”, “elderly”, “assistive technology”. Os critérios de inclusão para a seleção da amostra: anais de congresso, artigos completos em português, artigos no idioma inglês com resumos disponíveis para acesso online contendo os descritores utilizados no estudo, publicados nos anos de 2003 a 2013. Os critérios de exclusão foram: artigo em duplicidade e artigos que, apesar de apresentarem os descritores selecionados, não abordavam diretamente a temática proposta. O estudo foi composto por 17 publicações, sendo 13 pesquisas originais e



quatro artigos de revisão. A análise foi realizada por meio da leitura, agrupamento e análise dos artigos alicerçada no instrumento elaborado. Os achados foram apresentados na forma de quadros e na linguagem descritiva. Para melhor operacionalização dos resultados, optou-se por separá-los em três áreas de discussão descritas a seguir: benefícios da tecnologia assistiva para o cuidador e o idoso; modalidades da tecnologia assistiva ao idoso; e, uso da tecnologia assistiva no Brasil e no mundo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados evidenciaram que dentre os 17 artigos selecionados, 12 eram produções internacionais e cinco nacionais publicados em periódicos da área de saúde e outras áreas afins, que abordavam o idoso e a utilização das TAs. No tocante ao ano de publicação, três artigos foram publicados em 2009 e quatro em cada um dos seguintes anos: 2010, 2011 e 2013. Referente ao vínculo do autor responsável pela pesquisa destacou-se que a maioria pertencia às instituições públicas de ensino internacionais (EUA, China, Canadá, Inglaterra, Suécia). No Brasil observou-se que cinco pertenciam à região Nordeste e um à região Sudeste. Quanto aos objetivos do estudo, os mesmos revelaram que a intenção dos pesquisadores de uma forma geral foi desenvolver, implantar, conhecer, avaliar, investigar, adaptar, descrever e ajudar a melhorar a funcionalidade, autonomia, inclusão social e aumentar a qualidade de vida dos idosos através do uso das TA. Dos artigos estudados, sete se apresentaram como pesquisas qualitativas. Quanto às pesquisas quantitativas, o número de artigos encontrados foram seis com os seguintes métodos: três estudos transversais, dois longitudinais e um randomizado. Foram incluídos ainda neste estudo quatro artigos de revisão e um resumo de anais de congresso. Para melhor visualização dos achados deste estudo optou-se por constituir três áreas de discussão a seguir.

### **Benefícios da tecnologia assistiva para o cuidador e o idoso**

Os idosos com demência e algumas enfermidades crônicas perdem progressivamente a sua autonomia quanto às Atividades de Vida Diária (AVD) e às Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) e assim, eles precisam de supervisão e assistência de seus familiares ou profissionais cuidadores. Muitas vezes esse



cuidado pode levar ao estresse psicológico e adoecimento físico (TAVARES,2012). Estudos realizados com idosos com demência mostram que o uso de um ambiente adaptado com equipamentos de TA, após sua capacitação para o uso desses aparelhamentos, irá melhorar a funcionalidade, autonomia e independência para a realização das AVD e AIVD e com isso aliviar a carga de trabalho e estresse de seus cuidadores (ALOULOU, et al., 2013). Os resultados encontrados em um estudo sobre TA para idosos indicaram diminuição da dependência deles para com seus cuidadores através do uso desta tecnologia, como também melhoria de sua socialização, incremento da tranquilidade e segurança dos cuidadores quanto à realização das tarefas funcionais pelos idosos e diminuição de episódios de reinternação e de gastos relacionados à saúde (HOENIG;TAYLOR; SLOAN, 2013).

### **Modalidades de tecnologia assistiva para o Idoso**

A terapia ocupacional é uma área que trabalha na prevenção de quedas de idosos utilizando a TA, pois intervém a partir da dinâmica relação entre pessoa, ambiente e ocupação (ALOULOU, et al, 2013). Pesquisas institucionais realizadas no Brasil com pacientes idosos portadores de doença de Parkinson utilizando as TA através da música mostraram que eles obtiveram como benefícios, a melhoria na postura, emissão e performance vocal, na dinâmica respiratória (MEIRA, 2008). Foi percebido ainda que a tecnologia de ajuda mútua grupal, associada ou não a outras tecnologias cuidativas, contribuíram para a manutenção ou alargamento da rede de relações potencial suporte social favorecedor da inclusão social dos parkinsonianos (SENA, 2010).

### **Uso da tecnologia assistiva no Brasil e no mundo**

No que diz respeito às TA direcionadas à promoção do envelhecimento ativo à pessoa idosa no Brasil ainda é algo restrito, tanto para instrumentos de alta tecnologia, como para os menos sofisticados, como os que auxiliam a realização das atividades de vida diária. Esse fato decorre, entretanto, pela carência no conhecimento e aquisição de tais dispositivos, principalmente pelas classes sociais de baixa renda (BERSCH, 2010). Quanto ao uso das TA no âmbito internacional, evidenciou-se diante da análise dos artigos que estas tecnologias estão voltadas para o idoso no domicílio onde são feitas modificações e adaptações nas residências



em função dos indivíduos que estão envelhecendo com deficiência, dando ênfase à realização das AVD e AIVD, proporcionando através desta tecnologia a autonomia e funcionalidade dos idosos objetivando assim diminuir a carga de trabalho do cuidador do idoso (ALOULOU, 2013).

## CONCLUSÃO

Considera-se através da literatura revisada que a utilização da TA pela população idosa poderá diminuir a necessidade de cuidadores formais e informais, prevenir acidentes e quedas, hospitalizações e institucionalizações, além de um menor gasto financeiro com o paciente. Percebe-se dessa forma que trabalhar para a inclusão social do idoso significa trabalhar para a conquista e a prática da cidadania e, nesse sentido, a TA é um importante instrumento que não pode ser desconsiderado.

## REFERÊNCIAS

ALOULOU, H. et al. Deployment of assistive living technology in a nursing home environment: methods and lessons learned. *BMC Med Inform Decis. Mak.* v.8, n, 04, p.13-42. 2013.

GALVÃO FILHO, T.A.A. Construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. [acesso em 27 de março 2013]. Em: <http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=2430>.

HOENIG, H.; TAYLOR, D.H.; SLOAN, F.A. Does assistive technology substitute for personal assistance among the disabled elderly?. *Am J Public Health.* v.93, n.2, p.330-337. 2013.

MEIRA, E.C et al. Tecnologia Assistiva de Vivências Musicais na recuperação vocal de idosos portadores de Doença de Parkinson. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v.11, n.3, p.:341-355. 2008.

PELOSI, M.B.; NUNES, L.R.O.P. Os terapeutas ocupacionais das unidades de saúde do município do rio de janeiro e suas ações na área de tecnologia assistiva. *Rev. Teias.* Set.v.11, n.23, p.149-162. 2010.

SENA, E.L.S et al. Tecnologia cuidativa de ajuda mútua grupal para pessoas com parkinson e suas famílias. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, v.19, n.1, p. 93-103. 2010.

TAVARES, M.M.K.; SOUZA, S.T.C. Os idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. *Rev. Renole.* v.10. n.01,p.1-7. 2012.