

## Envelhecimento, educação e tecnologias: um enlace necessário para os tempos atuais

Glaucio Martins da Silva Bandeira<sup>i</sup> 

Universidade Salgado de Oliveira, São Gonçalo, RJ, Brasil

### Resumo

O artigo analisa a sociedade capitalista informacional-digital contemporânea (Castells, 1999), marcada por aceleradas transformações tecnológicas que impactam os modos de acesso, uso e compartilhamento da informação, bem como as formas de interação social. Embora as tecnologias ampliem possibilidades de integração e facilitem práticas cotidianas, sua apropriação exige conhecimentos básicos que nem sempre estão disponíveis a todos os grupos sociais. A partir de um levantamento bibliográfico de natureza ensaística, o texto discute o crescimento da população idosa no Brasil e os desafios de sua inclusão digital, fundamentando-se em autores que defendem a educação como direito universal ao longo da vida. Os achados indicam que a inclusão digital pode favorecer o empoderamento de idosos socialmente subalternizados, ampliando oportunidades educativas em diferentes tempos e espaços. Conclui-se pela necessidade de políticas públicas que promovam a inserção tecnológica e social da população idosa, frequentemente invisibilizada na era da informação (Castells, 1999; Sorj; Guedes, 2005).

**Palavras-chave:** Tecnologia. Inclusão digital. Políticas públicas. Idosos.

### Aging, education, and technologies: a necessary link for contemporary times

### Abstract

This article analyzes contemporary informational-digital capitalist society (Castells, 1999), marked by accelerated technological transformations that impact the ways of accessing, using, and sharing information, as well as forms of social interaction. Although technologies expand possibilities for integration and facilitate daily practices, their appropriation requires basic knowledge that is not always available to all social groups. Based on a bibliographical survey of an essayistic nature, the text discusses the growth of the elderly population in Brazil and the challenges of their digital inclusion, drawing on authors who defend education as a universal right throughout life. The findings indicate that digital inclusion can favor the empowerment of socially marginalized elderly people, expanding educational opportunities in different times and spaces. It concludes with the need for public policies that promote the technological and social inclusion of the elderly population, frequently made invisible in the information age (Castells, 1999; Sorj; Guedes, 2005).

**Keywords:** Technology. Digital inclusion. Public policies. Older adults.

## 1 Introdução

Atualmente se observa um relevante aumento da expectativa de vida da população mundial, isso vem ocorrendo em cada país de acordo com sua formação social e estrutura demográfica. No Brasil, esta alteração demográfica se apresenta de maneira vertiginosa no que tange ao aumento da população adulta e idosa modificando a pirâmide etária brasileira.

2

Até o ano de 2025, estima-se que a população brasileira de idosos chegará ao patamar de 35 milhões de pessoas, colocando o Brasil como o 6º país com mais pessoas idosas no mundo. Segundo estudos, tal número deve saltar para 64 milhões de idosos em 2050, o que representaria um idoso para cada cinco pessoas no país (Dawalib; Goulart; Prearo, 2014).

A população brasileira sofrerá importantes mudanças no decorrer das próximas décadas, considerando que a população está invertendo de sentido, alterando a pirâmide etária do país, com o brasileiro vivendo cada vez mais e optando em ter menos filhos (IBGE, 2024).

Essa mudança demográfica se deve a vários fatores: o controle de muitas doenças infectocontagiosas e potencialmente fatais, sobretudo a partir da descoberta dos antibióticos, dos imunobiológicos e das políticas de vacinação em massa; diminuição das taxas de fecundidade; queda da mortalidade infantil, graças à ampliação de redes de abastecimento de água e esgoto e da cobertura da atenção básica à saúde; acelerada urbanização e mudanças nos processos produtivos, de organização do trabalho e da vida (Minayo, 2006).

O processo de envelhecimento é acompanhado de mudanças físicas, cognitivas econômicas e sociais, e pode ser definido como um processo multidimensional que envolve vários fatores, dentre eles os fatores biológicos, psicológicos, sociais e culturais. É de forma geral caracterizado com um declínio funcional do organismo, por conta das modificações fisiológicas e do avançar da idade, tende a ocasionar diversas complicações por tais fatos. (Pilger et al., 2013). Tais adversidades apresentam-se intensas especialmente nas classes sociais

denominadas populares, e dependentes de políticas públicas de assistência e cuidado.

A velhice vista por esse prisma não se torna generalizada e é compreendida de maneira singular. Beauvoir (1990) refere-se a “velhices”, reconhecendo essa singularidade diante das distintas e desiguais velhices. Sendo assim, o envelhecimento vai além de um fenômeno natural, trata-se de um evento plurifacetado que se origina nas relações de produção e reprodução social.

3

A redemocratização instituída no Brasil através da promulgação da Constituição de 1988, ancorada em um viés de cidadania não se apresentou suficiente para viabilizar os direitos sociais básicos e a igualdade de oportunidades para todas as camadas da sociedade.

Nesse aspecto são notórias as profundas desigualdades sociais vividas, sobretudo pela população idosa que enfrenta para além das dificuldades naturais do processo do envelhecer, as dificuldades em usufruir de seus direitos sociais de forma digna e satisfatória.

