



Caminhos da Inclusão Digital de Idosos

[Artigo2, páginas de 22 a 37]





Taiuani Marquine Raymundo

Terapeuta Ocupacional, graduada pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - 2010). Mestre (2013) e Doutora (2017) em Ciências - área de Bioengenharia pela Universidade de São Paulo (USP - 2013/2017). Docente do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Paraná (UFPR) desde fevereiro de 2015.

Coordenadora da Universidade Aberta da Maturidade da UFPR. É membra fundadora da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SBGTec). Tem experiência na área de Terapia Ocupacional em Gerontologia, atuando principalmente na área da Gerontecnologia.
taiuani@ufpr.br



RESUMO

Ao considerarmos o rápido avanço tecnológico e as mudanças na estrutura etária brasileira, torna-se fundamental e indispensável discutir o processo de inclusão digital de idosos. A inclusão digital vai além do ter ou não ter acesso a equipamentos eletrônicos e tecnologias da informação e comunicação, ela está relacionada à capacidade de idosos usarem tecnologias para se engajarem em práticas sociais significativas. Logo após a introdução, na primeira seção, apresentou-se um panorama sobre os desafios da inclusão digital e sua interface com a exclusão digital e consequentemente com a inclusão e exclusão social. Na sequência, abordou-se a temática do *ageism*, ou seja, do preconceito em relação às pessoas idosas, ainda tão presente em nossa sociedade. A terceira seção foi direcionada aos modelos de aceitação de tecnologias e a quarta, e última seção, à definição e apontamentos acerca do letramento digital. Por fim, ao se considerar uma sociedade na qual a tecnologia se impõe de forma inexorável, sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas na busca de aprofundar os conhecimentos acerca da temática da inclusão digital de idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento. Tecnologia. Inclusão Digital. Idoso.

ABSTRACT

Considering the rapid technological advance and changes in the Brazilian age structure, it is essential and indispensable to discuss the digital inclusion process of the older people. Digital inclusion goes beyond having or not having access to electronic equipment and information and communication technologies, it is related to the ability of older people to use technologies to engage in meaningful social practices. After the introduction, the first section presented an overview of the challenges of digital inclusion and its interface with digital exclusion and consequently with social inclusion and exclusion. In sequence, the theme of ageism, that is, the preconcept against the elderly, still so present in our society. The third section focused on technology acceptance models and the fourth and final section on the definition and notes about digital literacy. Finally, considering a society in which technology imposes itself inexorably, it was suggested that more research be conducted in order to deepen the knowledge on the topic of digital inclusion of older people.

Keywords: Aging. Technology. Digital inclusion. Older adults.

INTRODUÇÃO

Não podemos dar início ao tema da inclusão digital de idosos sem antes abordarmos alguns tópicos centrais e importantes para entendê-lo. As inovações tecnológicas, principalmente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), (procedimentos, métodos e equipamentos utilizados para processar informações e para se comunicar) (RAMOS, 2008), têm acarretado mudanças contínuas e rápidas nos contextos em que estamos inseridos, como a melhora dos canais de comunicação entre indivíduos, a facilitação da troca de informações e das tarefas cotidianas, por exemplo, pagar contas em caixas eletrônicos ou no internet banking, conversar com amigos e parentes, jogar, controlar medicação, agendar compromissos e gerenciar finanças (CÁCERES; CHAPARRO, 2019).

Inovações aceleradas exigem continuamente a necessidade de nos adaptarmos a elas. Porém, infelizmente, não são as tecnologias que se adaptam a nós e a nosso modo de viver e, sim, nós que devemos, constantemente, nos adaptar e aprender a lidar com elas. Nesse contexto, os idosos de hoje, que não tiveram contato com a tecnologia durante sua infância, adolescência e vida adulta, podem se deparar com desafios e dificuldades, quando são colocados frente a frente com esses dispositivos.

Viver nessa nova era digital requer habilidades específicas, principalmente as de caráter digital. Assim, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias com foco na minimização das dificuldades de idosos no uso ou para o uso independente de equipamentos tecnológicos e TIC por parte desse público. Dentre as estratégias, destacam-se os projetos de inclusão digital de idosos. A educação de cunho digital favorece e possibilita a aquisição de competências e o desenvolvimento de habilidades fundamentais para acompanhar todo o avanço tecnológico vivenciado nos dias atuais (ROBERTO; FIDALGO; BUCKINGHAM, 2015).

