

## A TECNOLOGIA COMO FACILITADOR PARA UM ENVELHECIMENTO ATIVO<sup>1</sup>

Débora Maus<sup>2</sup>; Guilherme Schirmer<sup>3</sup>; Lílian Christofari<sup>4</sup>; Manuela Souza<sup>5</sup>;  
Viviana Merladett<sup>6</sup>; Luciane Smeha<sup>7</sup>.

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo elucidar a importância do uso das tecnologias por sujeitos da terceira idade e sua contribuição na melhoria da qualidade de vida e no processo de envelhecimento. Através de uma revisão de literatura narrativa, discute-se o uso das tecnologias como meio de inserção social e sua atuação como função protetiva contra o declínio cognitivo e a demência. Conclui-se pela necessidade de uma mudança social em relação ao acolhimento dos idosos no meio tecnológico, através da inclusão e do letramento digital, para que possam assim usufruir de seus benefícios.

**Palavras-chave:** Inserção social; Letramento digital; Tecnologia; Velhice.

**Eixo Temático:** Atenção Integral e Promoção à Saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

A população de idosos no Brasil atingiu mais de 30 milhões em 2017 (Agência IBGE Notícias, 2018) e, considerando que a expectativa de vida é de 76 anos (Agência IBGE Notícias, 2020), essa faixa etária tende a seguir aumentando. Assim, torna-se pertinente tratar as diversas questões que a envolvem, como o processo de envelhecimento saudável, a inclusão de idosos no mundo digital como forma de retomada da vida social e fator protetivo contra o declínio cognitivo e a demência.

O envelhecimento pode ser entendido como um processo natural e gradual que engloba a deterioração física e o declínio mental, ambos os quais podem variar

<sup>1</sup> Artigo produzido na disciplina de Psicologia da Vida Adulta e Velhice, no curso de Graduação em Psicologia da Universidade Franciscana (UFN).

<sup>2</sup> Discente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); d.maus@ufn.edu.br

<sup>3</sup> Discente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); g.schirmer@ufn.edu.br

<sup>4</sup> Discente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); lilian.soares@ufn.edu.br

<sup>5</sup> Discente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); manuela.souza@ufn.edu.br

<sup>6</sup> Discente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); viviana.mulattieri@ufn.edu.br

<sup>7</sup> Docente do Curso de Psicologia da Universidade Franciscana (UFN); lucianes@ufn.edu.br

de acordo com o estilo de vida prévio ou a genética da pessoa. A deterioração física inclui a diminuição da massa muscular, a diminuição da gordura corporal, a pele enrugada e os cabelos grisalhos. Já o declínio mental envolve a diminuição da velocidade de processamento de novas informações, a diminuição da capacidade de memória e de inibição. Essas perdas ocorrem de maneira variável, alguns idosos podem desenvolver graves declínios, como a doença de Alzheimer ou outras demências, porém na maioria ocorre de forma sutil. Destaca-se aqui o papel fundamental da neuroplasticidade, que é a capacidade do sistema nervoso se modificar para enfrentar dificuldades ou perdas. Assim, idosos que se mantiveram ativos mentalmente são capazes de se adaptar às perdas comuns do processo de envelhecimento (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Atualmente, pode-se viver 20 ou 30 anos na velhice, portanto, essa fase não deve ser vista somente como o fim da vida, pois é um período em que ainda há muitas possibilidades para desenvolver novas habilidades e hobbies, como se inserir no mundo digital. Ademais, a integração ao mundo digital traz inúmeros ganhos, como aumento de autoestima e retomada da vida social (FARAH et al., 2009). Assim, faz-se necessário incentivar e auxiliar os idosos nessa empreitada.

Tendo isso em vista, este trabalho teve como objetivo elucidar a importância do uso das tecnologias por sujeitos da terceira idade e sua contribuição na melhoria da qualidade de vida e no processo de envelhecimento. De forma mais específica, buscou-se verificar como a tecnologia pode auxiliar na retomada da vida social durante a velhice e funcionar como fator protetivo para o declínio cognitivo e a demência.

