
O uso do computador e da Internet e a participação em cursos de informática por idosos: meios digitais, finalidades sociais

Maristela Compagnoni Vieira¹, Dra. Lucila Maria Costi Santarosa¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

maricompagnoni@gmail.com, lucila.santarosa@terra.com.br

Resumo. *O estudo analisa as motivações, necessidades e interesses de idosos com relação ao uso de tecnologias como o computador e a Internet. Entre as 13 categorias que foram evidenciadas pelo discurso dos idosos inquiridos, destacam-se questões relacionadas à Inclusão Social, como necessidade de atualização para sentimento de pertencimento à atual sociedade tecnológica e a comunicação com familiares e amigos por meio das ferramentas de suportadas pela Internet. As necessidades dos idosos inquiridos com relação ao uso dessas tecnologias também apontam para aspectos do envelhecimento contemporâneo como a utilização da tecnologia como alternativa para diminuição do sentimento de solidão (principalmente entre o gênero feminino) e a necessidade de atualização tecnológica para uso profissional.*

Abstract. *The study examines the motivations, needs and interests of elderly people in regard to the use of technologies such as computers and the Internet. Among the 13 categories emphasized in the speech of the elderly respondents, we have highlighted issues related to Social Inclusion, such as the need to update for feeling like belonging to the current technological society and to communication with family and friends through communication tools supported by the Internet. The needs of the elderly respondents in regard to the use of these technologies also point to aspects of contemporary aging such as using the technology as an alternative for decreasing feelings of loneliness (especially among women) and the need for technological updates for professional purposes.*

1 Introdução

Conforme afirmou Vygotsky (1984), o desenvolvimento de um sujeito não pode ser compreendido por meio de um estudo isolado do indivíduo. É necessário considerar também o mundo social externo no qual aquela vida individual desenvolve-se. O contexto social e histórico no qual os idosos contemporâneos desenvolveram-se não estava imbuído da tecnologia da forma como hoje está.

Sendo assim, ao analisar as relações do idoso contemporâneo com a utilização de tecnologias digitais, devemos considerar que este é um processo inserido em momentos históricos e contextos sociais distintos.

De acordo com Kachar (2003) os idosos contemporâneos, que nasceram e cresceram em uma sociedade com relativa estabilidade, convivem de forma mais conflituosa com a tecnologia, enquanto os jovens são introduzidos neste universo desde o nascimento.

Rosen e Weil (1995) afirmaram que pessoas idosas têm menos probabilidade de conviverem com novas tecnologias do que pessoas mais novas, uma vez que convivem menos com crianças e também porque é provável que tenham saído do mercado de trabalho ou da escola antes da generalização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

A passagem da tecnologia analógica para digital representa uma ruptura demasiado significativa, de maneira que, para aqueles que conviveram com tecnologias de outra ordem, a utilização de instrumentos da era digital pode representar um aprendizado absolutamente novo, sem a possibilidade de utilizar conhecimentos anteriores para a construção da nova habilidade [Bianchetti 2008].

Além disso, características cognitivas do idoso têm implicações no processo de aprendizagem sobre novas tecnologias. Aspectos associados ao envelhecimento, como diminuição da velocidade cognitiva [Salthouse 1996], dificuldades de inibição da atenção [Hasher e Zacks 1988, Zacks e Hasher 1994], o declínio sensorial [Baltes e Lindenberger 1997] e a redução da atenção e da memória de trabalho [Hartley 1992] podem constituir-se em obstáculos na utilização de tecnologias como o computador.

Contudo, a despeito de todas as dificuldades, muitos idosos estão dispostos e apresentam motivos para utilizar tecnologias como o computador e a Internet, muitas vezes procurando apoio profissional em cursos de Informática específicos para a terceira idade.

Para além das características socioculturais e cognitivas destes sujeitos, é preciso também compreender qual a sua motivação em apropriar-se deste conhecimento, para assim propor estratégias e objetivos eficientes e que contemplem suas necessidades.

1.2 Motivação e processos de Inclusão Digital entre idosos

Segundo Vygotsky (1984), o pensamento é gerado pela motivação, ou seja, pelos desejos, necessidades, interesses e emoções do indivíduo. De acordo com o autor, a motivação é a razão da ação. É ela que impulsiona as necessidades, interesses, desejos e atitudes particulares do sujeito.