Percebe-se que o envelhecer traz uma série de consequências em diversos aspectos para a vida de uma pessoa, não se tratando apenas de uma característica biológica. Os fatores que acompanham o envelhecimento trazem consequências em variados âmbitos os quais precisam ser levados em consideração.

Não é possível atuar em favor da igualdade, do respeito aos direitos à voz, à participação, à reinvenção do mundo, num regime que negue a liberdade de trabalhar, de comer, de falar, de criticar, de ler, de discordar, de ir e vir, a liberdade de ser (Freire, 2002, p. 193).

O acesso à educação além de proporcionar a escolarização, também tende a tornar os idosos aptos a lidarem com as demandas atuais, trazendo subsídios para o exercício da cidadania de maneira plena, além de garantir a aquisição dos dispositivos necessárias para preservação dos seus direitos e usufruírem deles de maneira satisfatória e consciente.

A questão do envelhecimento no Brasil acende a preocupação de como essa parcela da população irá se adequar às novas tendências tecnológicas, que a cada ano se torna mais presente em diversos aspectos do cotidiano. Outrora, atividades

como pagamento de contas, movimentações financeiras, contratação de serviços, tinham como escopo uma série de atividades em que a presença humana era imprescindível, o que não se vislumbra nos tempos atuais. Nos grandes centros urbanos, sobretudo nas metrópoles densamente povoadas, grande parte da vida cotidiana é resolvida através e a partir das tecnologias digitais-informacionais, seja por meio de um smartphone ou pelo computador (Castells, 1999).

4 Análises mais detalhadas demonstram, porém, enormes diferenças, dependendo da escolaridade, da renda e da idade, bem como grandes diferenças regionais. Em relação às diferentes faixas etárias, são principalmente os jovens que usam a internet (Doll; Buaes, 2009)

O Estatuto do Idoso, Lei n. 10.741/2003, estabelece os direitos relativos aos sujeitos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos e no Capítulo V, Art. 21, estipula que deverão ser criadas pelo Poder Público “[...] oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados”.

Cabe destacar que o aumento da população idosa não está diretamente ligado a uma melhor qualidade de vida, visto que a maneira que os brasileiros envelhecem reflete as histórias de desigualdades aqui já enraizadas. O processo de envelhecimento expõe as desigualdades que estabelecem o processo de socialização humana, de acordo com suas distinções de origem social, política, cultural, sexual, econômica, étnica, espacial e geracional (Haddad, 1986).

Em face do crescimento populacional exponencial de idosos e das alterações acarretadas pelo processo de envelhecimento, faz-se necessário refletir sobre práticas que favoreçam uma melhor qualidade de vida para esta população (Moreira et al., 2000).

Diante disso, é necessário desenvolver, otimizar políticas públicas já existentes e também criando novas voltadas à população idosa, inclusive para a inclusão digital concedendo aos idosos a oportunidade de usufruírem das tecnologias para a interação social, tendo em vista as evoluções tecnológicas e a complexidade no domínio e manejo dessas ferramentas, visando indicar condições mais favoráveis

para os idosos seguirem se desenvolvendo, possibilitando um envelhecimento saudável, sem que eles percam a conexão com a sociedade em que estão inseridos.

Inclusão, então, seria a possibilidade de subversão das relações de poder e das formas de opressão que se nutrem e se perpetuam por meio da homogeneização, da padronização, da imposição de necessidades de alguns a todos e do fechamento dos significados das tecnologias da comunicação e da informação em função de tais necessidades (Buzato, 2008, p. 326).

5

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar as relações entre envelhecimento, educação e acesso às tecnologias digitais, discutindo de que forma a educação pode contribuir para a inclusão social e digital da população idosa, favorecendo o exercício da cidadania e a ampliação da qualidade de vida. Assim, problematiza-se em que medida o crescimento expressivo da população idosa, associado às desigualdades sociais e educacionais historicamente presentes no país, tem impactado o acesso e a apropriação das tecnologias digitais por esse grupo, bem como quais estratégias educacionais e políticas públicas podem favorecer sua efetiva inclusão na sociedade contemporânea.

## 2 Metodologia

A metodologia adotada neste artigo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, desenvolvida a partir de um levantamento bibliográfico com abordagem narrativa. Foram analisadas produções acadêmicas nacionais e internacionais que discutem a sociedade informacional-digital, o envelhecimento populacional no Brasil, a inclusão digital de idosos e o direito à educação ao longo da vida. A seleção das fontes priorizou obras clássicas e estudos recentes, assegurando consistência teórica e atualização conceitual, além de possibilitar o diálogo crítico entre diferentes perspectivas sobre tecnologia, educação e envelhecimento.

O tratamento dos dados ocorreu por meio de leitura analítica e interpretativa dos materiais selecionados, buscando identificar convergências, lacunas e contribuições relevantes para a compreensão da temática (Gil, 2008). A análise fundamentou-se na articulação entre os referenciais teóricos e o contexto social

contemporâneo, permitindo refletir sobre os impactos da inclusão digital no empoderamento de idosos e na ampliação das possibilidades educacionais. Trata-se, portanto, de um estudo teórico-reflexivo que visa subsidiar o debate acadêmico e a formulação de políticas públicas voltadas à inserção tecnológica e social da população idosa.

