

IDOSOS CONECTADOS: UM ESTUDO SOBRE TECNOLOGIAS E ENVELHECIMENTO

Karine de Andrade Torres; Cristina Maria de Souza Brito Dias

Universidade Católica de Pernambuco – e-mail: karinetorres@hotmail.com e cristina.msbd@gmail.com

Resumo

Numa realidade em que o processo de envelhecimento se apresenta de forma acelerada e a introdução das novas tecnologias sinaliza o surgimento de uma transformação histórica, a mobilização em prol da inclusão digital do idoso e o estudo sobre as consequências dela para sua saúde psíquica, relações familiares e sociais se torna uma necessidade premente. As reflexões presentes neste artigo apresentam os resultados de uma revisão de literatura, de caráter narrativo, consistindo de pesquisas científicas oriundas das mais variadas áreas, acerca das repercussões do acesso ao mundo tecnológico na saúde e no comportamento dos idosos. As considerações finais apontam que uma parcela da população idosa tem se recusado a permanecer nos lugares que lhes foram impostos culturalmente. Ela integra as redes sociais virtuais interagindo com pessoas, estreitando laços, descobrindo amizades e romances, o que tem contribuído para uma mudança de paradigmas sobre o que é ser idoso no mundo contemporâneo.

Palavras-chave: idosos; saúde; tecnologia; comportamento.

Introdução

Fazer compras, conhecer pessoas residentes em outros países, trabalhar, relacionar-se afetivamente, resgatar vínculos familiares fragilizados, jogar, marcar consultas médicas, cancelar ou solicitar cartões de créditos, cancelar ou solicitar amizades, tudo isso em um clic. Laptops de última geração, computadores vestíveis – como no caso do Google glass, eletrodomésticos ultramodernos que facilitam a vida de homens e mulheres em seus lares. Vivemos em tempos de próteses mecânicas, útero artificial e tecnologias de reprodução humana avançadas. No que chamamos de hipermodernidade, essas atividades são comuns e fazem parte do cotidiano de milhares de seres humanos.

De acordo com Lévy (2010), aquilo que identificamos de forma grosseira como “novas tecnologias” recobrem na verdade a atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se materializa, sobretudo, em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação. A internet, considerada como um sistema de informação global formado por uma rede mundial de computadores

interconectados (Federal Networking Council, 1995), representa hoje o maior repositório de informações disponíveis a qualquer pessoa que as acesse de qualquer parte do mundo.

É possível perceber que todos os avanços tecnológicos trouxeram facilidades para o dia-a-dia das pessoas. A utilização da internet, por exemplo, introduziu uma nova forma de aquisições de informações e pensamentos, busca por conhecimento, novas formas de comportamento, de comunicação e lazer. Porém, o surgimento das chamadas “novas tecnologias” intensificou um processo conhecido como “exclusão digital”, ou seja, aqueles que não fazem uso frequente das mesmas, em geral limitados pela condição financeira ou pela idade, não têm acesso às facilidades que essas tecnologias podem oferecer.

Contudo, uma parcela considerável de idosos, mesmo diante dos limites que lhes são impostos, sejam eles físicos, psíquicos ou culturais, vêm buscando pela informatização e o seu protagonismo no mundo virtual teve crescimento considerável nos últimos anos. De acordo com a matéria publicada na Revista Veja, em maio de 2013, brasileiros a partir de 50 anos de idade apresentaram o maior crescimento de acesso à web desde 2005, com um aumento que chega a 222,3% segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

Os dados do último Censo, realizado por esta instituição, em 2010, também revelaram que o número de residências com computadores no Brasil triplicou em dez anos. Segundo o referido instituto, o percentual de domicílios brasileiros com computador saltou de 10,6%, em 2000, para 38,3% em 2010. Aliado a esse dado, constatou-se um crescimento significativo da população idosa no Brasil na última década. O percentual de pessoas com mais de 60 anos aumentou de 8,6%, em 2000, para 10,8% em 2010. Tais dados revelam o visível envelhecimento da população brasileira que pode ser justificado, sobretudo, pelo aumento da expectativa de vida.