Com relação à utilização das TIC por pessoas idosas, estudo desenvolvido por Selwin et al (2003) evidenciou que a maior causa para idosos não utilizarem o computador é a não identificação da necessidade de uso deste recurso pela maior parte dos sujeitos inquiridos. Ou seja, muitos idosos não fazem uso da tecnologia por não estarem motivados para tanto.

Contudo, de acordo com Kim (2008) um dos fatores que influencia a falta de motivação dos idosos em utilizar o computador está relacionado ao fato de que eles viveram a maior parte de suas vidas sem tal recurso. Para o autor, é importante remover este obstáculo inicial de oposição para que os idosos possam evidenciar os benéficos que a utilização das TIC pode acarretar em suas vidas, sentindo-se assim motivados para o uso.

Mas, por que idosos, que já não mais estejam inseridos no mercado de trabalho ou envolvidos em atividades de estudo, precisam de um computador? A razão da ação do idoso ao inserir-se em um programa de Inclusão Digital deriva de motivações e necessidades pessoais, que variam entre os indivíduos. Estudos anteriores evidenciam que idosos que procuram por programas de Inclusão Digital, estão em busca de processos de Inclusão Social, seja pelo sentimento de pertencimento à sociedade que o conhecimento da tecnologia pode influenciar, seja pela maior quantidade e qualidade de contatos que as ferramentas de comunicação suportadas pela Internet podem lhes oferecer.

Pertencer à sociedade contemporânea e dela fazer parte implica em estar inserido no processo de tecnologia da mesma. Para Morris (1994) idosos que utilizam o computador sentem-se menos excluídos na sociedade que se torna cada vez mais tecnológica. De acordo com White et. al. (1999) as TIC ajudam o idoso a melhorar sua conexão com o mundo externo.

Para Bez, Pasqualotti e Passerino (2006) é paradoxal que frente aos avanços tecnológicos enfrentados no século XXI, ainda tenhamos que justificar que a inclusão digital promove a inclusão social.

Outra condição-chave da motivação dos idosos em acessar as TIC relaciona-se à possibilidade de comunicação e interação, principalmente com familiares e amigos. De acordo com Fox (2001) e Gatto e Tak (2008) a comunicação mediada pelas TIC está entre as principais razões da utilização da Internet por idosos.

Ao evidenciar a importância do processo de Inclusão Digital do idoso e os benefícios que este pode lhe trazer, constatamos que compreender a motivação destes sujeitos é um aspecto fundamental para a qualidade de sua Inclusão Digital e Social.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo analisar quais os interesses e necessidades que motivam idosos a procurar por cursos de informática e utilizar tecnologias como o computador e a Internet.

2 Método

Os dados foram coletados entre os 19 alunos de um curso de Inclusão Digital específico para idosos, oferecido gratuitamente por uma instituição de Ensino Privada de Porto Alegre (Escola de Educação Básica Mãe Admirável).

A análise parte das respostas dadas pelos sujeitos a um questionário com a pergunta: “Por que eu quero participar de um curso de inclusão digital e aprender a utilizar tecnologias como o computador e a Internet?”

A natureza da pesquisa é qualitativa no que concerne à análise textual das respostas dissertativas dadas pelos sujeitos à pergunta mencionada anteriormente. Dados quantitativos foram analisados para melhor entendimento da população, no que concerne à idade média dos participantes, escolaridade, estado civil, situação ocupacional e gênero.

A metodologia utilizada para análise das respostas foi a técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Moraes (2003). A análise das respostas permitiu elencar os interesses e motivações dos idosos inquiridos em 13 categorias, as quais

proporcionam um panorama das motivações que levaram tais idosos a procurar um curso de Inclusão Digital.

2.1 Considerações sobre o perfil da amostra de sujeitos da pesquisa

A média de idade ficou em 66,5 anos, tendo o mais jovem 60 anos e o mais velho 77 anos. A maior parte da amostra concentra-se na faixa entre 60 e 64 anos (47%), seguidos por 32% entre 65 e 69 anos, 5% entre 70 e 74 anos e 16% entre 75 e 80 anos.

A maioria dos alunos é composta por mulheres (89%). Com relação ao Estado Civil, 37% são divorciados (as) ou separados (as), 26% são casados (as), 21% são solteiros e 11% viúvos.

A escolaridade da amostra é elevada, sendo que apenas 11% concluíram apenas o Ensino Fundamental. A maioria possui Ensino Médio completo (42%), seguidos por 26% dos sujeitos com Ensino Superior Completo e 21% que iniciou, mas não concluiu o Ensino Superior.