Para que a inclusão digital de fato aconteça, precisamos considerar questões como inclusão social, exclusão social e a exclusão digital, o preconceito em relação à pessoa idosa (ageism/etarismo), a aceitação de tecnologias por idosos e o letramento digital. Tais tópicos serão abordados nas próximas sessões deste artigo.

1. INCLUSÃO DIGITAL DE IDOSOS

1.1 INCLUSÃO DIGITAL E INCLUSÃO SOCIAL VERSUS EXCLUSÃO DIGITAL E EXCLUSÃO SOCIAL

Na contemporaneidade, não se pode falar de inclusão e exclusão digital sem abordar questões como inclusão e exclusão social (Figura 1). Atualmente, quase a totalidade das tarefas cotidianas como pagar contas, transferir dinheiro, votar em eleições, agendar serviços, comunicar-se com outras pessoas, próximas ou distantes, são realizadas por meio digital.

A exclusão social pode causar e ser causada pela exclusão digital. Segundo Mazza (2004) e Dupas (2000), a exclusão social é um processo dinâmico e multidimensional, que restringe ou impede o acesso às oportunidades e serviços essenciais (educação, saúde, política, economia, religião) de qualidade, o que impacta no desenvolvimento de competências básicas e de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (que inclui o letramento digital), assim como interfere no viver bem, com qualidade, em um espaço produtivo e sem pobreza.

Como causa, a exclusão social, ao empurrar alguns indivíduos para a “margem da sociedade”, os impede que eles participem dela na sua plenitude, por quaisquer que sejam as razões – pobreza, falta de competências básicas e de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2003; GIL, 2015). Nessa direção, pessoas excluídas socialmente também podem estar digitalmente excluídas. Assim, podem vivenciar um sentimento global de injustiça, uma vez que o não conhecimento de tecnologias pode contribuir para a caracterização desses enquanto “grupos desfavorecidos socialmente” (AMARAL; DANIEL, 2016).



Atualmente, quase a totalidade das tarefas cotidianas, como pagar contas, transferir dinheiro, votar em eleições, agendar serviços, comunicar-se com outras pessoas, próximas ou distantes, são realizadas por meio digital.

Vale ressaltar que a exclusão digital, ou ainda, a divisão digital (*digital divide*), não é uma simples divisão binária entre os “que possuem” e os “que não possuem” equipamentos tecnológicos. Essa divisão surge de três principais fontes de desigualdade, que ocorrem entre as nações e dentro delas: acesso à conectividade adequada do equipamento; habilidades e capacidades apropriadas; motivação e “atração” pelo conteúdo; e funcionalidade (OLPHERT; DEMODARAN, 2013). Ademais, para Norris (2001) e Keniston e Kumar (2004), a exclusão digital abrange tanto o acesso limitado às tecnologias e às interações no espaço digital quanto a possibilidade do exercício pleno da cidadania, que cada vez mais encontra o seu espaço em ambientes mediados pela tecnologia.

Por outro lado, tem-se na inclusão digital um processo que se caracteriza pela democratização do acesso às informações e serviços digitais e da tecnologia, livre acesso do cidadão ao mundo digital e/ou inserção de todas as classes sociais no uso da tecnologia (EISENBERG; CEPIK, 2002; USP, 2006; RAMOS, 2014; COSTA et al., 2016). Em outras palavras, pode-se afirmar que a inclusão digital influencia diretamente na inclusão social, principalmente pela capacidade de transformação que a tecnologia pode proporcionar ao cidadão ao torná-lo mais autônomo e mais ativo na sociedade e no desempenho de suas tarefas cotidianas (GIL, 2015).

A inclusão digital corresponde à necessidade de promover uma formação para a utilização e domínio técnico das ferramentas e dos equipamentos digitais, proporcionando o acesso ao conhecimento e a recursos, para que os sujeitos se tornem ativos e interajam nas mudanças sociais (GIL, 2015). Nesse processo, a tecnologia pode conduzir à transformação no que diz respeito à autonomia e independência do sujeito e pode possibilitar a manutenção das atividades (manter-se ativo na sociedade), sempre com uma aplicação tão próxima quanto possível das realidades e contextos disponíveis (RAMOS, 2014; COSTA et al., 2016).