O envelhecimento não é apenas um fator de evolução da idade e um fator biológico; é, também, uma mudança de caráter social e demográfico. Por ser compreendido como inevitável e, sendo o destino do homem, pode-se observar que está sujeito a influências do ambiente no qual o sujeito está inserido, bem como sua bagagem sociocultural. Nesse sentido, é pertinente a seguinte afirmação: “Se a velhice é o destino biológico do homem, ela é vivida de forma muito variável consoante o contexto em que se insere” (Guidetti & Pereira, 2008, p. 120).

Numa realidade em que o processo de envelhecimento se apresenta de forma acelerada e a introdução das novas tecnologias sinaliza o surgimento de uma transformação histórica, a mobilização em prol da inclusão digital do idoso e o estudo sobre as consequências dela para sua saúde psíquica, relações familiares e sociais se torna uma necessidade premente. As reflexões presentes neste artigo apresentam os resultados e discussões de pesquisas científicas, das mais variadas áreas, acerca das repercussões do acesso ao mundo tecnológico na saúde e no comportamento dos idosos. É importante dizer que não se pretende negar os benefícios, tampouco enfatizar os malefícios que o usufruto das tecnologias pode trazer, mas sim realizar uma problematização acerca do assunto.

Este artigo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura existente acerca da relação do idoso com o mundo tecnológico, a fim de tornar-se ponto de partida e de base para novos estudos na área. A referida revisão, de caráter narrativo, ocorreu nos meses de novembro de 2014 a fevereiro de 2015, sendo consideradas pesquisas científicas de cunho internacional e nacional. Para conduzir as buscas desta revisão, foi construído o seguinte problema de pesquisa: *Quais as implicações do usufruto da tecnologia para a saúde, relações familiares e sociais dos idosos?*

Metodologia

Na etapa de busca por estudos relacionados ao tema proposto por essa revisão foram consultadas as seguintes bases de dados eletrônicas: Science Direct, Medline/Pubmed, Lilacs, SciELO, Biomed Central e PsycInfo. Também foram consultados o Portal de Teses e Dissertações (BVS) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDBT). O portal de Periódicos Capes também foi consultado para a coleta de alguns artigos.

Os seguintes descritores foram utilizados na realização das buscas: *aging* ou *elderly* e *technology*, combinados com: *health*, *virtual world*, *internet*. Nas bases de dados nacionais, esses termos foram empregados em língua portuguesa: envelhecimento, idoso, internet, saúde, mundo virtual, ciberespaço ou espaço virtual e tecnologia. Decidimos por filtrar dados a partir de 1995, ano de maior difusão da internet em nível mundial. A partir daí, com base no título do artigo, selecionamos todos os resumos que pudessem contribuir para a construção do estudo. Os critérios de inclusão adotados foram os seguintes: artigos ou trabalhos acadêmicos publicados nos idiomas inglês, português ou espanhol, bem

como artigos que estavam relacionados aos descritores selecionados. Os critérios de exclusão foram: artigos ou resumos que estavam escritos em outra língua que não fosse a inglesa, portuguesa ou espanhola; resumo de artigos e trabalhos que se distanciavam do tema abordado, ou seja, artigos que exploravam a relação do idoso com a internet de forma técnica.

Além da pesquisa realizada nas bases de dados citadas acima, também foram consultados livros, textos, matérias em jornais e revistas eletrônicas que traziam contribuições para o estudo. A seguir, serão apresentadas e discutidas algumas pesquisas realizadas sobre a temática em questão finalizando com algumas conclusões acerca do estudo realizado.

Resultados e discussão

Vivendo no mundo virtual: repercussões para a saúde do idoso

O estudo das tecnologias e, em especial, dos modos como elas vêm influenciando a vida e o comportamento humano tem despertado interesse de pesquisadores das mais variadas áreas do conhecimento. De acordo com Bruno Latour, (2008), tecnologias são composições híbridas que reúnem agenciamentos humanos e não humanos. Pode-se dizer que a tecnologia ou as tecnologias resultam do conhecimento humano híbrido acerca dos instrumentos, das pessoas, do sistema de valores, dos espaços, entre outros.

Nesse sentido, quando pensamos em tecnologias não se pode mais falar em oposições ou categorias como distintas e separáveis. No mundo tecnológico elas se misturam, não há separação entre público e privado, homens e mulheres, natureza e cultura, entre os humanos e as máquinas. De certa forma isso nos parece perigoso, na medida em que não podemos entender essa tecnologia como neutra, por isso é importante saber quem é fruto de quem, que subjetividades essas novas tecnologias produzem e quais seus efeitos.