## **2. METODOLOGIA**

Para a construção deste artigo foi realizada uma revisão de literatura narrativa, a qual caracteriza-se por buscar descrever e discutir o “estado da arte” de determinado assunto (ROTHER, 2007). Esse tipo de revisão de literatura permite o acesso e a atualização do conhecimento sobre a temática pesquisada em um curto espaço de tempo, sendo importante para a formação continuada.

Esse trabalho foi realizado entre os meses de maio e junho de 2021. As fontes selecionadas, nomeadamente, artigos científicos e anais de eventos, partiram sobretudo de buscas de caráter não sistemático em periódicos nacionais e internacionais, de língua inglesa, através das plataformas Google Acadêmico, Scielo, BVS-Psi e Pubmed. Os descritores utilizados foram: velhice, envelhecimento, tecnologia e inclusão digital. Foram incluídos ainda materiais disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela World Health Organization (WHO).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **3.1 TECNOLOGIAS AUXILIANDO NA RETOMADA DA VIDA SOCIAL**

A inclusão digital do idoso implica diretamente na sua inclusão social, visto que o aproxima da sociedade contemporânea e faz com que acompanhe as inúmeras transformações que ocorrem momentaneamente. Contudo, para entender melhor a inclusão social do idoso deve-se em primeiro lugar entender o lugar de exclusão em que essa parcela da população costuma se encontrar (ALVES; OLIVEIRA, 2015).

A exclusão social do idoso provém de preconceitos e estereótipos que julgam o envelhecimento como sendo um processo que faz do ser humano incapaz de se manter ativo e autônomo. Para Martins (2008), o discurso referente à exclusão social diz respeito a uma construção e projeção dos que se encontram incluídos e adaptados na dinâmica social para com aqueles que se encontram marginalizados e obsoletos, incapazes de agir e interferir na realidade social. O autor salienta, no entanto, que para que ocorram mudanças na situação social em que os indivíduos se encontram, é necessário que a própria parcela considerada excluída se considere como tal e busque transformações. Dessa forma, os dispositivos tecnológicos e as novas modalidades de tecnologias trazem novas e diversas possibilidades de reinserção social da população idosa e de quebra de preconceitos.

Uma pesquisa realizada com 10 motoristas de aplicativos que possuíam entre 50e 63 anos, teve como objetivo analisar a motivação e as percepções dos

mesmos diante seu trabalho. Para isso, foi realizada uma entrevista que visou contemplar diferentes aspectos do movimento diário dos trabalhadores que se veem inseridos no meio digital e tecnológico. Dentre os fatores que os levaram a buscar essa nova modalidade de trabalho estão o desemprego, agravado pela crise econômica e pela discriminação etária, a necessidade de complementar a renda e a possibilidade de interação com diferentes pessoas. Foram relatadas ainda dificuldades pelos participantes, como a falta de segurança e empecilhos no uso dos dispositivos tecnológicos devido à falta de experiência e treinamento adequado. No entanto, os resultados deste estudo possibilitaram inferir que diante da discriminação etária e do afastamento do mercado de trabalho, os aplicativos de transporte se tornam uma opção na tentativa de reinserção social da população idosa (BARROS; RAYMUNDO, 2020).

Um estudo realizado entre julho de 2015 e dezembro de 2016, com 30 participantes com idades entre 50 e 75 anos, objetivou analisar o potencial de um treinamento que visava aprimorar as habilidades e capacidades funcionais de trabalhadores mais velhos em relação aos dispositivos tecnológicos e as tecnologias da informação e comunicação utilizados em suas atividades laborais. O estudo contou com três fases, onde inicialmente foram relatadas as dificuldades individuais em relação ao uso dos artefatos tecnológicos específicos, após foram realizados treinamentos semanais e ao final, foi realizada uma autoavaliação pelos participantes em relação aos seus aprimoramentos. Os resultados demonstraram que o treinamento individual e cauteloso com abordagem simples e de fácil compreensão foi de extrema relevância para a redução das dificuldades que os trabalhadores encontravam diariamente quando se deparavam com dispositivos eletrônicos e diferentes tecnologias (RAYMUNDO; CASTRO, 2019).