3 Resultados e Discussões

A análise a seguir apresenta 13 categorias referentes à motivação e aos interesses dos idosos com relação à aprendizagem em cursos de informática e utilização de tecnologias como o computador e a Internet.

3.1 Atualização pessoal: “É como viver completamente fora da nossa realidade”.

A necessidade de atualização pessoal, item mais citado pelos idosos inquiridos, com relação à motivação em utilizar o computador, demonstra que eles se sentem excluídos dos processos contemporâneos, principalmente das tecnologias digitais, que tomam conta de nosso mundo atual. Essas inquietações reforçadas em outras declarações explicitadas pelos idosos como “desejo com o curso me atualizar, principalmente para acompanhar o ritmo da informática, que está dominando tudo”, “desejo aprender a utilizar o computador para me antenar com o que se passa com o mundo”, corroboram com Morris (1994) quando o autor destaca que a utilização de tecnologias como o computador proporcionam ao idoso a diminuição do sentimento de exclusão da sociedade, cada vez mais tecnológica. No contexto atual, todas as sociedades contemporâneas são, em maior ou menor escala, sociedades de informação (Delors, 2004).

Estar fora desse domínio ou uso das tecnologias digitais dá a conotação de exclusão social. Nesse sentido, a inclusão digital constitui-se elemento fundamental para o processo de inclusão social. Warschauer (2006), reforçando esse aspecto, destaca que “o acesso à TIC constitui uma condição chave e necessária para a superação da exclusão social na sociedade da informação.” (p.54).

3.2 Comunicação: “Para me comunicar com familiares, amigos e colegas”.

A comunicação com amigos e familiares por meio de ferramentas como e-mail e serviços de mensagens instantâneas foi o segundo item mais citado pelos idosos inquiridos com relação à motivação para utilizar o computador e a Internet.

Uma das evidências da importância da comunicação mediada pelas TIC para os idosos pode ser analisada pela utilização que esses usuários fazem das ferramentas disponibilizadas. Entre as atividades mais realizadas pelos idosos que utilizam a Internet está a utilização do e-mail, 93%, em comparação com 92% de todos os usuários da Internet [Fox 2001].

Os idosos reportam como maior benefício da comunicação mediada pelo computador e Internet, o suporte social representado pela possibilidade de comunicação com familiares, amigos e companheiros [Bradley e Poppen 2003, Bruck 2002, Clark , 2002]. De acordo com Fox (2001) aproximadamente 3 em cada 5 idosos usuários da Internet afirmou que a Internet melhorou seu contato com a família.

3.3 Fonte de informação/conhecimento: “Para ter mais conhecimento sobre tudo”.

Os idosos inquiridos demonstraram interesse significativo na utilização da Internet como fonte de pesquisa para assuntos de interesse pessoal. Assim como a população em geral, a segunda atividade mais popular na Internet, entre os idosos, é a procura por informações e hobbies [Fox 2001].

3.4 Consolidar conhecimentos anteriores em informática/sentir-se mais seguro no uso da tecnologia: “Preciso assimilar melhor o que já aprendi”.

Com relação ao uso da tecnologia, mesmo os idosos que já possuíam conhecimentos prévios, demonstraram desejo por auxílio profissional para consolidação destes conhecimentos. Nas declarações foi possível evidenciar uma grande insegurança por parte do idoso com relação ao seu domínio da tecnologia. Estudos indicam pessoas idosas são menos confiantes que jovens com relação ao seu conhecimento e manejo do computador [Kim 2008].

Assim, mesmo após realizar algum curso de informática e de já fazer uso do computador, pessoas idosas demonstram interesse por continuar recebendo instrução para uso da tecnologia em questão.

Além disso, idosos tendem a sentirem-se menos competentes em turmas com colegas mais jovens que eles [Baldi 1997, Redding, Eisenman e Rugolo 1998], fator que beneficia os idosos inquiridos, que participam de um curso voltado apenas para este público.

3.5 Compras, pesquisas de valores, serviços financeiros pela Internet: “Apenas vou ao banco para retirar, pois o resto faço tudo através da Internet”.

Pesquisas de valores (orçamentos) pela Internet figuram mais significativamente no discurso dos idosos inquiridos do que a realização de transações financeiras, embora esta também tenha sido citada.

Embora apenas 8% dos idosos que utilizam a Internet utilizem serviços bancários pela Internet (em comparação com 18% da população da Internet em geral) os idosos on line são o grupo de usuários mais entusiasmados na busca por notícias financeiras e negócios na rede [Fox 2001].