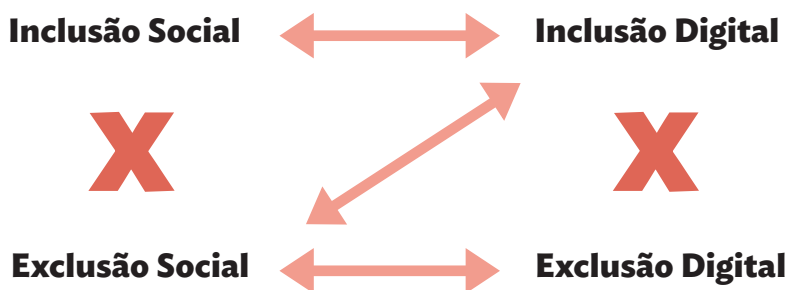
Nas agendas políticas do Brasil, a inclusão digital é reforçada pelo Estatuto dos Idosos, em seu capítulo V, artigo 21, que versa:

O Poder Público criará oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados. Os cursos especiais para idosos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna (Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003) (BRASIL, 2003).

Na mesma direção, para a Comissão Europeia (2011) – Plataforma Europeia contra a Pobreza e a Exclusão Social –, a acessibilidade às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) reforça a empregabilidade e as oportunidades de vida, a inclusão nas comunidades locais, a utilização dos serviços, o acesso a cuidados modernos e eficazes.

Ao considerar as definições e apontamentos apresentados, fica claro que, para incluir digitalmente, não basta apenas ensinar o sujeito a usar a tecnologia. O mais importante não é possuir os dispositivos tecnológicos, mas sim a capacidade das pessoas em usar essas tecnologias para se engajar em práticas sociais significativas. Nesse sentido, a Inclusão digital engloba uma nova via para que possamos incrementar os nossos direitos cívicos, exercermos plenamente a nossa cidadania e combater a pobreza, com vistas a um maior e mais amplo desenvolvimento local (WARSCHAUER, 2004; MARTINI, 2005; FERREIRA; SAYAGO; BLAT, 2016).

Figura 1. Esquema representativo da inclusão digital



Para Silva e colaboradores (2005, p. 30), “a inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da “cidadania digital” e contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social”.

1.2 “AGEISM”: UM DESAFIO A SER ENFRENTADO

Como já apontado anteriormente, o processo de inclusão digital não é algo simples. É complexo e depende de fatores pessoais, culturais e sociais. Sabe-se que devido a esses fatores muitos idosos não possuem o mesmo conhecimento digital e prática com a tecnologia, quando comparados a outras parcelas da população como os jovens e adultos (AMARAL; DANIEL, 2016).



Ageism, que, em português, quer dizer “etarismo” (ANDRÉS, 2017), significa estereótipos contra indivíduos ou grupos com base na idade e foi criado em analogia aos preconceitos por raça (racismo) e gênero (sexismo).

As dificuldades frente ao uso de tecnologias podem favorecer os preconceitos que idosos sofrem. *Ageism*, que, em português, quer dizer “etarismo” (ANDRÉS, 2017), significa estereótipos contra indivíduos ou grupos com base na idade e foi criado em analogia aos preconceitos por raça (racismo) e gênero (sexismo). O “*ageism*” interconecta as atitudes preconceituosas de terceiros em relação às pessoas idosas e ao próprio processo de envelhecimento, práticas discriminatórias e políticas institucionais perpetuadoras dos estereótipos (PERES, 2003). Ao contrário do racismo e sexismo, o ageismo é mais sutil e/ou inconsciente, o que pode explicar por que poucos esforços foram realizados para prevenir a discriminação baseada na idade (POSTHUMA; CAMPION, 2009).