Segundo Peixoto e Clavairolle (2005, p.15), “no imaginário social contemporâneo, as novas tecnologias são sistematicamente associadas à juventude, dando a impressão de que somente os jovens são competentes para lidar com o universo tecnológico”. Os termos terceira idade, senescência, senectude são usados para denominar o ciclo vital da velhice. Ela tem sido comumente retratada como formada por um grupo de pessoas que, após uma vida de intensa produtividade perante a sociedade, tem como único destino padecer em uma realidade um tanto determinada. Os idosos ainda são vistos como um

peso e como pessoas que atrapalham o ritmo acelerado do cotidiano. Desse modo, muitos apresentam dificuldades para encontrar um espaço na sociedade. Esse grupo de sujeitos cresceu e se desenvolveu em uma época muito distinta do que encontramos atualmente, principalmente no que diz respeito aos avanços tecnológicos. Talvez essa seja a razão porque muitos se sentem deslocados e impotentes frente a tantas mudanças.

Peixoto e Clavairolle (2005) realizaram uma pesquisa na França com o objetivo de verificar como os idosos sentiam e percebiam as ditas “novas tecnologias”. O interesse foi compreender a concepção do que são consideradas novas tecnologias para este grupo, desde a internet ao microondas. Os dados revelaram que, para os idosos pesquisados, tudo aquilo que é novo e diferente do que aprenderam, do que cresceram fazendo, é considerado por eles uma nova tecnologia. Independente de faixa etária ou fase de desenvolvimento é de se esperar que em todos os grupos de indivíduos existam formas distintas de pensar e perceber a realidade.

A referida pesquisa apontou que entre os idosos observam-se três subgrupos de opiniões distintas acerca da tecnologia. Existem sujeitos que adotam essa nova realidade e a percebem como benéfica e possível e que se interessam em entender e aprender a utilizar as novas ferramentas a fim de se sentirem incluídos na sociedade, de pertencerem ao mundo contemporâneo.

Existem também aqueles idosos que reconhecem o benefício dessas tecnologias, mas acreditam que a forma como sempre fizeram é a mais correta e melhor e, diante disso, preferem manter a rotina de ir ao banco pagar uma conta ou ir à farmácia comprar uma medicação. Por fim, o terceiro grupo, que é composto por idosos que não apresentam o interesse em aprender e possuem uma imagem de que o usufruto da tecnologia não lhes diz respeito, cabendo apenas aos mais jovens.

Para Lima e Pasqualotti (2007; 2004), os conhecimentos obtidos da internet proporcionam um caminho para combater a exclusão social que o idoso vivencia; revelando-se como um espaço de comunicação, de trocas de informações com outro mundo e de aprendizagem constante. O uso adequado da internet pode ser considerado uma possibilidade de tirar o idoso da sua “zona de conforto”, ou seja: lar, televisão, crochê, netos, e colocá-los diante de uma ferramenta que possibilite novos aprendizados que podem melhorar sua qualidade de vida.

De acordo com White, McConnell, Clipp, Sloane, Pieper e Box (2002), o uso regular da internet reduz significativamente os índices de solidão e depressão na senescência, sobretudo porque promove a interação e o convívio social, sobrepondo barreiras limitantes, tais como as deficiências físicas.

Outro estudo conduzido na Universidade do Alabama, nos Estados Unidos, pelos pesquisadores Cotlen, Ford e Hale (2012), com aproximadamente oito mil idosos aposentados, apontou que os idosos que utilizam redes sociais regularmente foram menos propensos a serem diagnosticados com depressão em comparação com os não usuários. De acordo com a matéria publicada no *site* saúde.net, em julho de 2012, uma investigação realizada na Universidade da Califórnia mostrou alterações cerebrais em homens e mulheres uma semana após a utilização da internet pela primeira vez. Os resultados apontaram que o ingresso na rede estimula a atividade nervosa das células, potencializando o funcionamento cerebral dos idosos.