### 3 Resultados e Discussões

6

As preocupações relacionadas às políticas públicas para idosos tem por objetivo “assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade” (Brasil, 2003).

Outro aspecto a se considerar são as profundas desigualdades sociais, onde grande parte da população começou a trabalhar precocemente, ficando também privada do acesso à educação. Muitos idosos além de serem analfabetos digitais, são analfabetos funcionais.

Os idosos que encontram dificuldades relacionadas a inclusão e educação digital são pertencentes a classe trabalhadora, sendo intencionados para a invisibilidade das políticas públicas no modelo de Estado voltado para a usurpação da força de trabalho das camadas populares (Sorj; Guedes, 2005).

São esses sujeitos idosos e “invisibilizados” que constituem a classe que vive do trabalho e formam os chamados “analfabetos digitais”. Diante disso, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) se apresenta promissora tendo em vista a proposta de formar cidadãos para a vida, com princípios para a formação de uma sociedade igualitária, onde as pessoas sejam respeitadas.

Proporcionar a inclusão digital também a partir da escola em turmas de EJA é dar a oportunidade de que os sujeitos idosos possam participar da vida em sociedade de maneira plena, fazendo com que deixem de ser apenas observadores do crescimento tecnológico.

A função da educação é privilegiar a “luta pela prevalência da colaboração e do compartilhamento sobre a competição e o aprisionamento do conhecimento” (Brant, 2008, p. 73), a escola se apresenta como um espaço onde é possível

ressignificar os processos sociais, promovendo a liberdade de conhecimento dos sujeitos da sociedade.

A imersão tecnológica da escola propicia o desenvolvimento de uma “cultura digital”, na qual os alunos têm suas possibilidades de aprendizagem ampliadas pela interação com uma multiplicidade de linguagens ao mesmo tempo em que se potencializa a inclusão digital de toda a comunidade escolar (Câmara dos Deputados, 2008, p. 16).

7

Nos estudos apresentados por Machado (2007), evidenciou-se que, após algum tempo manuseando o computador, os sujeitos idosos demonstraram indicativos de satisfação com o próprio desempenho, através de expressões de sentimentos de inclusão no mundo tecnológico e social. Nessa pesquisa, a satisfação com o professor, o conteúdo, e as atitudes positivas em relação à oficina de informática, exerceram forte influência no rendimento dos participantes.

No Brasil, projetos de lei recentes evidenciam a crescente preocupação com a inclusão digital da população idosa diante da expansão dos serviços mediados por tecnologias. O Projeto de Lei 3.167/2023 e o Projeto de Lei 4.263/2024 propõem a ampliação de políticas de letramento e inclusão digital voltadas às pessoas idosas. Já o Projeto de Lei 4.920/2020 busca fortalecer o acesso desse público a serviços públicos, considerando o processo de digitalização institucional. De modo complementar, o Projeto de Lei 1.617/2025 propõe diretrizes de acessibilidade e segurança digital, visando garantir melhores condições de participação da pessoa idosa no ambiente tecnológico. Em conjunto, tais iniciativas indicam um movimento legislativo voltado à promoção da cidadania digital na velhice.

Com a inclusão digital, o processo de envelhecimento atualmente, ocorre dentro de um contexto que envolve outras pessoas, amigos, colegas de classe, professores, patrões, vizinhos e membros da família mediados muitas vezes por tecnologias. Esta é a razão pela qual os recursos tecnológicos fortalecem a interdependência e solidariedade entre gerações (uma via de mão-dupla, com indivíduos jovens e velhos, onde se dá e se recebe) são princípios relevantes para o envelhecimento ativo que chegam para contribuir cada vez mais na vida da pessoa idosa.

As relações intergeracionais presentes nesses vínculos, remetem-se a troca estabelecida entre as gerações, relações que alcançam a todos os envolvidos, inclusive professor e aluno.

Entendemos a intergeracionalidade não apenas como sendo o convívio social entre pessoas de diferentes idades, mas sim a relação de convívio harmonioso que visa compreender os limites e as necessidades de cada geração, bem como as diferenças que elas comportam, através do respeito ao indivíduo e não apenas às suas características de idade. Sendo assim, as trocas geracionais não devem se limitar à família e aos programas e políticas governamentais (Veras, 1997, p. 151).

8

Compreender como podemos desenvolver novas tecnologias e como devem ser ofertadas para que favoreçam a integração das pessoas idosas a inclusão digital, levando em consideração o contexto socioeconômico dos diferentes sujeitos idosos.

É importante destacar que “a educação é um fator fundamental na formação crítica do idoso, é função determinante para que ele tenha qualidade de vida e condições de se manter ativo e consciente da sua própria velhice” (Mott, 2016, p. 259). A escola deve assumir a responsabilidade necessária para que o aluno idoso não se sinta excluído. Na compreensão de Peres (2005, p. 22), “a exclusão da velhice da esfera produtiva justifica a sua exclusão, também, do sistema educativo”.