Estereótipos em relação à idade contribuem para que pessoas mais velhas sintam que estão sendo marginalizadas pela sociedade, enquanto os mais jovens são favorecidos, o que pode ser prejudicial aos indivíduos mais velhos, influenciando sua confiança e percepção de suas habilidades para adquirir novos conhecimentos (RIZZUTO, 2011). Ainda, de acordo com Laganà et al. (2011) e Cáceres e Chaparro (2019), a idade mais avançada é, muitas vezes, vista por pessoas preconceituosas como um dos fatores que fazem com que a adaptação às demandas emergentes como as da tecnologia seja inatingível e/ou ridicularizada.

Assim, um dos estigmas mais frequente associado à pessoa idosa, é a crença de que os idosos são difíceis de serem treinados, não possuem interesse em usar tecnologias e de que possuem uma menor capacidade ou incapacidade de aprender novas tarefas, principalmente as que envolvem o uso dessas (PALMORE, 2001; COHEN, 2001; LEVY, 2001; SHARIT et al., 2009; CZAJA et al., 2015; CÁCERES; CHAPARRO, 2019). Porém, a literatura tem nos mostrando uma realidade diferente.

Segundo estudos, os idosos são tão capazes quanto pessoas mais jovens de aprenderem novas habilidades, incluindo aquelas que envolvem equipamentos tecnológicos (ET) e TIC (TOMPOROWSKI, 2003; BEIER, ACKERMAN, 2005; CHARNES; CZAJA, 2006). A diferença é que os idosos podem levar um tempo maior para adquirir novas habilidades tecnológicas e requerer mais prática e um maior suporte ambiental (DOIDGE, 2010; CZAJA; SHARIT, 2012; CZAJA et al., 2015).

No enfrentamento do *ageism*, podemos destacar a importância das relações intergeracionais e da consequente coeducação entre gerações. Tais estratégias podem influenciar positivamente a inclusão social de jovens, adultos mais velhos e idosos no desenvolvimento da tolerância, da conscientização das capacidades e potencialidades de idosos, da solidariedade, além de contribuir para a redução do preconceito em relação à idade em suas várias direções: dos jovens em relação aos mais velhos e vice-versa (FERRIGNO, 2003; BERBERIAN; MASSI, 2007). Ademais, o empoderamento de idosos, no que diz respeito aos seus direitos, suas potencialidades e habilidades, também se destaca como um importante aliado na redução do preconceito em relação à pessoa idosa.

Por fim, a inexistência de preconceitos etários contribui, segundo Ferrigno (2006, p. 69), para “a edificação de uma sociedade mais justa, tolerante, democrática e solidária”.

2. ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIAS POR IDOSOS

Entender conceitos teóricos sobre inclusão/exclusão digital e preconceito em relação à idade é fundamental para compreender como determinados fatores influenciam o interesse e o uso de tecnologias. Ademais, os modelos de aceitação nos trazem algumas explicações dos fatores que influenciam uma pessoa a utilizar ou não TIC e equipamentos tecnológicos.

Ao longo dos anos, diversos modelos ou teorias foram propostos para explicar a aceitação da tecnologia, dentre eles destacam-se a teoria da ação fundamentada (TRA) (FISHBEIN; AJZEN, 1975); a teoria do comportamento planejado (TPB) (AJZEN, 1985; 1991); o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989); a teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (UTAUT) (VENKATESH et al., 2003); e o modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) (CHEN; CHAN, 2014).

Nesse texto abordaremos o TAM, (devido o seu destaque na literatura), o UTAUT e o STAM.

O TAM visa prever a aceitação de TIC e o comportamento de uso dessas. Segundo o modelo, dois constructos atitudinais são importantes para explicar a aceitação e o uso de um sistema de informação: a Utilidade percebida (PU), ou seja, o grau em que uma pessoa acredita que o uso de uma tecnologia específica aumentaria o seu desempenho no trabalho; e a Facilidade de uso percebida (PEOU), representada pela medida em que uma pessoa acredita que ao usar uma tecnologia ela estará livre de maiores esforço (facilita as atividades cotidianas). Ambos os constructos supracitados afetam positivamente a atitude (AT) do sujeito para com um sistema de informação e, posteriormente, poderá afetar o uso e a aceitação deste sistema. No mais, a percepção da facilidade do uso afeta positivamente a percepção da utilidade e os dois são influenciados por variáveis externas (CHEN; LI; LI, 2011). Ainda, segundo o modelo, a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida são influenciadas e mediadas pelas diferenças entre os usuários, pelas características da tecnologia e da tarefa a ser desempenhada por meio do uso dessas (Figura 2).

