

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Letramento digital para pessoas idosas fundamentado no Círculo de Cultura Digital: uma experiência na extensão universitária

Raphael de França e Silva, Odair França de Carvalho, Ronald Pereira da Silva, Thaíne de Barros
Lopes

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.16566>

Submetido em: 2026-06-15

Postado em: 2026-09-03 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Letramento digital para pessoas idosas fundamentado no Círculo de Cultura Digital: uma experiência na extensão universitária

Digital literacy for older adults grounded in the Digital Culture Circle:
an experience in university extension

Alfabetización digital para personas mayores fundamentada en el
Círculo de Cultura Digital: una experiencia en la extensión universitaria

Raphael de França e Silva

ROLES: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Contact: raphael.franca@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-5150-854X>

Odair França de Carvalho

ROLES: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Contact: odair.carvalho@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-4864-4510>

Ronald Pereira da Silva

ROLES: Conceptualization, Data curation, Investigation, Writing – original draft.

Contact: ronald.pereira@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0002-7849-2677>

Thainne de Barros Lopes

ROLES: Conceptualization, Data curation, Investigation, Writing – original draft.

Contact: thainne.blopes@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0005-8451-351X>

Resumo: Este trabalho examina uma ação de extensão universitária para letramento digital de pessoas idosas em territórios vulneráveis do Recife. O objetivo é analisar como o Círculo de Cultura Digital – inspirado em Paulo Freire – promove autonomia, reduz isolamento e fortalece a cidadania digital. Adotou-se uma abordagem qualitativa, utilizando observação participante, questionários e entrevistas. A intervenção abordou identidade digital, economia digital, cibersegurança e governo digital. Após o curso, a maior parte dos participantes alega ter melhorado sua relação com a cultura digital realizando compras online e usando serviços digitais. Desafios persistem, principalmente relacionados à usabilidade de aplicativos de governo digital. O projeto reduz a vulnerabilidade a fraudes, melhora o acesso a serviços públicos e é replicável, contribuindo para o PNED. O estudo inova ao operacionalizar o Círculo de Cultura Digital para pessoas idosas, articulando extensão, políticas públicas e diálogo intergeracional.

Palavras-chave: Inclusão Digital. Pessoa Idosa. Extensão Universitária. Círculo de Cultura Digital. Educação Popular.

Abstract: This study examines a university extension action for digital literacy of older adults in vulnerable territories of Recife. The objective is to analyze how the Digital Culture Circle – inspired by Paulo Freire – promotes autonomy, reduces isolation, and strengthens digital citizenship. A qualitative approach was adopted, using participant observation, questionnaires, and interviews. The intervention addressed digital identity, digital economy, cybersecurity, and digital government. After the course, most participants reported having improved their relationship with digital culture by making online purchases and using digital services. Challenges persist, mainly related to the usability of digital government applications. The project reduces vulnerability to fraud, improves access to public services, and is replicable, contributing to the PNED. The study innovates by operationalizing the Digital Culture Circle for older adults, articulating extension, public policies, and intergenerational dialogue.

Keywords: Digital Inclusion. Older Adult. University Extension. Digital Culture Circle. Popular Education.

Resumen: Este trabajo examina una acción de extensión universitaria para el alfabetización digital de personas mayores en territorios vulnerables de Recife. El objetivo es analizar cómo el Círculo de Cultura Digital – inspirado en Paulo Freire – promueve la autonomía, reduce el aislamiento y fortalece la ciudadanía digital. Se adoptó un enfoque cualitativo, utilizando observación participante, cuestionarios y entrevistas. La intervención abordó la identidad digital, la economía digital, la ciberseguridad y el gobierno digital. Tras el curso, la mayoría de los participantes afirmó haber mejorado su relación con la cultura digital realizando compras en línea y utilizando servicios digitales. Persisten desafíos, principalmente relacionados con la usabilidad de las aplicaciones de gobierno digital. El proyecto reduce la vulnerabilidad al fraude, mejora el acceso a los servicios públicos y es replicable, contribuyendo a la

PNED. El estudio innova al operacionalizar el Círculo de Cultura Digital para personas mayores, articulando extensión, políticas públicas y diálogo intergeneracional.