Uma pesquisa exploratória e descritiva realizada em 2017 sobre envelhecimento humano e inclusão digital no curso do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA da cidade Florânia, no Rio Grande do Norte, relatou que ao ingressarem no curso de informática, os idosos obtiveram resultados que envolveram uma maior relação de comunicação entre eles e seus familiares e amigos, haja vista que, devido à falta de tempo da atualidade e a distância física entre as pessoas, os idosos passam a sentirem-se mais sozinhos e isolados. Além disso, ampliou-se a socialização, a mudança na forma de lazer, o preenchimento do tempo disponível e a possibilidade de resolução de problemas com mais facilidade pela internet. Esses fatores também foram os motivadores no processo de aprendizado. Sendo assim, houve grande contribuição para uma melhor qualidade de vida, uma vez

que as pessoas idosas se tornaram mais independentes e mais ativas em seus relacionamentos interpessoais (Santos et al., 2017).

Desenvolver iniciativas voltadas para o uso de ferramentas tecnológicas aos idosos de modo atrativo e motivador à aprendizagem e à familiarização com esses recursos de forma simples e significativa, com a ajuda de jovens, proporcionando a interação entre as gerações, em escolas de formação pensadas e preparadas para o atendimento das necessidades e interesses da pessoa idosa.

9

Isso constitui a dignidade desses indivíduos e requer ações governamentais e cidadãs a fim de incluí-los, de forma plena na sociedade moderna. Dessa forma, na tentativa de ampliar o acesso a inclusão digital e favorecer ao idoso o contato com as ferramentas tecnológicas, é necessário que as entidades governamentais intensifiquem amplas campanhas de conscientização social, por meio da imprensa e das redes sociais, contando com apoio da sociedade, a respeito da necessidade da valorização à pessoa idosa e à dignidade humana e dos benefícios da inclusão digital para a terceira idade.

Ademais, é conveniente que as instituições de ensino digital voltadas para o idoso, promovam a continuidade da aprendizagem e valorização da sabedoria e do conhecimento constituído ao longo da vida dessas pessoas, com palestras e diálogos sobre suas experiências com o fito de valorizá-los e mantê-los inseridos numa sociedade moderna, mas permeada por exclusões profundas.

## **Envelhecimento e Tecnologia**

É de se pensar que as mudanças tecnológicas ocorreram de forma vertiginosa, e que as gerações anteriores não conseguiram acompanhar de forma adequada a introdução destas tecnologias, especialmente as de origem popular, que não tiveram acesso a processos formativos sobre usos de ferramentas tecnológicas o que por si só é um fato que corrobora para uma dimensão excludente do acesso e direito a uma maior qualidade de vida. Segundo os dados apontados, em pouco tempo 20% da população brasileira será composta por pessoas idosas, sendo componentes importantes no aspecto econômico e social do país.

A exclusão digital não se refere a um fenômeno simples, limitado ao universo dos incluídos e excluídos, polaridade real, mas que por vezes máscara seus múltiplos aspectos. A razão é simples: a oposição entre acesso e não acesso é uma generalização razoável quando se trata de serviços públicos ou de bens tradicionais de consumo intermediário. Para aferir a exclusão digital, contudo, o número de proprietários do computador ou de pessoas com acesso à Internet é uma medida primitiva demais, já que vários outros fatores devem ser considerados (Sorj; Guedes, 2005, p. 103).

Assim, há de se pensar que a inclusão digital não parte apenas do princípio meramente inclusivo, mas de uma necessidade de colocar parte importante da população dentro do ciclo de atividades básicas que hoje são dominadas pela tecnologia.

A pandemia do COVID-19 iniciada em 2020, instituiu uma nova realidade. As determinações de distanciamento social colocaram as tecnologias ainda mais em destaque, sendo a sua utilização essencial para a manutenção de muitas atividades cotidianas. Os idosos foram considerados como um dos principais grupos de risco frente aos impactos da COVID-19. Além das dificuldades trazidas pelo distanciamento social, esses sujeitos também enfrentaram muitos obstáculos para a manutenção de suas vidas, mesmo em situações simples e que nesse momento necessitavam do uso de algum tipo de tecnologia. O acesso às tecnologias digitais não aconteceu na mesma proporção, pois a transição para as novas tecnologias deixou em desvantagem os grupos menos instruídos e aqueles com idades mais avançadas. (Soares et al., 2021).

É sabido que o idoso, amparado por lei, possui o direito à inclusão digital, ainda assim os dados da pesquisa TIC Domicílios do ano de 2019 indicaram que 74% dos brasileiros já possuem acesso à internet, porém apenas 34% dos idosos com mais de 60 anos fazem uso da rede mundial de computadores. Esses sujeitos correspondem à maior faixa etária dos excluídos, em uma conjuntura persistente em que 36% da população do país não tem acesso ao ciberespaço e suas potencialidades (Cetic, 2019).

Os sujeitos idosos podem passar por reduções em seus compromissos e interações sociais ou de lazer, em decorrência de doenças físicas, cognitivas e devido à desconexão social induzida pela

aposentadoria e situação socioeconômica. No entanto, por meio da Internet, os idosos podem desenvolver novas redes sociais com pessoas que compartilham os mesmos interesses (Lee; Godbey; Sawyer, 2003, p. 23).

