

## O idoso e o uso da tecnologia – uma revisão sistemática da literatura

*The elderly and the use of technology - a systematic  
review of the literature*

*El anciano y el uso de la tecnología - una revisión  
sistemática de la literatura*

Kelly Cristina Barbosa Levi Alvim  
Fernanda de Sousa Rocha  
Isabelle Patriciá Freitas Soares Chariglione

**RESUMO:** O advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) promoveu melhorias para a saúde do idoso, que, com o aumento da longevidade, marcou sua participação na era digital. O estudo apresenta a inserção do idoso no universo tecnológico e questiona a sua inclusão digital, respeitando as possíveis limitações ao processo de envelhecimento. A metodologia se sustenta na revisão sistemática de 16 artigos e uma dissertação, com à temática do idoso e da tecnologia, nos últimos 10 anos. Os resultados demonstram que, para melhor possibilidade e manutenção de qualidade de vida e lazer, programas e cursos de cunho pedagógico devem ser realizados.

**Palavras-chave:** Idoso; Inclusão Digital; Qualidade de vida.

**ABSTRACT:** *The advent of Information and Communication Technologies (TICs) promoted improvements in the health of the elderly, which, with increasing longevity, marked their participation in the digital age. The study presents the insertion of the elderly in the technological universe and questions their digital inclusion, respecting the possible limitations to the aging process. The methodology is based on the systematic review of 17 articles and 1 dissertation, with the theme of the elderly and the technology, in the last 10 years. The results demonstrate that for better possibility and maintenance of quality of life and leisure, pedagogical programs and courses must be carried out.*

**Keywords:** *Elderly; Digital inclusion; Quality of life.*

**RESUMEN:** *El advenimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) promovió mejoras para la salud del anciano, que, con el aumento de la longevidad, marcó su participación en la era digital. El estudio presenta la inserción del anciano en el universo tecnológico y cuestiona su inclusión digital, respetando las posibles limitaciones al proceso de envejecimiento. La metodología se sustenta en la revisión sistemática de 16 artículos y una disertación, con la temática del anciano y de la tecnología, en los últimos 10 años. Los resultados demuestran que, para mejor posibilidad y mantenimiento de calidad de vida y ocio, programas y cursos de cuño pedagógico deben ser realizados.*

**Palabras clave:** *Ancianos; Inclusión digital; Calidad de vida.*

## **Introdução**

É notório que o advento da tecnologia propiciou, especialmente no presente século, uma significativa transformação ao mundo moderno no âmbito de melhores condições de desenvolvimento, e é possível observar que uma delas diz respeito à qualidade de vida e ao aumento da longevidade referente ao desenvolvimento humano. Como condição de aprimoramento, constata-se que os avanços da medicina, da farmacologia, das melhorias sanitárias (higiene e saúde) e do reconhecimento dos direitos do idoso são fatores consideráveis que têm contribuído para o aumento da expectativa de vida e de crescimento desta população específica (Tavares, & Souza, 2012).

Quanto ao fenômeno da longevidade, alia-se, ainda, a adoção de conceitos e métodos sistemáticos na ciência sobre as novas “[...] demandas decorrentes do progresso tecnológico, da redução da taxa de natalidade, das avançadas conquistas no campo da biogenética, da elevação da expectativa média de vida e do aumento do tempo livre, entre outros fatores” às possíveis justificativas relacionadas à promoção da longevidade e melhoria do processo de envelhecimento (Gáspari, & Schwartz, 2005, p. 69).

Nas últimas décadas, houve substancial mudança no perfil da população idosa e, de acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), o crescimento da população brasileira cresceu, em média, 3% ao ano. Tal estatística confirma a mais atual análise do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), realizada em 2010, em que pontua que a população acima de 65 anos de idade teve um aumento gradativo entre os anos de 1991 (4,8%) e de 2010 (7,4%) (Maciel, Pessin, & Tenório, 2012). Ademais, a sociedade contemporânea tem buscado, em suas instâncias público-privadas e de terceiro setor, respostas que atendam de forma rápida, e de modo quali e quantitativamente, o fenômeno neste processo de envelhecimento, promovendo a atividade do idoso como sendo ativa, participativa e funcional (Tavares, & Souza, 2012; Kreis, *et al.*, 2007).

Assim, é possível afirmar que este crescimento populacional de idosos ratifica-se em virtude do desenvolvimento de teorias que conformam a vida adulta, a maturidade e a velhice num ciclo de etapas que justifica a existência humana. Nesse âmbito, se faz importante a associação entre as ciências, tais como: Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia do Envelhecimento e Gerontologia para as múltiplas dimensões biopsicossocioculturais do ser humano. Na dimensão psicológica de satisfação com os processos de mudanças fisiológicas e de compreensão do significado de representação em determinado espaço, foi concedida ao ser humano a oportunidade de valorar seus sentimentos, suas vontades e redescobrir o prazer por meio do lazer e de se inserir nesta nova sociedade contemporânea, tecnológica e da informação (Gáspari, & Schwartz, 2005).

Esta revolução tecnológica trouxe como indicador principal a internet, que proporcionou, conseqüentemente, uma transformação transdimensional mundial nas relações, primeiramente comerciais e, após, as sociais.

Surgida no século XX a partir da década de 70, no Brasil, promoveu a inclusão digital a partir dos anos 90, em várias camadas da sociedade, e também das pessoas idosas, as quais têm se inserido por intermédio desta nova modalidade de interação social e da comunicação por meio de políticas públicas voltadas ao idoso (Mariz, & Gico, 2009; Tavares, & Souza, 2012). A inserção digital de pessoas com idade entre 55 e 70 anos, a geração *baby boomers*, em plena atividade social tem propiciado a “revolução dos idosos”, que se tornaram cada vez mais exigentes e participativos quanto à qualidade de vida e lazer. Esta interação provocou uma ressignificação no modo de vida em que o acesso à tecnologia, por meio das exigências do dia a dia, tais como compras intermediadas por cartões, senhas, assim como computadores e outros aparelhos portáteis, e acessos às informações em suas relações comerciais, bancárias e de redes sociais em intercâmbio com a sociedade do conhecimento, os incluem como consumidores potenciais (Mariz, & Gico, 2009).