Para Freese, Rivas e Hargittai (2006), o uso da internet auxilia na prevenção do envelhecimento cerebral, mantendo o cérebro cognitivamente ativo e dinâmico. Os referidos autores realizaram um estudo longitudinal com 6.857 idosos e verificaram que aqueles que mais dedicavam o seu tempo à internet eram os que possuíam maiores habilidades cognitivas. A pesquisa sugere futuros estudos para verificação de causa-efeito no que diz respeito à escolaridade, já que, toda a amostra possuía nível de escolaridade de, no mínimo, ensino médio completo. A questão seria: idosos possuem maiores habilidades cognitivas porque utilizam a internet, ou aqueles que já possuem maiores habilidades se sentem mais confortáveis para usar o ambiente virtual?

De qualquer forma, com o propósito de manter a cognição ativa, a internet vem sendo utilizada como ferramenta que propicia estímulos cerebrais por meio de uma variada gama de opções, como os jogos interativos, música, vídeo, bibliotecas, ensino a distância, comunidades virtuais, entre outros. Muitos softwares estão à disposição dos idosos, tendo como objetivo a melhoria da memória, da atenção e até da audição. Um exemplo da aplicabilidade do computador e da internet para esses fins é a casa de repouso *Erickson Retirement Communities*, que, a exemplo de outras nos Estados Unidos, dispõe, para os seus residentes, de uma sala de computação com aulas periódicas, buscando manter e estimular a saúde mental deles.

Em um estudo realizado durante dois meses, com 412 idosos, foi utilizado o computador para auxiliar os idosos a controlarem os medicamentos que cada um deles deveria ingerir durante o dia. Cada participante utilizou o computador para registrar diariamente os medicamentos ingeridos e assistir a vídeos de conscientização sobre os efeitos negativos da má administração de remédios. Quando questionados sobre o uso do computador, 96% dos idosos relataram que o consideraram fácil; 89% acharam que esse tipo de intervenção poderia ser eficiente para outros idosos, e 63% afirmaram que aprenderam coisas novas ao usar o computador para assistir aos vídeos (Alemagno, Niles & Treiber, 2004).

Diante do exposto, percebe-se que o usufruto das tecnologias tem beneficiado esse grupo etário e melhorado as condições de interação social, estimulando suas atividades mentais e trazendo mudanças significativas para suas vidas.

Idosos conectados: seu comportamento frente às novas tecnologias

Para Cuervo (2000), dois são os tipos de comportamentos dos idosos diante das novas tecnologias: rejeição ou aceitação. O autor afirma que o indivíduo que apresenta uma percepção otimista da vida passa a aceitar as novas tecnologias e a fazer uso delas; já àquele que se auto-intitula como “velho” rejeita qualquer tipo de mudança ou novidade, atitude esta que se reflete nas suas escolhas por usar ou não computadores e internet. Slone (2003) procurou explorar os objetivos dos idosos no ambiente virtual e constatou que eles têm buscado informações acerca de sua profissão, bem como, notícias da atualidade e interesses diversos. Segundo o Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio Grande do Sul, a internet tornou-se mais uma forma de lazer, capaz de ampliar os relacionamentos, além de aumentar a autoestima e permitir que o idoso esteja mais atualizado e ativo (Verona, Cunha, Pimenta & Buriti, 2006).

Um dos grandes atrativos da internet na contemporaneidade são as redes sociais, que têm permitido cada vez mais a interação e o estabelecimento do que se denomina “relações virtuais”. Dentre as redes sociais em destaque, podemos citar o *Facebook*¹, *Orkut*², *Twitter*³,

¹ O *Facebook* é uma rede social que reúne pessoas a seus amigos e àqueles com quem trabalham, estudam e convivem.

² O *Orkut* é uma rede social filiada ao Google, criada em 24 de janeiro de 2004 com o objetivo de ajudar seus membros a conhecer pessoas e manter relacionamentos.

³ É uma rede social que permite aos usuários enviar e receber atualizações pessoais de outros contatos (em textos de até 140 caracteres, conhecidos como "tweets"), por meio do website do serviço, por SMS e 3322.3222 por softwares específicos de gerenciamento.

*E-mail*⁴, *MSN*⁵ e outros *Chats de bate-papo*.⁶ Goldman (2002) realizou um estudo numa sala de bate-papo para pessoas com mais de 50 anos. A pesquisa revelou que, para o idoso, esses encontros têm forte dimensão social. O estudo mostrou que, nas salas de bate-papo, a predominância é do sexo feminino, geralmente mulheres aposentadas e os temas tratados nas conversas são referentes ao seu cotidiano, assim como a busca por um parceiro.