Palabras-clave: Inclusión Digital. Persona Mayor. Extensión Universitaria. Círculo de Cultura Digital. Educación Popular.

Introdução

O presente artigo expõe análises sobre uma ação de extensão universitária voltada à inclusão digital de pessoas idosas, promovida em sete territórios distintos da cidade do Recife/PE, por meio de um projeto articulado a uma política pública de inclusão digital do Ministério de Direitos Humanos e Cidadania, o Viva Mais Cidadania Digital, operacionalizado pela Universidade de Pernambuco, em parceria com a Prefeitura Municipal do Recife.

Antes de iniciarmos as descrições e análises deste artigo, cabe questionar quais são as circunstâncias relacionadas à exclusão digital de pessoas idosas em nossa sociedade. As respostas demonstram a falta de independência digital, a impaciência dos parentes em ajudar e o temor da interação contínua com os meios digitais devido à alta taxa de fraudes. Diante das dificuldades expostas, nota-se ser fundamental a promoção da alfabetização tecnológica. Conforme as ferramentas de informação e comunicação progridem, a falta de familiaridade com tais inovações afeta diretamente o cotidiano da população idosa. Segundo Warschauer (2006), existem dois tipos de exclusão, o primeiro se dá pelo não acesso aos dispositivos e infraestruturas necessárias às vivências de experiências no âmbito da cultura digital, enquanto que a segunda forma se configura pelo acesso aos artefatos sem, no entanto, o desenvolvimento das competências necessárias à utilização segura e ética.

Segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), em 2024, 73,1% das pessoas idosas alegam jamais ter usado um PC, ainda que 75,8% relatem ter um smartphone. Tal paradoxo se mostra bem mais complexo ao notarmos que cerca de 42,3% afirma nunca ter acessado a internet (CETIC, 2025). Ter um equipamento eletrônico não assegura que o indivíduo saiba operá-lo com senso crítico ou entenda essa ação como uma vivência no ambiente virtual. Isso termina por manter um distanciamento que ultrapassa a simples posse da máquina, afetando a verdadeira integração desses indivíduos ao universo da nossa cultura cibernética contemporânea, substancializada

por meio de redes de interação social, economia digital e serviços públicos mediados por tecnologias digitais.

Em 2024, as tentativas de fraude bateram a marca de 11.509.214 ocorrências. Embora a maior parte atinja cidadãos de 30 a 50 anos, a escalada mais expressiva desses crimes teve como foco direto os indivíduos com mais de 60 anos (Serasa, 2025). Por consequência, fica clara a urgência de iniciativas de letramento digital para este recorte populacional, visto o avanço da informatização de atividades financeiras, culturais e públicas. Numa conjuntura onde a garantia de direitos, o agendamento em clínicas e a troca de mensagens com parentes ocorrem sobretudo via sistemas web, estar desconectado tornou-se um padrão contemporâneo de exclusão socioeconômica.

Neste cenário, o Viva Mais Cidadania Digital Pessoa Idosa se configurou como um curso de extensão universitária, desenvolvido para promoção de letramento digital junto à população idosa do município do Recife. A intervenção extensionista foi pautada na metodologia do círculo de cultura digital, com inspiração nos pressupostos da educação popular e da alfabetização de pessoas adultas e idosas de Paulo Freire, adaptados ao contexto contemporâneo para promoção de competências relacionadas à utilização de tecnologias digitais. As ações foram realizadas em seis centros comunitários e um centro de políticas públicas para mulheres, sendo construídas a partir de um diagnóstico participativo das necessidades das pessoas idosas participantes, em um processo dialógico junto aos estudantes extensionistas.