Em contraponto, este universo interativo e de acesso à internet é de maior domínio do público jovem, a geração mais engajada com a internet, por estar em constante utilização e de terem nascido, os jovens, imersos em tecnologia, não sendo tarefa difícil de transitarem na rede. Contudo, quanto à geração de idosos, estes têm demonstrado, apesar dos esforços, dificuldades em penetrar neste novo universo de relações e interfaces. Desse modo, pode ser verificada a exclusão desses sujeitos diante dos demais grupos, fato que está diretamente relacionado com a democratização do acesso às informações no cenário de redes, provocando uma segregação frente à tecnologia da informação (Maciel, Pessin, & Tenório, 2012; Santos, & Almêda, 2017).

Segundo Mariz, & Gico (2009), estas gerações, inclusive a intermediária, a geração X - que inclui a população nascida entre o início da década de 1960 e início da década de 1970 -, tiveram seus desenvolvimentos de acordo com suas necessidades e dentro dos limites inerentes à época, pois tinham outras vivências e outros referentes. Em relação às gerações classificadas como modernas, que foram transformando-se com os avanços tecnológicos, Santos e Almêda (2017) classificam esses sujeitos como nativos digitais, em contraste aos ditos imigrantes digitais, que fazem uso de recursos tecnológicos a partir de uma nova perspectiva de educação e aprendizagem dos meios, como a população mais idosa. Neste aspecto, um novo conceito surge sobre a dificuldade em lidar com os recursos tecnológicos - o analfabetismo digital.

Sendo assim, torna-se necessário promover a inserção e a integração da pessoa idosa no processo de conhecimento do mundo cibernético que se torna, a cada ano, de maior interesse desse público. Tal inserção não deve se limitar a algumas operacionalidades, não abstraindo todas as possibilidades da inserção digital como fator de integração e desenvolvimento, além dos ganhos relacionados à comunicação e ao entretenimento (Mariz, & Gico, 2009; Kreis, *et al.*, 2007).

Mediante o exposto, justificam-se estudos na área da Gerontotecnologia, a fim de verificar como se trata na atualidade a inserção de pessoas idosas nas tecnologias da informação e comunicação (TICs), e como estas lidam com o espaço cibernético diante da sociedade da informação e do conhecimento e de seu aprendizado. Assim, buscando trazer contribuições para a área da gerontologia por meio da sensibilização dos profissionais da saúde sobre as especificidades da gerontologia social e a inserção do idoso nesta nova sociedade, contextualizando-o no universo tecnológico e respeitando suas limitações em decorrência do processo de envelhecimento.

O presente estudo, então, faz referência ao idoso e sua inserção aos meios de informação tecnológicos com base na internet, e questiona quais são os desafios enfrentados por este público ao utilizar os recursos midiáticos. Afinal, quais são as metodologias mais utilizadas e o que os resultados têm demonstrado?

## **Método**

Quanto à metodologia utilizada, trata-se de uma revisão sistemática da literatura, que se configura como uma forma de pesquisa que utiliza, como objeto de estudo, fontes diversas às possíveis temáticas de investigação científica. Esse tipo de análise é proveitosa ao processo de integração de pesquisas e estudos no âmbito de comparação entre bases teóricas, resultados e discussões críticas frente ao conhecimento científico de determinada área de pesquisa (Sampaio, & Mancini, 2007).

Optou-se por tal metodologia por essa modalidade permitir uma metassíntese de pesquisas anteriores e conclusões a partir de um tema específico (Souza, Silva, & Carvalho, 2010).

Assim, como período de investigação, foram estabelecidos os estudos publicados nos últimos dez anos e, por essa razão, são trabalhadas pesquisas dos anos de 2007 a 2017. O levantamento realizado obedeceu aos critérios de inclusão que apresentassem compatibilidades com o tema, tais como as palavras-chave: *idoso, internet, inclusão digital, qualidade de vida e lazer*, à realização de pesquisas de campo ou relato de caso; assim como descritores específicos. A base de dados utilizada foi da Biblioteca Virtual da Saúde, BVS, dos seguintes periódicos científicos: LILACS, SciELO Brasil e Pubmed, com base nas pesquisas na área da saúde.

Como critério de exclusão, foram descartados os artigos que diziam respeito a procedimentos, técnicas e equipamentos tecnológicos; repetidos em outros periódicos; que não continham o texto completo, revisão sistemática e/ou só o resumo.

Na Figura 1 será apresentada como foi realizada a seleção dos textos para a composição das análises.

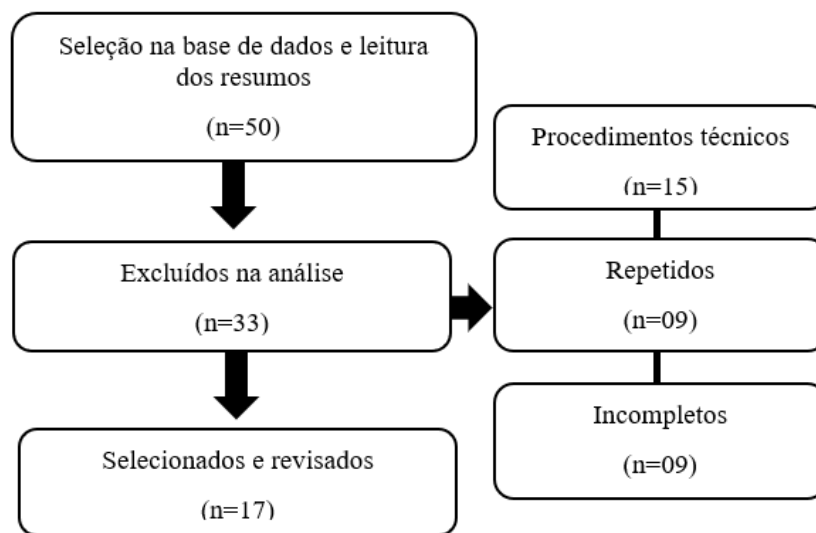


Figura 1 – Fluxograma de estratégias de busca

A primeira etapa de pesquisa referiu-se à análise dos textos selecionados de acordo com as palavras-chave na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que apresentou 50 textos em diversos temas, inclusive sobre técnicas e equipamentos para idosos na área tecnológica. Contudo, para o interesse da pesquisa, somente foram selecionados os artigos sobre a inserção do idoso no uso de tecnologias, resultando na seleção de 17 textos, com ênfase no interesse em construir um grupo de informações pertinentes ao tema de análise.