Outra opção que traz aos idosos novas perspectivas de reinserção social no contemporâneo está relacionada com a educação a distância. Segundo Veroniuk (2020), a inclusão dos idosos em cursos superiores a distância é recomendável, visto que os benefícios dizem respeito ao aumento da independência e autonomia, da autoestima e realização pessoal, sentimento de pertencimento social e a conservação das funções cognitivas e intelectuais. Para isso, segundo as autoras,

ainda é necessário que as instituições de ensino possam ofertar cursos de capacitação tecnológica e aprimorar os métodos de ensino para que considerem e respeitem as limitações físicas, cognitivas, emocionais e psicológicas individuais dos idosos.

Em relação aos relacionamentos afetivos, um estudo mostrou que a população idosa está cada vez mais se apropriando de diferentes aplicativos, em especial aplicativos de relacionamentos exclusivos para essa faixa etária que visam encontrar parceiros amorosos e novos amigos, o que demonstra a construção de novas formas do próprio idoso enxergar a sua sexualidade durante o processo de envelhecimento (OLIVEIRA, 2019). Ainda, diversos aplicativos têm possibilitado a reinserção social do idoso e a sua independência, tendo em vista suas particularidades. Em uma pesquisa realizada por Amorim et al. (2018), foram analisados 25 aplicativos disponíveis para *smartphones* que visam a promoção da saúde e a ampliação da rede social do idoso. Os aplicativos demonstraram ser de fácil acesso e possibilitar uma maior autonomia do idoso em relação à própria saúde.

### **3.2 O USO DE TECNOLOGIAS COMO FATOR PROTETIVO CONTRA DEMÊNCIA E DECLÍNIO COGNITIVO**

O declínio cognitivo é considerado um fator de risco importante para demência, incapacidade e até mesmo morte (XAVIER et al., 2014). Pessoas com 60 anos ou mais apresentam uma maior prevalência e maior exposição a fatores de risco para o declínio cognitivo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Com o aumento da expectativa de vida e o consequente envelhecimento da população mundial, o número de pessoas que enfrentam declínio cognitivo e demência tende a aumentar (ALMEIDA et al., 2012).

A demência caracteriza-se por um “declínio global e progressivo da memória, do intelecto, da crítica e da personalidade” (MACHADO et al., 2007, p. 594), podendo estar ou não atrelada a outras doenças, como o Alzheimer. Por conta da sua complexidade, nem sempre as pessoas do convívio do idoso identificam seus primeiros indícios, aumentando os riscos para a saúde geral. O declínio cognitivo

progressivo, característico das síndromes demenciais, está associado, dentre outros fatores, a alterações no comportamento e personalidade, prejuízo para o desenvolvimento psicossocial, perdas na memória, linguagem, praxia, capacidade de raciocínio abstrato e capacidade de julgamento, afetando a independência e autonomia do indivíduo (MACHADO et al., 2007).

Em um estudo com o objetivo de investigar se o uso da internet/e-mail poderia estar associado a uma diminuição no declínio cognitivo na velhice, foram analisados dados de um estudo de coorte realizado na Inglaterra, *English Longitudinal Study of Aging (ELSA)*, envolvendo 6.442 participantes com idade entre 50 e 89 anos, por um período de 8 anos de acompanhamento compreendendo cinco momentos de coletas de dados de 2002 até 2011 (XAVIER et al., 2014). Foi utilizada uma lista com 10 palavras para medir a variação de aprendizagem, retenção e memória com o reconhecimento tardio em cada intervalo de tempo entre as pesquisas. Os resultados indicaram uma correlação entre maior poder aquisitivo e instrução formal na linha de base com menor dificuldade no teste de memória. Participantes que sofriam com diabetes, doenças cardiovasculares, sintomas depressivos e comprometimentos funcionais apresentaram resultados significativamente piores na retenção das palavras, ao passo que participantes usuários da internet apresentaram uma melhora na sua capacidade de retenção de vocabulário. Aqueles com funções cognitivas inferiores na linha de base manifestaram maior declínio cognitivo, ainda que os usuários de internet/e-mail tenham tido uma performance melhor.