Em 2003, após revisão de oito modelos de aceitação de tecnologias foi formulada a UTAUT. Na teoria de Venkatesh e colaboradores (2003), foram identificados quatro constructos independentes e determinantes da aceitação de tecnologias pelo usuário e do comportamento de uso desses: expectativa de desempenho (grau em que um indivíduo acredita que o uso do sistema vai ajudá-lo a atingir ganhos no desempenho de suas atividades), expectativa de esforço (grau de facilidade associada ao uso do sistema), influência social (grau em que um indivíduo percebe que outras pessoas importantes acreditam que ele deveria usar o novo sistema) e condições facilitadoras (“Grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema”). Quatro fatores moderam cada um dos construtos citados anteriormente, sendo esses: sexo, idade, voluntariedade e experiência. A expectativa de desempenho é, segundo os criadores do modelo, o construto com maior influência sobre a intenção (VENKATESH et al., 2003; GOUVÊA; NAKAGAWA; OLIVEIRA, 2012).

Por fim, em 2014, um novo modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) foi formulado. Nesse modelo a aceitação foi definida como atitudes positivas e comportamento de uso em relação à tecnologia. O STAM proposto integra os construtos do TAM (PU, PEOU e AT) e características

específicas do idoso relacionadas a saúde e habilidades (auto eficácia em gerontecnologia, ansiedade, condições facilitadoras, condições de saúde auto relatadas, funcionamento físico, habilidade cognitiva, relações sociais, atitudes frente ao envelhecimento e satisfação com a vida). O STAM também contém quatro variáveis de controle – idade, gênero, nível de educação e status econômico – as quais acredita-se que influenciem a aceitação da tecnologia (CHEN, CHAN, 2014).

Por fim, em 2014, um novo modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) foi formulado. Nesse modelo, a aceitação foi definida como atitudes positivas e comportamento de uso em relação à tecnologia. Foram integrados os construtos do TAM. O STAM proposto integra os construtos do modelo de aceitação de tecnologia (PU, PEOU e AT) e características específicas do idoso, relacionadas à saúde e habilidades (autoeficácia em Gerontecnologia, ansiedade, condições facilitadoras, condições de saúde autorrelatadas, funcionamento físico, habilidade cognitiva, relações sociais, atitudes frente ao envelhecimento e satisfação com a vida). O STAM também contém quatro variáveis de controle – idade, gênero, nível de educação e status econômico – as quais, acredita-se, influenciam a aceitação da tecnologia (CHEN, CHAN, 2014).

De maneira resumida, as características de saúde e as habilidades dos idosos influenciam a percepção da utilidade da tecnologia, da facilidade no uso e a atitude em relação ao uso, que geram um comportamento de uso mediado pela idade, pelo gênero, pelo nível de educação e status socioeconômico do idoso.

3. LETRAMENTO DIGITAL

O letramento digital deve implicar não só a utilização de equipamentos tecnológicos e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e suas respectivas aplicações como também a aprendizagem de capacidades que permitam compreender e dominar a linguagem codificada e subjacente à cibercultura. Trazendo como foco a descentralização da utilização instrumental da tecnologia, o letramento digital propõe-se refleti-la enquanto prática social (LEVY, 1999; FREITAS, 2010).

Para Selber (2004), existem três facetas do letramento digital: **letramento digital funcional**, que se relaciona à aquisição de competências tecnológicas e reflete a forma mais básica e rudimentar de letramento, em que as pessoas aprendem a utilizar as TIC e equipamentos, enquanto ferramentas; o **letramento digital crítico**, em que as TIC e equipamentos são vistos como artefatos culturais e os seus usuários passam

a questioná-los quanto às suas origens e existência; o propósito para que foram desenvolvidos e sua funcionalidade; e o **letramento digital retórico**, em que o sujeito torna-se consciente de todos os contextos que envolvem as TIC e estão plenamente informados sobre os processos que lhes dizem respeito.