Os dados e informações foram coletados por meio da revisão de 16 artigos científicos e uma dissertação, sendo 15 desses artigos publicados em português e um em inglês, mas originário de universidade brasileira. Dois artigos foram publicados em Portugal. Foram excluídos textos fora do escopo proposto, repetidos em mais de um periódico, ou não disponibilizados completos.

Para uma melhor organização metodológica, apresentam-se no Quadro 1, a caracterização dos 17 textos selecionados para compor a discussão, em ordem decrescente e contendo: tipo de estudo, ano de publicação, nome dos periódicos publicados, nome dos autores e o título do artigo.

N.º	Tipo de estudo	Ano	Periódico de publicação	Autoria	Título
01	Pesquisa de campo	2017	<i>Revista Ciência da Informação</i>	Santos, R. F., & Almêda, K. A.	O envelhecimento humano e a inclusão digital: análise do uso de ferramentas tecnológicas pelos idosos
02	Pesquisa de campo	2016	<i>ETD - Educação Temática Digital</i>	Machado, L. R., Grande, T. P. F., Behar, P. A., & Luna, F. M. R.	Mapeamento de competências digitais: a inclusão social dos idosos.
03	Estudo de caso	2015	<i>Blucher Design Proceedings</i>	Fagundes, V. H. & Santos, A. S.	As tecnologias de interação e as relações de uso pela terceira idade: um estudo de caso no segmento de linha branca.
04	Pesquisa de campo	2015	<i>Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde.</i>	Páscoa, G., & Gil, H.	Uma nova forma de comunicação para o cidadão Sênior: Facebook.
05	Pesquisa de campo	2014	<i>Dissertação Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação</i>	Carvalho, B. A.	A interação da terceira idade com as inovações tecnológicas.
06	Pesquisa de campo	2014	<i>Revista Kairós-Gerontologia</i>	Orlandi, B. D. M. O., & Pedro, W. J. A.	Pessoas idosas e a busca por informações em saúde por meio da internet.
07	Pesquisa de campo	2014	<i>Revista Kairós-Gerontologia</i>	Sales, M. B., Mazzali, B. R., Amaral, M. A. Rocha, R. G., & Brito, R.	Inclusão digital de pessoas idosas: relato de experiências de utilização de <i>software</i> educativo.

08	Pesquisa de campo	2014	<i>Revista Kairós-Gerontologia</i>	Sales, M. B.de, Amaral, M. A., Junior, I. G. S., & Sales, A.B.	Tecnologias de Informação e Comunicação via Web: preferências de uso de um grupo de usuários idosos.
09	Relato de experiência	2013	<i>Kairós Kairós-Gerontologia</i>	Katzenstein, T., Schwartz, G., & Morgani, M.	Reflexões sobre aproximação de idosos a tecnologias de informação e comunicação a partir dos arquétipos Senex e Puer.
10	Pesquisa de campo	2013	<i>Motriz: Revista de Educação Física</i>	Nascimento, A. M., Rodrigues, N. H., Andrade, E. F., Rogatto, G. P., Schwartz, G. M., & Valim-Rogatto, P. C.	Experiência subjetiva de idosas durante exercício em ambiente virtual.
11	Pesquisa de campo	2012	<i>IEEE-RITA</i>	Jantsch, A., Machado, L. R., Behar, P. A., & Lima, J. V.	As Redes Sociais e a Qualidade de Vida: os idosos na era digital.
12	Pesquisa de campo	2012	<i>Revista Temática Kairós-Gerontologia</i>	Lima-Silva, T.B., Ordonez, T.N., Litardo, G.C., Nagai, P.A., Eguchi, L.S., Suzuki, M.Y & Cachioni, M.	Universidade Aberta à Terceira Idade: como atrair novos estudantes?
13	Pesquisa de campo	2012	<i>Saúde e Sociedade</i>	Pasqualotti, A., Barone, D. A. C., & Doll, J.	Communication, technology and ageing: elderly, senior citizen groups and interaction process in the information age.
14	Pesquisa de campo	2011	<i>Kairós-Gerontologia</i>	Pereira, C., & Neves, R.	Os idosos e as TIC – competências de comunicação e qualidade de vida.
15	Pesquisa de campo	2011	<i>Revista da Escola de Enfermagem da USP</i>	Frias, M. A. E.	Utilização de ferramentas computacionais por idosos de um centro de referência e cidadania do idoso.
16	Pesquisa de campo	2008	<i>Revista Gaúcha de Enfermagem</i>	Pessoa, S. C., Vieira, D. A., & Cavalcanti, F. I. D.	A Internet: um espaço de sociabilidades para a terceira idade.
17	Revisão	2007	<i>Revista Kairós-Gerontologia</i>	Kreis, R. A., Alves, V. P., Cárdenas, C. J., & Karnikowski, M. G. O.	O impacto da informática na vida do idoso.

*Quadro 1 - Relação de estudos sobre o idoso e a inclusão digital  
Fonte: dados da pesquisa.*



No Quadro 2, são apresentadas as tipologias utilizadas como metodologia pedagógica para a inserção do idoso nas TICs, assim como seus principais resultados. A caracterização dos artigos segue a mesma ordem de apresentação do Quadro 1.