3.6 Para ser mais feliz: “Para aprender a utilizar mais o computador e ser mais feliz”.

Todos os idosos inquiridos possuem razões pessoais para utilização da tecnologia. Ou seja, evidenciam benefícios que a utilização deste recurso pode trazer às suas vidas. Alcançar os objetivos que viabilizam tais benefícios (como sentir-se socialmente incluído, estar em contato com amigos e familiares) contribuem também para o sentimento de realização pessoal destes idosos e para o sentimento de felicidade.

Não por acaso, idosos que utilizam o computador vivenciam melhora da auto-estima, habilidade mental, aumento das relações sociais de caráter intergeracional, aumento do envolvimento comunitário [Eilers 1989] senso de realização e autoconfiança [Gatto e Tak 2008].

3.7 Passatempo, lazer: “Para entretenimento, como jogar xadrez e paciência”.

Entre os idosos inquiridos, mais de 68% deles acredita que uma das contribuições positivas que o uso do computador pode acarretar em suas vidas está relacionada à possibilidade de lazer mediada pela tecnologia.

Embora alguns associem o lazer proporcionado ao computador diretamente a atividades como jogos (xadrez e paciência), a maior parte dos inquiridos associa ao lazer a realização das mais variadas atividades no computador (pesquisas, comunicação etc.).

3.8 Ser mais presente no cotidiano dos netos/familiares: “Espero participar mais, poder estar mais presente junto aos filhos e netos”.

Como a maioria dos idosos não trabalha ou estuda, não é surpreendente que eles sejam motivados a acessar a Internet mais por razões pessoais que outros grupos etários. Para eles, a principal razão de utilização da Internet é para estar conectado com seus filhos e netos [Fox 2001].

Além da comunicação facilitada pelas ferramentas da Internet como correio eletrônico, serviços de mensagens instantâneas, redes sociais entre outros, saber utilizar o computador pode ser uma possibilidade de aproximação física e social com filhos e netos.

É comum que idosos sejam responsáveis por cuidados diários com netos, por exemplo. Assim, a utilização do computador pode ser uma tarefa compartilhada entre ambos, ou ainda é possível que o idoso ajude o neto em tarefas com o computador, ou mesmo, que receba dele ajuda.

3.9 Atualização profissional: “Apesar da minha idade, ainda trabalho e preciso por necessidade profissional”.

Tendo em vista a idade da população analisada, pode-se considerar significativo o número de sujeitos ativos profissionalmente (14%), indicativo de que a procura pelo curso pode representar necessidade profissional (conforme citado por 17% dos sujeitos analisados).

Embora 14% dos sujeitos inquiridos tenham se declarado profissionalmente ativos, 17% deles justifica como necessidade profissional o ingresso no curso. Ou seja,

há idosos inativos profissionalmente, mas que desejam retornar ao mercado de trabalho e evidenciam a necessidade de aprimoramento quanto ao uso de tecnologias para tanto.

Dados do IBGE (2000) demonstram que aproximadamente 20% dos idosos aposentados no Brasil trabalham. Dados deste estudo evidenciam que além dos idosos aposentados que ainda trabalham, há idosos em busca de aprimoramento profissional para retornar ao mercado de trabalho.

3.10 Convívio com outras pessoas, colegas de curso: “Sinto necessidade do convívio com outras pessoas”.

Cursos de Inclusão digital para idosos podem representar mais do que o acesso às TIC, mas também inserir-se no contexto de relações sociais e integração do idoso, na criação e manutenção de novas amizades com colegas, professores e monitores. Para os sujeitos inquiridos, o curso de Inclusão Digital, além de instrumentalizar para o uso da tecnologia, permite o contato e a criação de vínculos com a equipe de colegas e professores.

De acordo com Cartensen (1995) idosos interagem com frequência bem menor que as pessoas mais jovens, uma vez que uma das conseqüências do processo de envelhecimento é a redução da taxa de inter-relações sociais. De acordo com a autora, o ingresso em grupos específicos para idosos representa aumento da socialização, uma vez que permite manejo e criação de novas amizades.

3.11 Manter o cérebro ativo: “Manter a cabeça funcionando na Informática”.

De acordo com Vygotsky (1984), aprender é um processo complexo que envolve estruturas complexas. O idoso tem a maior parte das suas estruturas complexas amadurecidas, contudo só isso não garante os processos de aprendizagem. A condição cognitiva, definida pelo autor como “funções mentais” – pensamento, memória, percepção e atenção – biologicamente podem ser alteradas no processo de envelhecimento humano, o que, contudo, não impede que a pessoa idosa possa construir novas aprendizagens.