Assim, estar alfabetizado digitalmente implica saber: como acessar informações; como coletá-las em ambientes virtuais ou digitais, gerenciar e organizar informações para poder usá-las no futuro; avaliar, integrar, interpretar e comparar informações de diferentes fontes; criar e gerenciar o conhecimento, adaptando, aplicando e reformulando novas informações; e comunicar e transmitir informações para públicos variados, por meio de métodos apropriados (CNE, 2011).

A promoção do letramento digital é um forte contribuinte para o decréscimo da exclusão digital, promovendo uma sociedade participativa, que inclui pessoas e grupos numa cultura marcada pelas TIC (MEDINA, 2005). Assim, o letramento digital é uma das competências fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida, necessária para a realização pessoal, a cidadania ativa, a convivência social e para a participação na sociedade do conhecimento, que está sob constante transformação (PATRÍCIO, 2004; ÁVILA, 2005; CNE, 2011).

Para Roberto, Fidalgo e Buckingham (2015, p. 46), “vivência neste novo mundo de informação global vai requerer uma estreita relação com a educação de caráter digital, no sentido de permitir a aquisição e o desenvolvimento de competências que possibilitem acompanhar o progresso tecnológico”.

É fundamental proporcionar o acesso à formação e assegurar que o programa de treinamento seja adequado às necessidades e preferências dos adultos mais velhos para que haja “sucesso na aprendizagem” (CHARNESS; CZAJA, 2006). E, por esse motivo, quando pensamos em desenvolver projetos e programas de inclusão digital para idosos, não



A vivência neste novo mundo de informação global vai requerer uma estreita relação com a educação de caráter digital, no sentido de permitir a aquisição e o desenvolvimento de competências que possibilitem acompanhar o progresso tecnológico.

devemos nos atentar apenas à idade cronológica, pois ela é apenas uma das características a serem consideradas. Outros fatores influenciadores da aprendizagem, incluem: **fatores pessoais** (medo, receio e ansiedade frente ao uso); **fatores inerentes ao processo de envelhecimento** (alterações nas funções cognitivas, alterações sensoriais, déficits motores); **o dispositivo tecnológico** (tamanho – miniaturização da tecnologia, múltiplas funções); **fatores do treinamento** (ritmo das explicações, uso de linguagem simples, disposição de materiais de apoio como apostilas); **fatores sociais** (suporte social – amigos, familiares) e **fatores ambientais** (barulho, iluminação, ambiente físico) (FORD; OREL, 2005; PATE; DU; HAVARD, 2004; CEDEFOP, 2012; CZAJA; SHARIT, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o envelhecimento da população e o desenvolvimento acelerado das tecnologias da informação e comunicação, assim como de equipamentos tecnológicos, buscou-se, nesse artigo, apresentar alguns pontos fundamentais e contribuições para a compreensão do processo de inclusão digital de idosos. Ao mesmo tempo, lança importantes pistas para a continuidade de pesquisas sobre esse tema. Aprofundar pesquisas existentes e, por que não, desbravar áreas ainda não pesquisadas contribuem para consolidação do corpo de conhecimento de profissionais que estão preocupados com a inclusão digital de idosos. Ademais, contribuem para comprovar a eficácia e eficiência de projetos e programas de inclusão digital e pressionar as políticas públicas, no sentido de incluir em suas agendas a questão do envelhecimento populacional, tendo em vista uma sociedade na qual a tecnologia se impõe de forma inexorável. ☺

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organization Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.
- ÁVILA, P. **A literacia dos adultos: competências-chave na Sociedade do Conhecimento**. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 2005.
- AMARAL, I.; DANIEL, F. Ageism and IT: Social Representations, Exclusion and Citizenship in the Digital Age. In: ZHOU, J.; SALVENDY, G. **Humans aspects of IT for the aged population: design for aging**. Springer: Toronto, 2016. p. 159-166.
- BEIER, M. E.; ACKERMAN, P. L. Age, ability, and the role of prior knowledge on the acquisition of new domain knowledge: promising results in a real-world learning environment. **Psychology and Aging**, Washington, v. 20, n. 2, p. 341-355, 2005.