Um estudo conduzido durante um período de 8 anos com uma amostra de 5.506 participantes do sexo masculino, residentes da região metropolitana de Perth, na Austrália, e com idade entre 65 e 85 anos, concluiu que o risco de demência incidente é de 30% a 40% menor entre usuários de computadores quando comparados com não usuários (ALMEIDA et al., 2012). O estudo também revelou uma diminuição na proporção dos participantes usuários de computadores à medida que avançavam em idade, sendo o uso mais frequente entre homens com pelo menos o ensino médio completo. Os usuários de computadores demonstraram ainda possuírem vida social mais ativa e serem menos propícios a demonstrarem

sinais de sintomas depressivos significativos e morbidades médicas. Os resultados desse estudo sugerem uma redução no risco de demência para usuários de computadores durante um período médio de 6 anos, de forma que estudos que acompanhem os sujeitos por um período maior são necessários para verificar a correlação entre o uso de computadores e o risco a longo prazo de demência.

Similarmente, a revisão de literatura com meta-análise realizada por García-Casal et al. (2017), apontou para melhores resultados em intervenções cognitivas baseadas no uso de computadores quando comparadas com aquelas que não utilizavam computadores, além de constatar que as primeiras apresentaram resultados moderados na melhora tanto de aspectos cognitivos quanto no controle da ansiedade e resultados menores sobre a depressão em pessoas com demência. Na mesma linha, uma pesquisa realizada entre agosto e dezembro de 2016 com 26 participantes com idade média de 66,7 anos sobre o uso de jogos digitais terapêuticos para idosos em tratamento dialítico apontou para uma diferença estatisticamente significativa nos escores de sintomas depressivos, os quais diminuíram após a intervenção, ao passo que nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada nos escores da avaliação cognitiva, o que pode apontar para uma necessidade de estudos que abranjam intervalos maiores de tempo.

Uma pesquisa realizada com residentes de 60 anos ou mais da área urbana de Florianópolis (SC), buscou estimar a associação entre uso de internet e o ganho ou perda cognitivos durante um período de quatro anos (KRUG; D'ORSI; XAVIER, 2019). De forma geral, os sujeitos da pesquisa não demonstraram ganho ou perda cognitiva clinicamente significativos. Contudo, os resultados finais apontaram associação estatística significativa entre uso de internet e ganho cognitivo clinicamente significativo, sendo 3,32 vezes maiores as chances de ganho cognitivo para aqueles que se mantiveram usando a internet, além de 68% menos chance de déficit cognitivo para aqueles que passaram a usar a internet e 61% menos chance de déficit cognitivo para os que se mantiveram usando a internet, quando comparados com aqueles que nunca fizeram uso da ferramenta. Por fim, a maioria manteve o não uso da internet desde o momento da coleta de dados da linha de base, entre 2009 e 2010, até o momento do seguimento, entre 2013 e 2014. Dados

mais recentes apontam para um aumento do uso da internet entre pessoas de 60 anos ou mais, passando de 38,7% em 2018 para 45% em 2019, sendo que o aumento do percentual de pessoas que utilizaram a internet entre 2018 e 2019 foi maior nas faixas etárias entre 50-59 anos e 60 anos ou mais (IBGE, 2019).