<b>TIPOLOGIAS DOS ESTUDOS</b>		
<b>N.º</b>	<b>MÉTODOS UTILIZADOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
01	Pesquisa bibliográfica seguida de pesquisa exploratória e descritiva na análise do uso das tecnologias atuais à informação e comunicação pelos idosos que participam do programa PROEJA, na cidade de Florânia (RN).	No curso de informática ao público idoso, primeiramente, destaca-se a maior participação do gênero feminino no estudo, fato que expressa a este público maior interesse na aprendizagem de recursos tecnológicos. Foi possível observar que fatores motivacionais são imprescindíveis ao processo de inclusão digital do idoso.
02	Mapeamento de competências digitais de idosos em cursos de inclusão digital oferecido em uma Universidade Federal.	31 idosos com idade igual ou superior a 60 anos; mapeamento de cinco competências, categorizada em três grupos de competências: Alfabetização digital, Letramento digital, Fluência digital. Pesquisados: recursos básicos da internet; pesquisa na web; comunicação via e-mail; informação online confiável e resiliência virtual. Inferiu-se que os idosos estão abertos a novas aprendizagens e são extremamente motivados para continuar aprendendo sobre as tecnologias digitais em geral.
03	Investigar as relações de uso de eletrodomésticos pelos idosos e refletir sobre as relações do design com a realidade social. Compreender como a evolução tecnológica em produtos afeta a rotina nas atividades do lar no ambiente da cozinha; relação dos idosos com produtos de tecnologias de interação; e percepção de benefícios trazidos pelas tecnologias.	15 idosos, acima de 60 anos. É necessária uma abordagem mais específica que considere tanto as funções primárias do eletrodoméstico (armazenamento e resfriamento de alimentos) e seus significados para o idoso (relação com atividades domésticas), quanto suas características de interatividade e uso coletivo. Testes de usabilidade identificados pontos negativos frente ao público idoso.
04	Investigação realizada com cidadãos seniores e suas interações com a rede social digital <i>Facebook</i> e compreender o contributo do <i>Facebook</i> na promoção do envelhecimento ativo	13 idosos, maioria do sexo feminino, idade entre 54 e 78 anos, turma de informática de universidade da terceira idade de Castelo Branco (Portugal), não tinham contato com computador. Os resultados evidenciaram que o <i>Facebook</i> é utilizado para comunicar, combater a solidão e como forma de aprendizagem ao longo da vida.
05	Projeto Faculdade da Felicidade, da Faculdade Social da Bahia (FSBA). Cursos de informática e palestras voltados para o bem-estar de idosos e promover a interação das diversas ferramentas informacionais no contexto da Internet, que ajuda na sua comunicação e interação	30 idosos, idade entre 60 e 100 anos, maioria do sexo feminino; 63,33% não têm computador em casa e não sabem usar a internet. Por ter uma maioria de idosos viúvos, a solidão como é um dos fatores que reflete a busca por relações humanas. Usuários não têm muita habilidade em acessar e navegar na internet. Não se identificou um número expressivo dos respondentes idosos que interagissem constantemente com os aparatos tecnológicos.
06	Participantes de um programa de inclusão digital investigando-se aspectos sobre a natureza e o acesso à informação em saúde por meio da internet.	19 participantes, média de idade 67 anos, prevalência sexo feminino; os resultados apontam algumas das práticas cotidianas de acesso a informações via internet, e a importância destas na promoção da saúde.
07	Projeto “Oficinas de informática para a terceira idade” utilização de softwares educativos.	50 participantes, média de idade 62 anos; prevalência sexo feminino; maioria afirmou que o exercício quebra-cabeças foi a preferência.

08	Frequência e preferência do uso de e-mail, bate-papo (mensagens instantâneas), vídeo-fonia e redes sociais.	51 participantes, média de idade 67, 7 anos, prevalência sexo feminino; a maioria dos idosos (65%) acessa o e-mail diariamente.
09	Favorecer a aproximação de idosos às tecnologias informacionais e recursos audiovisuais de idosos da Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI), da USP/SP em curso de educação e produção de imagens.	10 idosos, idade entre 61 a 84 anos, nível superior completo. Resultados mostraram que experimentações com câmeras amadoras de fotos e vídeo, celulares, ou computadores permitiu-se um fluxo de informações, adquiriu-se conhecimentos essenciais sobre os recursos, descobriram nova relevância para essas ferramentas. Estimulados, os idosos aprenderam novas habilidades e o quanto estas são transformadoras.
10	Verificar as experiências subjetivas relacionadas ao exercício em idosas antes e depois da realização de atividade física em ambientes real e virtual, e preferência pelo ambiente.	20 idosas, média 71,1 anos, executaram sessões de dança nos dois ambientes e responderam ao instrumento <i>Subjective Exercise Experiences Scale</i> (SEES) antes e depois da prática. Os resultados demonstraram preferência pelo ambiente real.
11	O uso das redes sociais digitais (RSD) pelos idosos e a influência na qualidade de vida do curso de inclusão digital no uso de diferentes tecnologias digitais da Universidade Federal/RS.	19 idosos, média de 67 anos de idade, maioria possui curso superior, utiliza as redes sociais como fator de comunicação tendo como vantagem a troca de informação. Concluiu-se que as RSD podem beneficiar muito a qualidade de vida do idoso, principalmente nas relações sociais, aproximando-o à sociedade (família, amigos etc.), por meio da comunicação e informação, com o mundo que o cerca.
12	Detectar quais seriam os meios viáveis de atrair estudantes para a Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI), da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). Investigar o perfil sociodemográfico dos estudantes matriculados, os motivos de adesão ao programa e sugestões quanto a novos cursos e a formas de divulgação.	50 idosos, média de idade 65,2, maioria sexo feminino. Resultados: principal motivo de adesão ao programa foi aumentar conhecimentos e cursos mais sugeridos foram: atividade física, artes, informática e idiomas. Sugestões de Divulgação: televisão, rádio e distribuição de folhetos em locais de grande circulação pelos idosos. Buscar atrair mais idosos do sexo masculino.
13	Avaliar o significado da interação na era da informação e descobrir o universo das representações simbólicas dos idosos em relação às TIC, analisar o significado das experiências vividas e os sentimentos desencadeados com o uso de dispositivos tecnológicos em oficinas de informática.	49 idosos, média 66,2; participantes de oficinas para idosos em projeto educacional. Resultados mostraram que os idosos estão dispostos a participar em mais de uma reunião por semana e dedicar mais horas para estabelecer o conhecimento adquirido por conta própria, desde que essas oficinas continuem sendo oferecidas pela universidade sem custo. Na autoavaliação, os idosos estão satisfeitos com a participação em reuniões e que o processo educacional adotado é adequado. Os objetivos delineados pela Creat e Dati em referência à inclusão digital estão sendo alcançados. Nos aspectos acadêmicos indicam que os idosos participam das oficinas, especialmente com o objetivo de maximizar os processos de convivência, resultado que ratifica a importância dos programas de educação permanente oferecidos pelas universidades abertas.
14	Aferir se o uso da Internet pode contribuir para a infoinclusão sênior e para a melhoria da qualidade de vida e expor um processo de alfabetização digital para idosos por meio de curso de informática.	14 idosos; idade entre 65 e 77 anos. Os resultados apontaram que, após a aprendizagem de manuseio de atividades básicas para utilizar o computador, a atividade preferida foi a pesquisa na Internet, em seguida, a comunicação via <i>MSN</i> e a escrita no processador de texto. A atividade que menos gostaram foi a comunicação via <i>Google Talk</i> . A idade não foi justificativa para a exclusão do mundo digital.