- BERBERIAN, A. P.; MASSI, G. Co-educação entre gerações: do conflito ao desenvolvimento da solidariedade. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.12, n. 3, p. 258-259, 2007.
- BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. D. L. Inclusão digital: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011, 188p.
- BRASIL. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências**. (BRASIL, 2003). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 out. 2003. Seção 1, p. 1.
- CÁCERES, R. B.; CHAPARRO, A. C. Age for learning, age for teaching: the role of inter- generational, intra-household learning in Internet use by older adults in Latin America. **Information, communication & society**, v. 22, n. 2, p. 250-266, 2019.
- CEDEFOP. **Working and ageing**: the benefits of investing in an ageing workforce. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. 324p.
- CHARNESS, N.; CZAJA, S. J. Adaptation to new technologies. In: JOHNSON, M. L. et al. **The Cambridge Handbook on Age and Ageing**. Cambridge: University Press, 2005, p. 662-669.
- CHEN, K.; CHAN, A. H. S. Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM). **Ergonomics**, v. 57, n. 5, p. 635-652, 2014.
- CHEN, S. C.; LI, S. H.; LI, C. Y. Recent related research in technology acceptance model: A literature review. **Australian journal of business and management research**, v. 1, n. 9, p. 124-127, dez. 2011.
- CNE. **Recomendação sobre educação para a literacia mediática** (Recomendação nº6/2011). Diário da República, 2ª série, nº 250, de 30 de novembro, 2011. Disponível em:<<http://goo.gl/tyeRej>>. Acesso em: 28 out. 2017.
- COHEN, E. S. The complex nature of ageism: What is it? Who does it? Who perceives it? **The Gerontologist**, v. 41, n. 5, p. 576-577, 2001.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Relatório conjunto sobre a inclusão social**: análise de ações nacionais para a inclusão social (2003-2005). Bruxelas: COM, 2003.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Plataforma europeia contra a pobreza e a exclusão social**: um quadro europeu para a coesão social e territorial. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2011.
- COSTA, F. A. et al. Alfabetización digital de personas adultas. Proyecto LIDIA: aportaciones para el desarrollo de dinámicas de formación. In: **IV Congreso Internacional de Aprendizaje a lo Largo de la Vida**, 2016, Valencia. Proceedings...Valencia, 2016. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/315446659_Alfabetizacion_digital_de_personas_adultas_Proyecto_LIDIA_aportaciones_para_el_desarrollo_de_dinamicas_de_formacion>. Acesso em 05 nov. 2017.
- CZAJA, S. J.; SHARIT, J. **Designing training and instructional programs for older adults**. Boca Raton: CRC Press, 2012. 325p.
- CZAJA, S. J. et al. The implications of changes in job demands for the continued and future employment of older workers. In: FINKELSTEIN, L. M. et al. **Facing the challenges of multi-age workforce**: a use-inspired approach. New York and London: Routledge, 2015. cap. 7, p. 159-179.