#### 4. CONCLUSÃO

É inegável a velocidade com que os avanços tecnológicos passaram a influenciar e permear todos os aspectos da vida cotidiana. É igualmente inegável o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento da população mundial, justamente por conta dos ditos avanços, suscitando uma necessidade de constante atualização para que as vantagens que a tecnologia proporciona possam ser dominadas e otimizadas como ferramenta para essa população. Conforme discutido anteriormente, a tecnologia pode servir como fator protetivo para o declínio cognitivo e a demência, característicos da velhice, assim como para melhorar a qualidade de vida e para a reinserção no âmbito social. Logo, é preciso uma mudança paradigmática cultural que facilite esse processo e prepare o caminho para o enfrentamento dessa etapa de uma forma saudável e ativa, compreendendo as limitações que ela impõe como simples processo natural da vida.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. et al. Older Men Who Use Computers Have Lower Risk of Dementia. In: **PLOS ONE**, v. 7, n. 8, p. 1-6, ago. 2012.

ALVES, V.; OLIVEIRA, R. Tecnologias de comunicação e interação e envelhecimento humano: a busca da inclusão social pela inclusão digital. In: **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 12, n. 3, p. 234-244, 2015.

AMORIM, D. et al. Aplicativos móveis para a saúde e o cuidado de idosos. In: **Reciis-Rev.Eletron.Comun.Inf.Inov.Saúde**, v.12, n. 1, p. 58-71, 2018.

BARROS, L; RAYMUNDO, T. Envelhecimento, trabalho e tecnologia: motorista de aplicativos como possibilidade laboral para a população 50+. In: **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, 29, e2039, 2021.

EM 2019, a expectativa de vida era de 76,6 anos. **Agência IBGE Notícias**, 26 nov. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29502-em-2019-expectativa-de-vida-era-de-76-6-anos>>. Acesso em: 29 mai. 2021.

FARAH, R. et al. Novas Tecnologias no Envelhecimento. In: **Kairós: Gerontologia**, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 128-172, 2009.

GARCIA-CASAL, J. et al. Computer-based cognitive interventions for people living with dementia: a systematic literature review and meta-analysis. In: **Aging & Mental Health**, v. 21, n. 5, p. 454-467, 2017.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**: Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

KRUG, R.; D'ORSI, E.; XAVIER, A. Associação entre o uso de internet e a função cognitiva de idosos, estudo longitudinal populacional Epifloripa Idoso. In: **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. 1-12, 2019.

MACHADO, J. et al. Avaliação do declínio cognitivo e sua relação com as características socioeconômicas dos idosos em Viçosa-MG. In: **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 4, p. 592-605, 2007.

MARTINS, J. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

NÚMERO de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. **Agência IBGE Notícias**, 24abr.2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 29 mai. 2021.

OLIVEIRA, F. A tecnologia aproximando relações na longevidade. In: **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 30, n. 1, p. 23-28, 2019.

PAPALIA, D.; FELDMAN, R. Desenvolvimento Físico e Cognitivo na Vida Adulta Tardia. In: PAPALIA, D.; FELDMAN, R. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: AMGH, 2013. p. 570-603.

RAYMUNDO, T.; CASTRO, C. Análise de um programa de treinamento de trabalhadores mais velhos para o uso de tecnologias: dificuldades e satisfação. In: **Rev.Bra. Geriatr. Gerontol**, v. 22, n. 5, p. 1-12, 2019.

ROTHER, E. Revisão Sistemática X Revisão Narrativa. In: **Acta Paul. Enferm.**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007.

VERONIUK, C. O direito fundamental à educação, a pessoa idosa e os desafios da inclusão digital. In: **Anais do Conbradec**, v. 5, n. 36, p. 221-241, 2020.

WORLD Health Organization. **Dementia**: a public health priority. Genebra: World Health Organization, 2012.



XAVIER, A. et al. English Longitudinal Study of Aging: Can Internet/Email Use Reduce Cognitive Decline? In: **Journals of Gerontology: MEDICAL SCIENCES**, v. 69, n.9, p.1117-1121, set. 2014.