As tecnologias apresentam diversas vantagens e facilidades em sua utilização pelos sujeitos idosos, pois possibilitam a comunicação e aquisição de informações sobre questões e assuntos de seu interesse, não precisando de terceiros ou até do deslocamento físico. Esses utensílios, em especial, a internet, também são ferramentas de aprendizagem, revelando-se como um espaço de inserção social, lazer e transformação cultural.

Cabe ressaltar que o avançar da idade traz consigo diversos reveses, como a saúde que é mais frágil, a conseqüente dependência de outra pessoa para auxiliar em suas tarefas e muitas vezes o sentimento de abandono social. A tecnologia por ser uma facilitadora não deveria se constituir como mais um entrave, aumentando ainda mais o sentimento inadequação da pessoa idosa, ainda mais num país aonde o mito da eterna juventude ainda persiste.

[...] a exclusão digital impede que se reduza a exclusão social, uma vez que as principais atividades econômicas, governamentais e boa parte da produção cultural da sociedade vão migrando para a rede, sendo praticadas e divulgadas por meio da comunicação informacional. Estar fora da rede é ficar fora dos principais fluxos da informação. Desconhecer seus procedimentos básicos é amargar a nova ignorância (Silveira, 2001, p. 18).

Nesse sentido, sociedade e Estado possuem responsabilidade na questão. Sabe-se que o envelhecimento é marcado pelo desafio de se adequar ao cotidiano com as limitações inerentes ao aspecto físico e fisiológico do corpo e da mente.

A inclusão induzida, segundo Lemos (2011), “é resultado educativo de políticas públicas que visam oportunizar a uma grande parcela da população excluída do uso e dos benefícios da sociedade da informação. É o que conhecemos por projetos de inclusão digital”. E, de acordo com Queiroz e Moraes (2020, p. 03):

[...] a velhice impõe receios e restrições, porque implica maior fragilidade e menor probabilidade de sobrevivência. O próprio símbolo

usado para estacionamento para indicar vaga preferencial remete a dor e a limitação; um idoso apoiado numa bengala, inclinado para a frente com a mão apoiada nas costas indicando dor ou desconforto físico.

Conforme salientam Ansai e Sera (2013), mais do que uma necessidade de apelo econômico e social, a inclusão digital para a pessoa idosa passa por um processo de acolhimento pela fase da vida em que estão inseridos, a qual ter facilidades e poder desfrutar do que a tecnologia oferece é, com certeza, aspecto importante que assegurará uma maior qualidade de vida a essas pessoas, possibilitando a inserção social de forma plena.

Assim, tem-se que o desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas de inclusão digital são fatores importantes e que devem ser trabalhados pelo Estado, ao passo que além de propiciar a participação de parcela significativa da sociedade no âmbito econômico, o sentimento de fazer parte e conseguir acompanhar o progresso tecnológico de forma ativa, faz com que os idosos se integrem socialmente, facilitando a passagem por esta etapa que apresenta por si só muitos dissabores cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais.

De acordo com Martini (2014, p. 14), “No Brasil, ainda são poucas as instituições que se dedicam ao trabalho com idosos, corroborando para a desinformação sobre o idoso e sobre as particularidades do envelhecimento em nosso contexto social”.

A evolução de agendas neoliberais, é responsável pela desresponsabilização do Estado diante das políticas sociais e pela disseminação de uma racionalidade econômica em várias estâncias da vida pública, o que tem desenvolvido uma cruel reconfiguração da educação ao longo da vida.

Hoje, porém, o apelo sistemático à formação e à aprendizagem ao longo da vida tende a ser predominantemente orientado para a adaptabilidade, a empregabilidade e a produção de vantagens competitivas no mercado global, num quadro de crise do Estado de bem-estar e de esbatimento do seu papel na educação, com o correspondente esforço das responsabilidades individuais pela aquisição de saberes e de “competências para competir” (Lima, 2007, p. 14).

O manuseio das ferramentas digitais é essencial para comunicação com seus familiares, maior entrosamento com seus filhos e netos, e integração social tornando-os mais independentes. Acessar estas ferramentas irá lhes permitir também o acesso a informações, novos conhecimentos e mais interpretações e discernimentos de mensagens e fatos. Como mencionamos anteriormente, o envelhecimento populacional é uma evidência.

13

[...] estas tecnologias podem ajudar as pessoas idosas a diminuir o isolamento e a solidão, aumentando as possibilidades de manter contato com familiares e amigos, incluindo suas relações sociais através da utilização das redes sociais digitais como uma ferramenta facilitadora para a concretização do envelhecimento ativo (Jantsch et al., 2012, p. 173).

É com um esforço multidisciplinar que os grupos envolvidos com esse trabalho social vêm modificando o perfil desses usuários, reduzindo o isolamento e produzindo o bem-estar. Deve haver um empenho maior na Educação formal, das mídias e nos grupos sociais que atendem essa população, a fim de introduzi-los na sociedade, socializá-los, seja com a orientação digital, seja nas artes, teatro, música, artesanato, cada um considerando suas habilidades.