Artigo 2

Caminhos da Inclusão Digital
 de Idosos

- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. **User Acceptance of Computer Technology**: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, v. 35, n. 8, p. 982–1003, 1989.
- DOIDGE, N. **The brain that changes itself**. Melbourne/London: Scribe, 2010. 448p.
- DUPAS, G. **Economia e exclusão social**: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- EISENBERG, J.; CEPIK, M. **Internet e política**: teoria e prática da democracia electrónica. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- FERREIRA, S. M.; SAYAGO, S.; BLAT, J. Going Beyond Telecenters to Foster the Digital Inclusion of Older People in Brazil: Lessons Learned from a Rapid Ethnographical Study. *Information Technology for Development*, v. 22, s. 1, p. 26–46, 2016.
- FERRIGNO, J. C. **Co-educação entre gerações**. Petrópolis: Vozes, 2003. 233p
- FERRIGNO, J. C. A co-educação entre gerações. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v.20, s. 5, p.67-69, 2006.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior**: An introduction to theory and research. Reading, Mass; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co., 1975.
- FORD, R.; OREL, N. Older adult learners in the workforce. *Journal of Career Development*, v. 32, n. 2, p. 139–152, 2005.
- FREITAS, M. S. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010.
- GIL, H. A inclusão digital como “passaporte” para uma mais adequada inclusão social dos cidadãos mais idosos. In PASQUALOTTI, A.; GIL, H.; AMARO, F. **Tecnologias de informação no processo de envelhecimento humano**. Passo Fundo : Universidade de Passo Fundo, 2015. p. 14-34.
- GOUVÊA, M. A.; NAKAGAWA, S. S. Y.; OLIVEIRA, B. Um estudo sobre os aspectos que contribuem para a adoção do canal on-line para compra de livros, CDs e DVDs. *Revista de Administração*, v.48, n.3, p. 500-515, 2013.
- KENISTON, K.; KUMAR, D. **It experience in India**. Delhi: Sage Publishers, 2004.
- LAGANÀ, L. et al. Enhancing computer self-efficacy and attitudes in multi-ethnic older adults: a randomised controlled study. *Ageing and Society*, v. 31, n. 6, p. 911-933, 2011.
- LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LEVY, B. R. Eradication of ageism requires addressing the enemy within. *The Gerontologist*, v. 41, n. 5, p. 578–579, 2001.
- MARTINI, R. Inclusão digital & inclusão social. *Revista Inclusão Social*, v. 1, n. 1, p. 18-26, 2005.
- MAZZA, J. Inclusão social, mercados de trabalho e capital humano na América Latina. In: BUVINIC, M.; MAZZA, J.; DEUTSCH, R. **Inclusão social e desenvolvimento económico na América Latina**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 183-206.
- MEDINA, J. Brecha e inclusion digital en Chile: los desafíos de una nueva alfabetización. *Comunicar*, v. 24, p. 77-84, 2005.

- NORRIS, P. **Digital divide, civil engagement, information poverty and the Internet world wide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- OLPHERT, W.; DAMODARAN, L. Older People and Digital Disengagement: A Fourth Digital Divide? **Gerontology**, v. 59, p. 564-570, 2013.
- PATE, G.; DU, J.; HAVARD, B. Instructional design – considering the cognitive learning needs of older learners. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, v. 1/5, p. 03-08, 2004. Disponível em: < http://www.itdl.org/Journal/May_04/article01.htm>. Acesso em 12 dez. 2016.
- PATRICIO, M. **Aprendizagem intergeracional com Tecnologias da Informação e Comunicação**. Braga: Univesidade do Minho, 2014.
- PERES, M. A. C. As estratégias empresariais e a exclusão por idade. **Revista Gerenciais**, v. 2, p. 15-21, 2003.
- POSTHUMA, R. A.; CAMPION, M. A. Age stereotypes in the workplace: common stereotypes, moderators, and future research directions. **Journal of Management**, v. 35, n. 1, p. 158-188, 2009.
- RAMOS, S. **Tecnologias da informação e comunicação: conceitos básicos**. Aveiro, 2008.
- RAMOS, T. M. P.; GIL, H. **A (i)literacia digital e as pessoas idosas: os cartoons e os seus estereótipos**. 2014. 163 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Social) – Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco - Portugal, 2014.
- RIZZUTO, T. E. Age and technology innovation in the workplace: Does work context matter? **Computers in Human Behavior**, v. 27, n. 5, p. 1612-1620, 2011.
- ROBERTO, M. S.; FIDALGO, A.; BUCKINGHAM, D. De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspetivas dos nativos digitais. **Observatório (OBS*) Journal**, v. 9, n. 1, p. 43-54, 2015.
- SELBER, S. **Multiliteracies for a digital age**. Illinois: Southern Illinois University Press, 2004.
- SILVA, H. et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 1, p.28-36, 2005.
- SHARIT, J. et al. The employability of older workers as teleworkers: an appraisal of issues and an empirical study. **Human factors and ergonomics in manufacturing**, v. 19, n. 5, p. 457-477, 2009.
- TOMPOROWSKI, P. D. **The psychology of skill: a lifespan approach**. Westport: Praeger Publishers, 2003. 320p.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Afinal o que é inclusão digital**. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://cidec.futuro.usp.br/>>. Acesso em: 17 out. 2017.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- WARSCHAUER, M. **Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide**. Cambridge: The MIT Press, 2004.