15	Identificar o uso de ferramentas computacionais por um grupo de idosos de um Centro de Referência e Cidadania do Idoso/SP. O Telecentro oferece cursos para o idoso na área de tecnologia. É um local público destinado ao acesso e uso de informações disponíveis na rede, para desenvolver competências necessárias para o uso das tecnologias de comunicação e informação, diminuir disparidades socioeconômicas e desenvolver a cidadania.	55 idosos, idade média de 66,8 anos, maioria do sexo masculino, possui ensino médio, a parcela de 18,2% está no mercado de trabalho e, destes, 32,7% têm remuneração; 60,0% têm computador em casa, 76,4% realizaram curso para utilizar o computador; 58,2% usam o computador há menos de dois anos; 85,5% idosos usam a ferramenta por até 2 horas por dia e 36,4% utilizam no período da manhã. 15,0% para realizarem pesquisas e 14,0% para diversão e comunicação com parentes e amigos. O correio eletrônico foi a ferramenta mais utilizada por 75,0% idosos; 31,0% participam de comunidades virtuais em redes sociais de relacionamento, 87,0% pesquisam no <i>Google</i> ® e o <i>Yahoo</i> ® e 13,0% utilizam ambiente virtual de aprendizagem em cursos a distância.
16	Pesquisa de comunidades virtuais de idosos no Orkut em 2005.	A pesquisa encontrou no título de terceira idade 594 comunidades virtuais; no título de idosos existiam 1.152, cada uma a partir 27 participantes representando 2,58% dos usuários de pessoas de mais de cinquenta anos.
17	Foi feita uma revisão relacionada à inclusão do idoso na informática e os possíveis impactos desse processo na vida desses sujeitos. Foram relacionados temas que fazem referência aos impactos do envelhecimento em critérios físicos, cognitivos e emocionais; a inclusão do idoso no ambiente virtual e a aprendizagem virtual.	O estudo constrói uma reflexão sobre a inserção do idoso nos meios tecnológicos da internet, analisando as consequências do envelhecimento normal. Ainda, reflete sobre como a inserção digital deste público pode ser benéfica, numa visão social à imagem do idoso, que geralmente é visto com olhares de falta, de isolamento e de disfuncionalidade.

Quadro 2 – Tipologias dos estudos

Fonte: dados da pesquisa

Quanto à frequência de periódicos publicados, dentro do escopo proposto e do período selecionado para esta pesquisa, observou-se que o ano de 2014 foi o de maior a produção (n=04), seguido do ano de 2012 (n=3), conforme Gráfico 1.

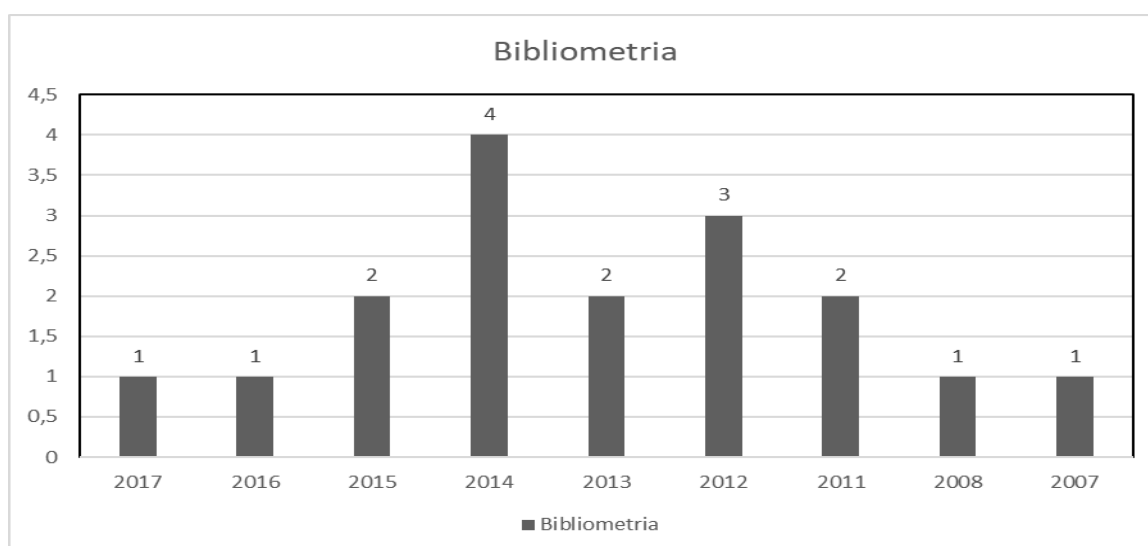


Gráfico 1 – Ano de publicação dos periódicos

Fonte: dados da pesquisa

## Discussão

Os textos aqui selecionados serão discutidos em busca das metodologias mais utilizadas e a apresentação dos seus resultados. Estes também foram analisados para construir uma discussão maior acerca do processo de envelhecimento, as interações sociais, digitais e psicológicas do idoso e, finalmente, apresentar um panorama da inserção do idoso na sociedade digital.

Não é mais novidade, o entendimento do envelhecimento como um processo natural, normal, universal e inelutável do ser humano. Nesta etapa do desenvolvimento humano, são decorridos vários fatores de mudanças, dentre algumas, destacam-se as alterações físicas, motoras, cognitivas e fisiológicas. Interligado a este processo, ainda são registrados acometimentos de diversas funções vitais, como o declínio e as limitações que surgem, as quais podem dificultar ou inviabilizar sua participação em atividades físicas, rodas de conversas e eventos de entretenimento, limitando-o ao convívio social e podendo afetar em processos e conceitos de autoestima (Tavares, & Souza, 2012).