O uso adequado das redes sociais pode facilitar o contato com familiares distantes numa frequência maior e com o custo reduzido. Além disso, possibilita que o idoso tenha acesso a serviços externos à sua residência - compras, restaurantes e farmácias, por exemplo - diante da dificuldade que podem ter para se deslocar de suas casas.

Santos (2005) revela que os idosos possuem sim motivação para o acesso às novas tecnologias, com o propósito de se ocupar, conhecer novas pessoas e estabelecer novos vínculos pessoais. Porém, inicialmente, podem demonstrar baixa autoestima, muitas vezes, por não saber usar adequadamente a ferramenta, mas com a prática se sentem satisfeitos, chegando a comparar seu desempenho com o dos filhos e dos netos.

Machado e Sousa (2006), em sua pesquisa com idosos participantes de projetos de inclusão digital, objetivaram identificar os principais motivos de busca pela internet. Verificaram que a motivação para utilizar a internet se deu pela possibilidade de troca de informações com os parentes, através de fotos e mensagens, principalmente com os netos que moravam distantes.

Parece-nos interessante pensar que o mundo virtual cria e estabelece novos paradigmas temporais e espaciais. Distâncias intransponíveis e limites físicos são sanados com o uso da tecnologia e a possibilidade de nos “teletransportamos” de imediato para qualquer outro lugar, estado, país ganha veracidade. O mundo virtual transforma-se assim em alternativa às limitações determinadas pela fragilidade do corpo humano.

Nesse sentido, podemos dizer que, o interesse de idosos pelo uso da internet parece ser, predominantemente, de caráter social e familiar. Este interesse é decorrente do fato de que a rede pode representar um canal para ligá-los às pessoas queridas, conforme evidenciam Tezza e Bonia (2010). Vieira e Santarosa (2009) salientam que os motivos que levam os

⁴ Trata-se de um correio eletrônico que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação.

⁵ É um portal e uma rede de serviços oferecidos pela Microsoft em suas estratégias envolvendo tecnologias de Internet. O logotipo representa uma borboleta, que “captura a imaginação e a liberdade” de conversar no MSN.

⁶ Um *chat*, que em português significa conversação ou bate-papo, é um neologismo para designar aplicações de conversação em tempo real.

idosos a procurar cursos e oficinas de informática podem ser divididos em quatro: necessidade de crescimento pessoal, necessidade de interação com o outro, motivos de ordem familiar e social e, por fim, a possibilidade de satisfação pessoal e utilitária.

Mesmo sendo ainda em número reduzido, quando comparadas aos investimentos para a população mais jovem, algumas iniciativas políticas já se fazem presentes, em se tratando de inclusão digital de idosos, como o Programa Acesso SP (2011). Esse programa visa a oferecer à população do Estado de São Paulo o acesso às Novas Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's, em especial, a *internet* banda larga gratuita, para qualquer faixa etária. O projeto conta com 382 subprojetos específicos para o público idoso, como por exemplo, o Projeto Navega Melhor Idade, da cidade de Ourinhos – SP.

Além destes, há também o Programa Geração III, oferecido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal, o qual já existe há dez anos e, também, já ensinou 2.300 pessoas acima de 60 anos a utilizar a *internet*, enviar *e-mails* e realizar cálculos simples no computador. Outros exemplos de ações já em curso são os projetos vinculados às Universidades Abertas à Terceira Idade (UNATI) de todo o país, nas quais podem-se observar iniciativas de incentivo à inclusão digital entre idosos em várias unidades de ensino, no território nacional, como, por exemplo, a UNATI da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Marília-SP (Vidotti et al., 2009), que ensina, não só a introdução à informática, mas, inclusive, o acesso à *internet*, destacando a navegação em portais, repositórios e buscadores da *web*.

A temática da inclusão digital da população idosa vem sendo assunto debatido em congressos e eventos científicos das mais diversas áreas do conhecimento. Pesquisas vêm sendo realizadas em todo o País com o propósito de ampliar e difundir cada vez mais a importância de ações políticas e programas de inclusão digital para idosos.