A pessoa idosa apresenta um sem número de aprendizagens automatizadas. Grande parte das atividades que desenvolve em seu cotidiano já está consolidada, de maneira que, por vezes, sua habilidade para aquisição de novas aprendizagens pode ficar restrita.

A aprendizagem de conceitos novos, como é o caso das aprendizagens sobre o computador, podem constituir-se em um exercício no qual não apenas conhecimentos cristalizados são aplicados, mas a possibilidade de construir e automatizar novos conhecimentos.

3.12 Diminuição do sentimento de solidão: “Para preencher minha solidão”.

De acordo com a amostra de sujeitos analisada, mais de 35% das mulheres do grupo vive sozinha em sua casa. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2006) demonstram que aumentou o número de idosos que vivem sozinhos, especialmente as mulheres. E as idosas vivem muito mais.

De acordo com Danowski e Sacks (1980) idosos que recebem treinamento para utilização do computador experienciam aumento nos níveis de autoconfiança e menores níveis de solidão. O uso de computadores para entretenimento, a Internet para informação e correio eletrônico para comunicação ajudam os idosos a sentirem-se menos isolados e solitários [Bradley e Poppen 2003, Bruck 2002, Clark 2002].

3.13 Preparo para uso de diversas tecnologias afins (como telefone celular, caixa de banco): “Para uso de telefone, jogos, etc.”.

O computador é uma tecnologia análoga a diversos outros recursos tecnológicos com os quais nos defrontamos em nosso dia-a-dia. Estudo de Kelley et al (1999) demonstra que a utilização do computador auxilia na utilização de outras tecnologias e, com isso, a aprendizagem sobre o computador pode contribuir para maior autonomia das pessoas idosas no cotidiano imbuído cada vez mais de tecnologias: caixas eletrônicas de bancos, eletrodomésticos, entre outros recursos que muitas vezes são encarados com medo pelas pessoas de mais idade, cujo maior período da vida transcorreu em uma sociedade menos tecnológica.

4 Considerações finais

Informações referentes à amostra reiteram resultados de estudos anteriores: a maior concentração de idosos que se interessam pelo uso do computador está na faixa etária denominados de ‘jovens idosos’ (60-69 anos) e possuem mais anos de escolaridade [Doll 2007, Selwin et al 2003].

Na análise das 13 categorias motivacionais que foram evidenciadas, pode-se destacar quatro grandes grupos de interesse: (1) necessidade de crescimento pessoal no âmbito do aprender e do sentir-se capaz de aprender e com isso, participar de uma sociedade cada vez mais tecnológica; (2) necessidade de interação com o outro, seja pela utilização das ferramentas de comunicação suportadas pela Internet, seja pelo contato com colegas do curso de informática, ou ainda pela possibilidade de fazer-se presente em situações de uso da tecnologia junto de familiares; (3) possibilidade de satisfação pessoal ao realizar atividades como passatempos e jogos e com isso, manter o cérebro em atividade ou sentir-se menos solitário; (4) necessidade utilitária, relacionada a aspectos práticos como realização de compras e orçamentos pela Internet.

De acordo com as declarações, evidencia-se o importante aspecto social do processo de Inclusão Digital do idoso, uma vez que atualização pessoal, comunicação com familiares e amigos e busca por informação e conhecimento são questões associadas à participação social na realização de atividades necessárias para a vida contemporânea e comum a grande parte dos sujeitos de convívio destes idosos.

A análise demonstra também aspectos característicos do idoso contemporâneo: solidão na velhice (especialmente entre as mulheres) e necessidade de atualização tecnológica para permanência no mercado de trabalho.

Estudos posteriores podem ser realizados na análise da motivação para uso da tecnologia em coorte de idosos com escolaridade inferior e idade mais avançada, uma vez que grande parte dos estudos relacionados ao envelhecimento e à tecnologia está associada a idosos mais jovens e com mais anos de estudo.