Estes eventos provocam mais ainda sua debilidade e comprometimento da qualidade de vida, sua saúde física e mental, que são potencialmente perigosos ao idoso, podendo levá-lo à depressão (Maciel, Pessin, & Tenório, 2012; Carvalho, 2014).

No campo psicológico, a transição da fase adulta para a idosa pode trazer uma crise de identidade na autoestima positiva no que diz respeito à aceitação de si mesmo e aos próprios limites da idade. Tais ocorrências podem levar ao que resvala em inseguranças e crise de identidade, refletindo-se “[...] na autonomia, liberdade, convívio social e afetam não apenas a frequência, como, também, a qualidade dos relacionamentos interpessoais e dos vínculos afetivos no grupo” (Gáspari, & Schwartz, 2005, p. 71).

Por outro lado, há estudos que se referem às melhores condições de vidas destes idosos quando estão em plena atividade física e mental, produtividade, satisfação e compreensão deste processo degenerativo que pode ser minimizado quando compreendem que há uma diminuição de seus domínios físicos e intelectuais, mas, adaptados à nova realidade, podem trazer-lhes satisfação em viver esta nova era do conhecimento e da informação (Nascimento, *et al.*, 2013).

Lidando com suas próprias limitações e questões geradoras desta crise, o idoso se posiciona à frente desta realidade, a fim de incorporar novas atitudes diante desta fase natural que é o envelhecimento saudável, trazendo em si as percepções de que este ainda tem a capacidade de interagir e de se sobrepôr aos fatores degenerativos e conscientes, incorporando novas atitudes, reencontrando-se e edificando sua própria identidade por intermédio de ações educativas formais e informais (Mariz, & Gico, 2009).

Frias, *et al.* (2011) demonstraram em sua pesquisa que, no público idoso investigado, 18,2% estavam no mercado de trabalho, significando que os idosos têm buscado adiar a aposentadoria, quer seja por fatores econômicos ou sociais, mas implica reconhecer que, estando em atividade física e mental, coloca-os em posição de vantagem ao idoso inativo.

É importante destacar que tais acontecimentos, frente a esta ressignificação da pessoa idosa, possuem influência do meio sociocultural em que esta se insere, observam-se grandes mudanças comportamentais quando há a fusão da informação e da tecnologia por intermédio das TICs (Jantsch, *et al.*, 2012).

Desse modo, a inclusão digital do idoso tem propiciado a este um novo olhar e empoderamento de sua percepção frente ao novo mundo que se revela, podendo ser constituída a autonomia necessária para se tornar sujeito de mudanças ao processo de envelhecimento. A partir das novas possibilidades, e por meio da educação, pode passar a se comportar diferentemente da figura do idoso de outrora (Jantsch, *et al.*, 2012).

A inserção do idoso no ambiente virtual decorre de uma série de fatores socioeconômicos, haja vista que, no cotidiano, os idosos forçosamente têm tido necessidades das mais variáveis possíveis em utilizar as ferramentas disponíveis e, cada vez mais, buscam integrar-se na era digital (Katzenstein, Schwartz, & Morgani, 2013).

Nesse sentido, as TICs têm contribuído para dimensionar e propagar novos conhecimentos por diversos meios para que o idoso se engaje nesta nova ordem, quer seja por meio de estudos teóricos e práticos, bem como pelo olhar mercadológico que tem visto um nicho de negócios para suas marcas investir no conhecimento deste público, que também é consumista em grande potencial (Fagundes, & Santos, 2015).

Na pesquisa desenvolvida por Fagundes & Santos (2015), os quais afirmam que, em uma sociedade contemporânea, os sujeitos estão cercados pela interatividade entre homem-máquina, por meio de diversas tecnologias que coabitam o universo de vivência em vários espaços como o doméstico, lazer ou trabalho, havendo a necessidade de distinção a qual grupo pertence este indivíduo não se limitando apenas ao público jovem. Em suas análises, resolveram investigar como pessoas idosas lidam com aparelhos domésticos com vários recursos tecnológicos e puderam aferir que a amostra teve dificuldades em associar a interação e a cognição para aprenderem a manusear o equipamento mesmo tendo como critério de inclusão aqueles que já tinham familiaridade com a tecnologia *touch* e de interação com a internet (Fagundes, & Santos, 2015). Por isto, alegam que as empresas devem desenvolver produtos que atendam esta parcela da população, devendo ser exploradas as metodologias que aproximem o idoso desta nova realidade de interação e aquisição do conhecimento, sem causar-lhe medo ou frustração diante do novo e imponderável.

Este ambiente para desenvolver os saberes do idoso na sociedade digital reforça a ideia de se desenvolverem metodologias pedagógicas adequadas, além do fomento da participação destes no ambiente digital.

É o que se tem promovido diversos projetos em instituições educacionais voltadas aos idosos, além do atendimento às políticas públicas de idosos (Lima-Silva, *et al.*, 2012; Pasqualotti, Barone, & Doll, 2012; Katzenstein, Schwartz, & Morgani, 2013; Páscoa, & Gil, 2015).

A maior parte dos estudos aqui apresentados, envolvem oficinas desenvolvidas unicamente para atendimento do público idoso, cujo objetivo visa realizar atividades de cunho social, educativo e assistencial em que educadores e profissionais da saúde elaboram cursos projetados para a aprendizagem de adultos da terceira idade. São realizadas inicialmente pesquisas para serem levantados os perfis sociodemográficos, a fim de se adequarem os conteúdos propícios às dificuldades expostas (Pereira, & Neves, 2011).

Nesta revisão sistemática, observaram-se diversos estudos desenvolvidos para responder às necessidades dos idosos para a operacionalização básica para o uso do computador desde ligá-lo, até interagir em salas de bate-papo e de navegar na internet (Machado, *et al.*, 2016).