Ao longo do século XX, o Brasil ampliou significativamente o acesso à educação básica, sobretudo ao ensino primário, resultado da expansão das políticas públicas de escolarização. Atualmente, grande parte da população teve acesso à escola; entretanto, o acesso não garantiu, de forma homogênea, a aprendizagem efetiva da leitura e da escrita. Nesse contexto, persiste no país o fenômeno do analfabetismo funcional, caracterizado pela dificuldade de compreender e utilizar informações escritas em situações cotidianas (Soares, 2017; INAF, 2018). Essa realidade está relacionada às desigualdades sociais históricas que marcaram o processo de escolarização brasileira.

Em gerações anteriores, muitas crianças precisaram ingressar precocemente no trabalho ou tiveram acesso limitado à escola, o que contribuiu para trajetórias educacionais incompletas. Como destaca Freire (2011), a alfabetização está profundamente vinculada às condições sociais e culturais nas quais os sujeitos se desenvolvem. “Os homens fazem a sua própria história; contudo, não a fazem de livre

e espontânea vontade, pois não são eles quem escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita” (Marx, 2011, p. 25).

No entanto, não é possível ocorrer a inclusão digital sem antes dela a social, pois o processo de socialização contribui para o fortalecimento da autoestima sentindo-se instigados a pensar e agir criticamente, tornando-se sujeitos ativos da sua própria aprendizagem e sociabilidade.

14

Os ricos são os primeiros a usufruir das vantagens do uso e/ou domínio dos novos produtos no mercado de trabalho, enquanto a falta destes aumenta as desvantagens dos grupos excluídos. Em ambos os casos, os novos produtos TICs aumentam, em princípio, a pobreza e a exclusão digital (Sorj; Guedes, 2005, p. 102).

Sem políticas públicas que implementem efetivamente a democratização digital, sem discussões referentes à diminuição do analfabetismo digital, como a redução da pobreza e da miséria e isso engloba a pessoa idosa, também no mundo eletrônico, não conseguiremos avançar no que tange a inclusão digital para o idoso. É preciso incluir a pessoa idosa como cidadã de direitos, para não corrermos o risco de aumentar ainda mais a diferença entre o mundo dos incluídos e excluídos, isso inclui também os envolvidos na EJA, sendo necessário discutir, exigir políticas públicas para inclusão tecnológica para a pessoa idosa.

De acordo com Lévy (1999), o letramento digital é o conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, de modos de pensamentos e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, como sendo um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores.

Letramentos Digitais (LDs) são redes de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais (computadores, celulares, aparelhos de TV digital, entre outros) para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais limitados fisicamente, quanto naqueles denominados online, construídos pela interação social mediada eletronicamente (Buzato, 2006, p. 16).

Aprender a utilizar o computador representa, para a maioria dos idosos, uma conquista muito especial. Em um estudo realizado em São Paulo com 22 idosos, foi

constatado que após as intervenções em oficinas de informática, os idosos passaram a trocar e-mails com seus filhos que se encontram em outras cidades de diferentes estados do Brasil. A curiosidade por um novo aprendizado tem feito com que percebam que não há limites para se conquistar desejos, sonhos e vencer obstáculos. Através do presente estudo, pôde-se concluir que a utilização da tecnologia por idosos contribui para a saúde mental e conquista de uma boa qualidade de vida na velhice, auxiliando na diminuição do isolamento social e da solidão, através da interação que se deu durante as oficinas e fora dela, através da interação via e-mail (Ordonez et al., 2012).

Uma pesquisa analisou os processos de apropriação e significação das tecnologias com um grupo de idosos matriculados em oficinas de informática do município de Passo Fundo, RS. A pesquisa de caráter transversal e cunho analítico e populacional, evidenciou que os idosos participantes das oficinas tinham como finalidade principalmente potencializar os processos de convivência e estariam dispostos a participar de mais de um encontro por semana e dedicar mais horas para estabelecer por conta própria os conhecimentos adquiridos (Pasqualotti; Barone; Doll, 2012).

A tecnologia permite que a pessoa idosa possa estar mais integrada em uma comunidade online, colocando-a em contato com familiares e amigos, em um ambiente de compartilhamento de informações, aprendendo junto e oferecendo a oportunidade de descoberta das próprias habilidades. A utilização de dispositivos digitais permite aprimorar os sentidos, a memória e a coordenação motora, contribuindo para a manutenção das capacidades físicas e psíquicas, e ainda preservando certa qualidade de vida por mais tempo. Neste sentido, o uso dos smartphones se apresenta como uma ferramenta de muita usabilidade e com possibilidade de uma melhor adaptação. A utilização de aparelhos celulares pela população idosa é defendida por seus benefícios de comunicação, cumprindo suas necessidades sociais e emocionais, e os auxiliando a manter uma vida independente (Zareei et al., 2017).

Além disso, é importante destacar a aproximação entre gerações que garante ao idoso a oportunidade de usufruir das tecnologias para a interação social, a

construção do conhecimento e o acesso à informação na sociedade atual, tendo em vista as evoluções tecnológicas e a complexidade no domínio e manejo destas ferramentas.

A educação e a aprendizagem na área tecnológica voltadas à população idosa ainda avançam de forma lenta, frequentemente marcadas por limitado investimento e interesse por parte do poder público. Tal cenário está relacionado, em grande medida, a concepções equivocadas acerca do envelhecimento, que tendem a associar a velhice a uma perspectiva incapacitante, desconsiderando as potencialidades de aprendizagem presentes nessa etapa da vida. Diante dessa realidade, diferentes instituições sociais, especialmente a escola, têm sido mobilizadas a promover experiências educativas que favoreçam a participação e a inclusão das pessoas idosas.