Referências Bibliográficas

- Baldi, R. (1997). Training older adults to use the computer: Issues related to the workplace, attitudes, and training. *Educational Gerontology*, 23(5), 453–465.
- Baltes, P. B.; Lindenberger, U. (1997), Emergence of a powerful connection between sensory and cognitive functions across the adult life span: A new window to the study of cognitive aging? *Psychology and Aging*, 12, 12-21.
- Bez, M. R.; Pasqualotti, P. R.; Passerino, L. M. (2006), Inclusão Digital na terceira idade no Centro Universitário Feevale, bibliotecadigital.sbc.org.br/download.php?paper=738, December.
- Bianchetti, L. (2008), Da chave de fenda ao laptop. Tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação, Editora da UFSC.
- Bradley, N; Poppen, W. (2003), Assistive technology, computers and Internet may decrease sense of isolation for homebound elderly and disable persons. *Technology and Disability*, 15, 19-25.
- Bruck, L. (2002), Connecting: Residents meet computers. *Nursing Homes Long Term care Management*, 51 (3), 31-34.
- Cartensen, L. L. (1995), Motivação para contato social ao longo do curso de vida: uma teoria da seletividade socioemocional. In: NERI, A. L. (Org.). *Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida*. Campinas: Papyrus, p. 111-144.
- Clark, D. J. (2002), Older adults living through and with their computers. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 20 (3), 117-124.
- Danowski, J. A. and Sacks, W. (1980). Computer communication and the elderly. *Experimental Aging Research*, 6, 125-135.
- Delors, J. (2004), Educação: um tesouro a descobrir, Cortez; Brasília: MEC: UNESCO.
- Doll, J. (2007). Educação, cultura e lazer. In *Idosos no Brasil. Vivências, desafios e expectativas na terceira idade*, pages 109-124. Editora Fundação Perseu Abramo - Edições SESC.
- Eilers, M. L. (1989). Older adults and computer education: "Not to have the world a closed door." *International Journal of Technology & Aging*, 2, 56-76.
- Fox, S. (2001), *Wired Seniors: A fervent few, inspired by family ties*. Pew Internet & American Life Project.
- Gatto, Susan L. and Tak, Sunghee H. (2008). 'Computer, Internet, and E-mail Use Among Older Adults: Benefits and Barriers', *Educational Gerontology*, 34:9,800 - 811.
- Hartley, A. A. (1992), Attention. In Craik, F. I. M.; Salthouse, T. A. (Orgs.), *The handbook of aging and cognition* (pp. 3-49). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hasher, L.; Zacks, R. T. (1988), Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 22, pp. 193-225). San Diego, CA: Academic Press.

-
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2000), “Censo Demográfico - 2000 : Trabalho e Rendimento: Resultados da Amostra”, <http://www1.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/26122003censotrabhtml.shtm>, Agosto.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2006), “Síntese de Indicadores Sociais 2006”, http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=774, Agosto.
- Kachar, V. (2003), *Terceira Idade e Informática: aprender revelando potencialidades*. São Paulo: Cortez.
- Kelley, C. L., Morrell, R. W., Park, D. C. and Mayhorn, C. B. (1999). Predictors of electronic bulletin board system use in older adults. *Educational Gerontology*, 25(1), 19–35.
- Kim, Young Sek. (2008), Reviewing and critiquing computer learning and usage among older adults. *Educational Gerontology*, 34: 709-753.
- Moraes, R. (2003), Uma tempestade de luz: a compreensão possibilita pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211.
- Morris, J. M. (1994). Computer training needs of older adults. *Educational Gerontology*, 20, 541-555.
- Redding, T. R., Eisenman, G., & Rugolo, J. (1998). Training in technology for late adopters: Learning in retirement, computers for seniors. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 12(3), 19–24.
- Rosen, L.; Weil, M. (1995), Adult and teenage use of consumer, business, and entertainment technology: potholes on the information superhighway. *Journal of Consumer Affairs*, 29, 1, 55–84.
- Salthouse, T. A. (1996), The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103, 403-428.
- Selwin, N.; Gorard, S.; Furlong, J. and Madden, L. (2003), Older adults’ use of information and communications technology in every Day life. *Ageing & Society*, Vol.23, No.5, p.561–582.
- Vygotsky, L. S. (1984), *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*, Martins Fontes.
- Warschauer, M. (2006), *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*; Tradução Carlos Szlak, Editora Senac São Paulo.
- White, H., McConnell, E., Clipp, E., Bynum, L., Teague, C., Navas, L., Craven, S. and Halbrecht, H. (1999). Surfing the net in later life : a review of the literature and pilot study of computer use and quality of life. *Journal of Applied Gerontology*, 18, 3, 358–78.
- Zacks, R. T. and Hasher, L. (1994), Directed ignoring: Inhibitory regulation of working memory. In D. Dagenbach, & T. H. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory, and language* (pp. 241-264). New York: Academic Press.