Embasados em teorias educacionais, como a construtivista, a aprendizagem com finalidade didático-cultural possibilita o desenvolvimento cognitivo e sensorial do idoso, motivando-o a adentrar no mundo cibernético. E suas percepções de leitura de mundo faz com que este se sinta cada vez mais estimulado a participar e descobrir estas possibilidades, utilizando-se as ferramentas adequadas projetando-o às experiências de apropriação individual e característica de cada um (Katzenstein, Schwartz, & Almeida, 2012).

Outra variante investigada tratou de os participantes destes cursos serem compostos na maioria por mulheres ou até mesmo ser a pesquisa direcionada às idosas (Nascimento, *et al.*, 2013). Apenas na pesquisa de Frias, *et al.* (2011), houve a prevalência do gênero masculino, reforçando que se deve ampliar a inserção destes.

Os resultados sobre as preferências dos idosos em acessar as tecnologias, na sua maioria, refletem o uso mais em redes sociais e troca de e-mails entre amigos e familiares, o que sugere ser um meio que traz proximidade entre este idoso e suas relações sociais, retirando-o do isolamento e suplantando, e muito, o próprio medo em lidar com as mínimas possibilidades de interação (Pessoa, Vieira, & Cavalcanti, 2008; Pereira, & Neves, 2011).

Assim, finalmente, verifica-se que a sociedade globalizada é caracterizada por uma maior acessibilidade à informação e pelo uso ativo nas diferentes modelos de inserção.

O idoso tem ampliado o seu universo de oportunidades e conscientização, mas por outro lado, ainda necessita de uma ajuda constante (na maioria das vezes), pois este não necessariamente possui o seu próprio aparato tecnológico, e quanto o possui, por vezes pode apresentar dificuldades na sua inserção como investigado por Carvalho (2016), comprovando que a maioria dos idosos não possui computador próprio e depende da ajuda de familiares para ter acesso à internet.

## **Conclusão**

A sociedade contemporânea, dada a velocidade em que a informação circula mediada pela internet, perpassa por várias e determinantes mudanças paradigmáticas socioculturais, as quais buscam integrar o homem em tempo real na cadeia global.

Assim, e mesmo com toda esta dinamicidade, ainda existem pessoas que não estão inseridas nesta rede midiática, o que pode ser devido às conjecturas socioeconômicas ou mesmo por exclusão social, no caso, a população idosa que, desde a ascensão da internet, o grupo que mais se apropriou e se desenvolveu na interação sem grandes dificuldades foi o jovem por praticamente ter nascido na era da revolução tecnológica inserida no seu dia a dia.

A própria resistência do idoso em acreditar que as modernidades não são, ou não foram projetadas para ele, o colocava frente a um dilema de segregação e não aceitação por suas limitações, mas, diante desta gama de informações, este idoso reconheceu a necessidade de, por algum meio, adentrar no mundo digital. Desta feita, os idosos buscam se atualizar por meio de cursos, oficinas e palestras de inclusão, alfabetização e letramento digitais, motivados para uma maior participação social, qualidade de vida, lazer e inserção nas redes sociais digitais os quais dão a estes a autonomia, o conhecimento e as descobertas acerca de suas capacidades, promovendo um envelhecimento mais saudável e ativo.

Este empoderamento foi permeado pelas inúmeras possibilidades previstas com o uso do computador e das tecnologias, o que contribuiu na mudança de comportamento na maneira de processar e comunicar a informação.

Sendo assim, é necessário destacar que as políticas públicas que dão garantias de pleno desenvolvimento e proteção ao envelhecimento saudável devem ser fomentadas e instituídas para promover a qualidade de vida e bem-estar desta população, que tem um papel muito relevante dentro da sociedade, a fim de se minimizarem os efeitos peculiares ao processo de envelhecimento.

Como visto, não se pode olvidar da importância da população idosa e de sua representatividade na sociedade atual, em que o idoso possa se capacitar a utilizar as ferramentas computacionais, objetivando a reconstrução de sua própria imagem. A esse idoso deve ser permitido, por meio da educação tecnológica, vencer os desafios impelidos pela idade e pela sociedade com oportunidades para atingir o bem-estar físico e emocional, cabendo ainda aos profissionais da saúde e da educação intermediarem este acesso de maneira eficaz, com metodologias mais coerentes (ecológicas) e resultados mais eficazes.



## Referências

- Carvalho, B. A. (2014). *A interação da terceira idade com as inovações tecnológicas*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação. (111f.). Recuperado em 04 maio, 2017, de: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/18668/1/Dissert\\_BasilonC\\_Completa % 20 e %20 Corrigida\\_ revisao %20final 12.11.14%20.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/18668/1/Dissert_BasilonC_Completa%20e%20Corrigida_revisao%20final%2012.11.14%20.pdf).
- Fagundes, V.H., & Santos, A. S. (2015). As tecnologias de interação e as relações de uso pela terceira idade: um estudo de caso no segmento de linha branca. *In: Spinillo, C. G., Fadel, L. M., Souto, V. T., Silva, T. B. P., & Camara, R. J. (Eds.). Anais do 7º Congresso Internacional de Design da Informação/Proceedings of the 7th Information Design International Conference, CIDI 2015, Blucher Design Proceedings, 2(2), 1251-1261*. Recuperado em 04 maio, 2017, de: [http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cidi2015/cidi\\_60.pdf](http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cidi2015/cidi_60.pdf).
- Frias, M. A. E., Peres, H. H. C., Paranhos, W. Y., Leite, M. M. J., Prado, C., Kurcgant, P., Tronchin, D. M. R., & Melleiro, M. M. (2011). Utilização de ferramentas computacionais por idosos de um centro de referência e cidadania do idoso. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, 45(spe), 1606-1612*. Recuperado em 3 maio, 2017, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000700011>.
- Gáspari, J. C., & Schwartz, G. M. (2005). O idoso e a ressignificação emocional do lazer. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 21(1), 69-76*. Recuperado em 5 maio, 2017, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722005000100010>.
- Jantsch, A., Machado, L. R., Behar, P. A., & Lima, J. V. (2012). As Redes Sociais e a Qualidade de Vida: os idosos na era digital. *IEEE-RITA, 7(4), 173-179*. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <http://rita.det.uvigo.es/201211/uploads/IEEE-RITA.2012.V7.N4.A2.pdf>.
- Katzenstein, T., Schwartz, G., & Morgani, M. (2013). Reflexões sobre a aproximação de idosos a tecnologias de informação e comunicação a partir dos arquétipos Senex e Puer. *Kairós-Gerontologia, 15(2), 203-219*. Recuperado em 05 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/9883/10192>.
- Kreis, R. A., Alves, V. P., Cárdenas, C. J., & Karnikowski, M. G. O. (2007). O impacto da informática na vida do idoso. *Revista Kairós-Gerontologia, 10(2), 153-168*. Recuperado em 3 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/2596/1650>.
- Lima-Silva, T., Ordonez, T., Litardo, G., Nagai, P., Eguchi, L., Suzuki, M., & Cachioni, M. (2013). Universidade Aberta à Terceira Idade: como atrair novos estudantes? *Kairós-Gerontologia, 15(7), 259-276*. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/15252/11378>.
- Machado, L., Grande, T., Behar, P., & Luna, F. (2016). Mapeamento de competências digitais: a inclusão social dos idosos. *ETD - Educação Temática Digital, 18(4), 903-921*. Recuperado em 07 maio, 2017, de <http://dx.doi.org/10.20396/etd.v18i4.8644207>.
- Maciel, P. C. S., Pessin, G., & Tenório, L. C. (2012). Terceira idade e novas tecnologias: uma relação de possibilidades e desafios. Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades, Niterói RJ: *ANINTER-SH/PPGSD-UFF*, 03 a 06 de setembro de 2012. Recuperado em 5 maio, 2017, de: <http://www.aninter.com.br/ANAIS%20I%20CONITER/GT11%20Informa+%BA+%FAo,%20educa+%BA+%FAo%20e%20tecnologias/TERCEIRA%20IDADE%20E%20NOVAS%20TECNOLOGIAS%20UMA%20RELA+%E7+%E2O%20DE%20POSSIBILIDADES%20E%20DESAFIOS%D4%C7%F4%20Trabalho%20completo.pdf>.