Devem ser oferecidas e facilitadas condições reais e acessíveis aos mais vulneráveis para que essa parcela da população tenha uma melhor qualidade de vida, pois é grande o despreparo para essa nova realidade, tanto por parte das autoridades como de toda a sociedade. Para que essa transformação seja positiva e benéfica para toda a sociedade, os idosos devem ser amparados, respeitados, valorizados para que continuem contribuindo e cooperando para o desenvolvimento e crescimento do país.

#### 4 Considerações finais

Na sociedade brasileira atual, é significativo o crescimento populacional da pessoa idosa, na qual as tecnologias se expandem de maneira vultosa. Sendo assim, os sujeitos idosos até buscam aprender e se aproximar das tecnologias, porém se deparam com questões sociais, psicológicas e econômicas próprias do envelhecimento desigual, alguns são expostos de maneira involuntária aos novos meios tecnológicos, principalmente perante as ferramentas de informação e comunicação. Os achados desta pesquisa indicam a aproximação e modos de uso dos dispositivos digitais e tecnológicos pelos idosos, que nem sempre é fácil, pois esse primeiro contato é atravessado por inúmeros entraves inerentes ao envelhecimento e todas as suas especificidades.

Diante disso, torna-se imprescindível a elaboração de estratégias para que os sujeitos idosos possam ser incluídos e desfrutem de maneira plena de seus direitos enquanto cidadãos que ainda têm muito a contribuir para uma sociedade plural.

O Art. 21, § 1 do Estatuto do Idoso - Lei 10741/03, dispõe que os cursos especiais para idosos devem conter conteúdo concernentes às técnicas de comunicação, computação, entre outras evoluções tecnológicas para uma melhor inclusão social e à vida moderna (Brasil, 2003).

Nesse sentido, deverão ser criadas todas as condições políticas e sociais para que o idoso possa conhecer e aprender a utilizar os recursos digitais. Com isso, é fundamental e urgente mudanças e adaptações para que sejam elaboradas políticas públicas visando à inclusão desses sujeitos. É indispensável a formação e a adequação de profissionais, família, e instituições sociais que lidam com idosos, para que isso de fato ocorra.

## Referências

ANSAI, Juliana Hotta; SERA, Celisa Tiemi Nakagawa. Percepção da autonomia de idosos longevos e sua relação com fatores sociodemográficos e funcionais. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 16, n. 5, 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/18643>. Acesso em: 01 jul 2025.

BEAUVOIR, Simone de. **A velhice**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BRANT, João. O lugar da educação no confronto entre colaboração e competição. In: PRETTO, Nelson de Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (Orgs.). **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 69-74.

BRASIL. **Computador portátil para professores**. 2008. Disponível em: <http://www.computadorparaprofessores.gov.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**: Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 5 mar. 2026.

BUZATO, Marcelo El Khouri. Inclusão digital como invenção do cotidiano: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 13, n. 38, p. 325-342, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782008000200010>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BUZATO, Marcelo El Khouri. Letramento digital: um lugar para pensar em internet, educação e oportunidades. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EDUCAREDE, 3., 2006, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Fundação Telefônica, 2006. p. 1–15.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/242229367\\_Letramentos\\_Digitais\\_e\\_Formacao\\_de\\_Professores](https://www.researchgate.net/publication/242229367_Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Professores). Acesso em: 26 dez. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2018**. São Paulo: Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 2019. Disponível em:

<https://cetic.br/pt/arquivos/domicilios/2018/individuos/>. Acesso em: 26 dez. 2025.

DOLL, Johannes; BUAES, Caroline Stumpf. Aprendizagem em cursos de inclusão digital para pessoas adultas e idosas. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 320-331, 2009. UPF Editora.

<http://dx.doi.org/10.5335/rbceh.2009.031>. Acesso em: 15 ago. 2025.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

HADDAD, Eneida Gonçalves de Macedo. **Ideologia da velhice**. São Paulo: Cortez, 1986.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da população do Brasil e das Unidades da Federação: revisão 2024**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acesso em: 7 mar. 2026.

INAF. Indicador de Alfabetismo Funcional. **Indicador de alfabetismo funcional: principais resultados**. São Paulo: Ação Educativa; Instituto Paulo Montenegro, 2018. Disponível em: <https://acaoeducativa.org.br/publicacoes/indicador-de-alfabetismo-funcional-inaf-brasil-2018/>. Acesso em: 26 ago. 2025.

JANTSCH, Anelise; MACHADO, Letícia Rocha; BEHAR, Patrícia Alejandra; LIMA, José Valdeni de. As redes sociais e a qualidade de vida: os idosos na era digital. **Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (IEEE-RITA)**, v. 7, n. 4, p. 173-179, nov. 2012. Disponível em: <http://rita.det.uvigo.es/201211/uploads/IEEE-RITA.2012.V7.N4.A2.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LEE, Bokyoung; GODBEY, Geoffrey; SAWYER, Steve. SeniorNet, v. 2.0: the changing roles of computers and the Internet in the leisure lives of older adults. **Parks & Recreation**, v. 38, n. 10, p. 22-27, 2003. Disponível em: <http://www.nrpa.org/content/default.aspx?documentId=785>. Acesso em: 16 dez. 2025.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Licínio. **Educação ao longo da vida**: entre a mão direita e a mão esquerda de Miró. São Paulo: Cortez, 2007.