Enquanto alguns estudiosos tentam comprovar a premissa de que o uso do computador melhora o bem-estar dos idosos (Karavidas, Lim, Katsikas, 2005; White et al., 2002; White et al., 1999), Dickinson e Gregor (2006), baseados em uma metanálise de diversas pesquisas sobre o tema, declaram que poucas são as evidências científicas para tal afirmação. Outros gerontologistas enfatizam que a tecnologia está sendo imposta à sociedade mais rapidamente do que as suas implicações podem ser estudadas e compreendidas (Coulson, 2000). Asla, Williamson e Mills (2006) buscando aprofundar os debates sobre o tema, afirmam que ainda existem muitas lacunas a serem preenchidas, dúvidas a serem sanadas e poucos estudos que refletem a relação entre o idoso e a *internet*. Diante do exposto,

salienta-se a necessidade de mais estudos voltados a essa temática, uma vez que as pesquisas realizadas, em sua maioria, estão sendo direcionadas à população jovem e adulta. Estudos que contemplem a faixa etária dos 60 anos ou mais, ou seja, direcionadas ao público idoso ainda são escassos no Brasil.

Considerações finais

Os avanços da ciência e da tecnologia têm proporcionado novas formas de interação entre as pessoas, bem como novas formas de subjetivação. Em uma sociedade onde se cultua a juventude e onde ainda vigora uma série de práticas e preconceitos contra o idoso, ele tem buscado apropriar-se - apesar de todos os estereótipos - desse novo universo tecnológico, transformando-se em peça de resistência diante da sociedade que o percebe como incompetente e naturalmente distante desse mundo. O envelhecimento visto por muito tempo como algo abominável e caracterizado por doenças, perdas e limitações, tem assumido hoje o significado de uma etapa do ciclo de vida que se caracteriza tanto por perdas como ganhos, como é o caso das experiências, maturidade, consciência de si mesmo, em que se pode aprender constantemente.

Nota-se que uma parcela da população idosa tem se recusado a permanecer no lugar que lhe foi imposto culturalmente. Abre mão da cadeira de balanço e da confecção de biscoitos e doces caseiros para apropriar-se dos espaços públicos e virtuais, no caso da *internet*. O idoso está conectado! Faz parte e integra as redes sociais conectando-se com pessoas, estreitando laços, descobrindo amizades e romances. Com isso, a passos tímidos, alteram-se paradigmas e percepções sobre o que é ser idoso no mundo contemporâneo.

Pode-se dizer que a tecnologia e, em especial, a internet, possibilita o protagonismo de idosos na medida em que eles podem reescrever inédito capítulo do envelhecimento no século XXI. Acredita-se que as discussões tecidas neste artigo possuem relevância social e acadêmica, principalmente diante da percepção de que a tecnologia tem, hoje, influência significativa na psique humana. Além disso, os estudos neste tema ainda são embrionários, merecendo atenção, especialmente da área da psicologia clínica.

Referências

Alemagno, S. A., Niles, S. A. & Treiber, E.A. (2004). Using computers to reduce medication misuse of community-based seniors: results of a pilot intervention program. *Revista Geriatric Nurse*, 25(5), 281-285.

Asla, T., Williamson, K. & Mills, J. (2006). The role of information in successful aging: the case for a research focus on the oldest old. *Library & Information Science Research*. 28(1), 49-63.

Cotlen, S. R., Ford, G., Ford, S. & Hale, T. M. (2012). Internet use and depression among older adults. *Computers in Human Behavior*. 28 (2), 496-499.

Cuervo, A.H. (2000). Imágenes de la vejez y nuevas tecnologías. *Rev. Psicogerontologia Tiempo*, (4), Disponível em: <<http://psiconet.com/tiempo/educacion/imagenes.htm>>. Acesso em: 20 fevereiro de 2015.

Coulson, I. (2000). Introduction: technological challenges for gerontologists in the 21st century. *Educational Gerontology*. 26 (4), 307-315.

Dickinson, A. & Gregor, P. (2006). Computer use has no demonstrated impact on the wellbeing of older adults. *International Journal of Human-Computer Studies - Elsevier*. 64 (8), 744-753.

Freese, J., Rivas, S & Hargittai, E. (2006). Cognitive ability and internet use among older adults. *Poetics*, 34(4), 236-249.