- Mariz, L. F. T., & Gico, V. V. Tecnologias da Informação, Terceira Idade e Educação. *Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*. XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba, PR, 4 a 7 de setembro de 2009. Recuperado em 5 maio, 2017, de: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-2162-1.pdf>.
- Nascimento, A. M., Rodrigues, N. H., Andrade, E. F., Rogatto, G. P., Schwartz, G. M., & Valim-Rogatto, P. C. (2013). Experiência subjetiva de idosas durante exercício em ambiente virtual. *Motriz: Revista de Educação Física*, 19(3, Suppl.), 68-75. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742013000700010>.
- Orlandi, B. D. M. O., & Pedro, W. J. A. (2014). Pessoas idosas e a busca por informações em saúde por meio da internet. *Revista Kairós Gerontologia*, 17(2), 279-293. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/21740/16014>.
- Páscoa, G., & Gil, H. (2015). Uma nova forma de comunicação para o cidadão Sênior: Facebook. *Kairós-Gerontologia*, 18(1), 09-29. Recuperado em 05 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/23458/16849>.
- Pasqualotti, A., Barone, D. A. C., & Doll, J. (2012). Communication, technology and ageing: elderly, senior citizen groups and interaction process in the information age. *Saúde e Sociedade*, 21(2), 435-445. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902012000200016>.
- Pereira, C., & Neves, R. (2011). Os idosos e as TIC: competências de comunicação e qualidade de vida. *Kairós-Gerontologia*, 14(1), 5-26. Recuperado em 11 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/7099/5139>.
- Pessoa, S. C., Vieira, D. A., & Cavalcanti, F. I. D. (2008). A Internet: um espaço de sociabilidades para a terceira idade. *Rev Gaúcha Enferm*, 29(4), 654-658. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7639/4694>.
- Sales, M. B., Amaral, M. A., Junior, I. G. S., & Sales, A. B. (2014). Tecnologias de Informação e Comunicação via Web: Preferências de uso de um grupo de usuários idosos. *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(3), 59-77. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/21507/15756>.
- Sales, M. B., Mazzali, B. R., Amaral, M. A., Rocha, R. G. O., & Brito, R. (2014). Inclusão digital de pessoas idosas: relato de experiências de utilização de software educativo. *Revista Kairós-Gerontologia*, 17(4), 63-81. Recuperado em 04 maio, 2017, de: <http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lil-768805>.
- Sampaio, R. F., & Mancini, M. C. (2007). Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(1), 83-89. Recuperado em 5 maio, 2017, de: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbfis/v11n1/12.pdf>.
- Santos, R. F., & Almêda, K. A. (2017). O envelhecimento humano e a inclusão digital: análise do uso das ferramentas tecnológicas pelos idosos. *Revista Ciência da Informação*, 4(2), 59-68. Recuperado em 5 maio, 2017, de: <http://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/3146>.
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista eletrônica Einstein – Educação Continuada em Saúde*, 8(1), 102-106. Recuperado em 5 maio, 2017, de: [http://apps.einstein.br/revista/arquivos/pdf/1134-Einsteinv8n1\\_p102-106\\_port.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/pdf/1134-Einsteinv8n1_p102-106_port.pdf).

Tavares, M. M. K., & Souza, S. T. C. (2012). Os idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. *CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação*, 10(1). Recuperado em 5 maio, 2017, de: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/30915/19244>.

Recebido em 27/07/2017

Aceito em 30/12/2017

---

**Kelly Cristina Barbosa Levi Alvim** – Enfermeira, Mestre em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília, UCB. Membro do Grupo de Pesquisa CNPq NeuroCog-Idoso.

E-mail: kly\_b@hotmail.com

**Fernanda de Sousa Rocha** – Graduada em Psicologia, Universidade Católica de Brasília, UCB. Membro do Grupo de Pesquisa CNPq NeuroCog-Idoso.

E-mail: mrsfernandarocha@gmail.com

**Isabelle Patrícia Freitas Soares Chariglione** – Psicóloga, Docente do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia e da Graduação em Psicologia, Universidade Católica de Brasília, UCB. Coordenadora no Grupo de Pesquisa CNPq NeuroCog-Idoso.

E-mail: isabelle.chariglione@p.ucb.br