MACHADO, Letícia Rocha. **Metas motivacionais de idosos em inclusão digital**. 2007. 118 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/2771>. Acesso em: 15 ago. 2025.

MARTINI, Lucia Eugenia Pittas. **Ludicidade em espaços escolares e não escolares**. Dourados: UNIGRAN, 2014.

MARX, Karl. **O Capital** – Livro 1: Crítica da economia política. Livro 1: O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle – São Paulo: Boitempo, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007, p. 178.

MOREIRA, Maria Antônia Ramos et al. Qualidade de vida do idoso: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 53, n. 1, p. 89–96, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/3zF9B9Y9y9VxvF8Q9h8YcXH/?lang=pt>. Acesso em: 29 dez. 2025.

MOTT, Luiz Carlos Gonçalves. **O desafio da educação na terceira idade**. In: NACIF, Paulo Gilvane Silva et al. (Orgs.). Confinteia Brasil +6: tema central e oficinas temáticas. Brasília: MEC; SECADI, 2016. p. 259–267. (Coletânea de textos).

ORDONEZ, Tiago Nascimento; LIMA-SILVA, Thaís Bento; YASSUDA, Mônica Sanches; CACHIONI, Meire. Idosos on-line: exemplo de metodologia de inclusão digital. **Revista Temática Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 15, n. 7, p. 215–234, dez. 2012. ISSN 2176-901X (online). ISSN 1516-2567 (impresso).

PASQUALOTTI, Adriano; BARONE, Dante Augusto Couto; DOLL, Johannes. Communication, technology and ageing: elderly, senior citizen groups and interaction process in the information age. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 435-445, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902012000200016>. Acesso em: 15 ago. 2025.

PERES, Marcos Augusto de Castro. A andragogia no limiar da relação entre velhice, trabalho e educação. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 20, p. 20–27, dez. 2005. Disponível em: [https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4835/art03\\_20.pdf](https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/4835/art03_20.pdf). Acesso em: 15 ago. 2025.

PILGER, Calíope, DIAS, Janaina Fernanda, KANAWAVA, Carla, Baratieri, Tatiane, Carreira, Ligia Compreensão sobre o envelhecimento e ações desenvolvidas pelo enfermeiro na atenção primária à saúde. **Ciencia y Enfermería**. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=370441812006>. Acesso em: 01 jul. 2025.

QUEIROZ, Rouseane da Silva Paula; MORAIS, Pauleany Simões. O envelhecimento ativo e a inclusão digital: a responsabilidade social da universidade. **Anais CIET**: Horizonte, São Carlos-SP, v. 5, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2583>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SANTOS, Raimunda Fernanda dos; ALMÊDA, Kleyber Araújo. O envelhecimento humano e a inclusão digital: análise do uso das ferramentas tecnológicas pelos idosos. **Ciência da Informação**, Maceió, v. 4, n. 2, p. 59-68, maio 2017. Disponível em: <https://pbcib.com/index.php/pbcib/article/view/39229>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

SOARES, Sônia Maria et al. Tecnologias digitais no apoio ao cuidado aos idosos em tempos da pandemia da Covid-19. In: SANTANA, Rosimere Ferreira et al. **Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da Covid-19**. Brasília: Editora ABEn, 2021.

SORJ, Bernardo; GUEDES, Luís Eduardo. Exclusão digital: problemas conceituais, evidências empíricas e políticas públicas. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 72, p. 101-117, jul. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002005000200006>. Acesso em: 12 ago. 2022.

TIC DOMICÍLIOS 2019. **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)**. Principais Resultados (apresentação), 2019. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2019\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://www.cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf). Acesso em: 12 ago. 2025.

VERAS, Renato. **Terceira Idade**: desafios para o Terceiro Milênio. Rio de Janeiro: Relume Dumará, UnATI / UERJ, 1997.

ZAREEI, Hamid et al. Assessing the usability and ergonomic considerations on communication technology for older Malaysians. **Universal Access in the Information Society**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 425-433, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s10209-016-0470-3>. Acesso em: 15 ago. 2025.

---

<sup>i</sup> **Glaucio Martins da Silva Bandeira**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7844-4280>

Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)

Doutorando em Psicologia pela Universidade Salgado de Oliveira, Mestre pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Psicopedagogo, Neuropsicopedagogo, Especialista em EJA e EAD pela UFF, membro do grupo de pesquisa NEPDHIS (Universo)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0782905520567057>

E-mail: [glaciobandeira@gmail.com](mailto:glaciobandeira@gmail.com)

Recebido em 01 de janeiro de 2026.

Aceito em 05 de março de 2026.

Publicado em 28 de abril de 2026.

**Como citar este artigo (ABNT):**

BANDEIRA, Glaucio Martins da Silva. Envelhecimento, educação e tecnologias: um enlace necessário para os tempos atuais. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 7, n. 1, 2026.