Goldman, S.N. (2002). Internet e envelhecimento. *Anais do XIII Congresso de Geriatria e Gerontologia* (pp. 1-7). Rio de Janeiro.

Guidetti, A, A & Pereira, A.S. (2008). A importância da comunicação na socialização dos idosos. *Revista Educação*, Valinhos: São Paulo, 9 (11).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). *Censo 2010*. Recuperado em 10, fevereiro, 2015 Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manatíal.

Lévy, P. (2010). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.

Lima, M.P. (2007). O idoso aprendiz. *Divulgação eletrônica do Programa de Estudos Pós-Graduados em Gerontologia e do Núcleo de Estudo e Pesquisa do Envelhecimento (NEPE)*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUCSP. Recuperado em 16 fevereiro, 2015, de <http://www.portaldoenvelhecimento.net/acervo/pforum/evve1.htm>.

Pasqualotti, A., Portella, M. R., Paula, L. M., & Rorato, T. (2004). Experimentação de ambientes informatizados para pessoas idosas: avaliação da qualidade de vida. *Anais do I Workshop de Computação da Região Sul*. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Recuperado em 26 fevereiro, 2015 de <http://inf.unisul.br/~ines/workcomp/cd/pdfs/2989.pdf>.

Machado, L. R. & Sousa, V. B. de A. (2006). Um estudo sobre o uso da internet por idosos. In: International Conference on Association for Development of the Information Society. San Sebastian: IADIS, 401-404.

Peixoto, C & Clavairolle, F. (2005). *Envelhecimento, políticas públicas e novas tecnologias*. Rio de Janeiro: FGV.

Programa ACESSA São Paulo (2011). *Programa ACESSA São Paulo de inclusão digital*. São Paulo. Recuperado em 15 de fevereiro de 2015 de <http://www.acesasaopaulo.sp.gov.br/>
Saúde.net. Idosos *que utilizam a internet são 33% menos propensos à depressão* (2012) Recuperado em 10 de fevereiro de 2015 de <http://www.isaude.net/pt-BR/noticia/29460/ciencia-e-tecnologia/idosos-que-utilizam-a-internet-sao-33-menos-propensos-a-depressao>.

Santos, L. A. (2005). *Tecnologias de informação e comunicação: o email redimensionando as relações sociais de idosos*. Dissertação de Mestrado em Gerontologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC SP. São Paulo: Brasil.

Shapira, N., Barak, A. & Gal, I. (2007). Promoting older adults' well-being through internet training and use. *Journal of Aging and Mental Health*, 11 (5), 477- 484.

Slone, D. J. (2003). Internet search approaches: the influence of age, search goals, and experience. *Library Information Science Research*. 25 (4), 403-418.

Tezza, R. & Bônia, A. C. (2010). O idoso e a internet: uma etnografia sobre interação e aprendizagem. *Perspectivas em Ciências da Informação*, Belo Horizonte, 15 (1), 185-197. Recuperado em 05 de fevereiro de 2015 de <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/825/709>

Verona, S.M., Cunha, C., Pimenta, G.C., & Buriti, M.A. (2006). Percepção do idoso em relação à internet. *Temas em Psicologia*, 114 (2), 189 – 197.

Vieira, M. C., & Santarosa, L. M. C. (2009). O uso do computador e da Internet e a participação em cursos de informática por idosos: meios digitais, finalidades sociais. In: *Simpósio Brasileiro de Informática e Educação*. Florianópolis. Recuperado em 06 de fevereiro de 2015 de <http://wwwexe.inf.ufsc.br/~sbie2009/anais/artcompletos.html>

Vidotti, S. A. B. G, Vechiato, F.L. (2009). Inclusão digital para os alunos da UNATI – UNESP/Marília. *Revista Ciência em Extensão*, São Paulo, 5(2), 42-59. Recuperado em 07 de fevereiro de 2015 de http://www.researchgate.net/publication/47380935_Incluso_digital_para_os_alunos_da_UNATI_-_UNESP_Marilia

White, H., McConnell, E., Clipp, E., Branch, L.G., Sloane, R., Pieper, C., Box, T.L. (2002). A randomized controlled trial of the psychosocial impact of providing internet training and access to

older adults. *Aging Ment Health*, 6 (3), 213-221.