As ações desenvolvidas no Viva Mais Cidadania Digital dialogam diretamente com as diretrizes do Programa Nacional de Educação Digital (PNED) (Brasil, 2023), especialmente no que se refere à promoção da inclusão digital como direito e dimensão constitutiva da cidadania contemporânea. Ao atuar com formação crítica para o uso de tecnologias, letramento digital, segurança online, acesso a serviços públicos digitais e participação em ambientes conectados, o projeto materializa, em escala territorial, princípios centrais do PNED, como a redução das desigualdades digitais, a ampliação das competências digitais da população e o uso socialmente orientado das tecnologias. No caso específico do trabalho com pessoas idosas, a iniciativa contribui para um eixo ainda pouco explorado nas políticas de educação digital, ao reconhecer o envelhecimento ativo e a inclusão tecnológica como dimensões estratégicas de justiça social. Dessa forma, o projeto antecipa e concretiza, no âmbito extensionista, objetivos do PNED ao articular formação, cidadania, direitos digitais e desenvolvimento de autonomia no uso crítico das tecnologias.

A sustentabilidade e a ampliação das ações do projeto foram fortalecidas por um investimento total de R\$600 mil, assegurando condições institucionais para sua execução no ano de 2025, além de contemplar o funcionamento deste projeto por todo o ano de 2026. Desse montante, R\$ 400 mil são oriundos de financiamento do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC) em Recife, enquanto R\$ 200 mil foram captados junto ao Conselho Municipal de Defesa dos Direitos da Pessoa Idosa do Recife (COMDIR), destinados ao fortalecimento das ações de inclusão e cidadania digital com pessoas idosas. Esse aporte viabiliza a continuidade das atividades formativas, o apoio à pesquisa e à extensão, a consolidação das metodologias desenvolvidas e a expansão territorial do projeto, evidenciando reconhecimento institucional e confiança pública no potencial de impacto social da iniciativa. Vale ressaltar que estes recursos são operados no âmbito da Rede de Inovação em Governo e Inclusão Digital em Pernambuco.

Desta forma, o objetivo deste trabalho consiste em analisar a experiência extensionista, no que se refere ao desenvolvimento de competências de letramento digital pelas pessoas idosas participantes do curso. Para atingir o objetivo proposto, adotou-se uma abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso (Yin, 2015). A coleta de dados acerca do processo deu-se por meio de observação participante, com registros em diário de campo, entrevistas semiestruturadas e questionários aplicados às pessoas idosas. Os dados foram posteriormente submetidos à Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), para interpretação e inferências.

A fim da análise, em resumo, os dados evidenciam que o desenvolvimento das competências atreladas à abordagem freiriana, mostraram-se eficazes na redução da insegurança digital do grupo, promoção de maior autonomia diária e reinserção social, confirmando a eficácia da abordagem freireana adaptada ao letramento digital, com desenvolvimento de competências relacionadas à identidade digital, ao governo digital e cibersegurança.

Referencial Teórico

O arcabouço teórico do presente trabalho é fundamentado nas bases curriculares que norteiam as diretrizes do curso de letramento digital para pessoas idosas. Nesse contexto utilizamos como matriz conceitual parte dos fundamentos de alfabetização (técnica) e letramento de Soares (prática social) (2004). Dentro dessa perspectiva, é preciso explicar ambos os processos de maneiras distintas, todavia, dissociar ambos é um problema, Soares

descreve que o código ensinado (alfabetização) necessita ser atrelado a um contexto de uso real (letramento).

Neste contexto dialogamos com a concepção de Werthein, alicerçado nos princípios freirianos que afirma:

A educação popular acompanha, apoia e inspira ações de transformação social. Nela, o processo educativo se dá na ação de mudar padrões de conduta, modos de vida, atitudes e reações sociais. Portanto, se a realidade social é ponto de partida do processo educativo, este volta a ela para transformá-la (Werthein, 1985, p. 22).

Apoiados na visão de Werthein (1985) e na pedagogia freiriana, compreendemos que a educação deve retornar à realidade social para transformá-la. Essa premissa dialoga diretamente com nossa proposta, pois acreditamos que a inserção digital de idosos vai muito além do ensino de habilidades tecnológicas. Trata-se de um ato político de inclusão que permite ao sujeito confrontar e romper com a exclusão digital cotidiana. Nesse sentido, o letramento digital torna-se um meio de resgate da cidadania, capacitando o idoso a navegar com autonomia nos diversos campos da vida social.

Nesse sentido, entendemos a cultura digital como um fenômeno característico de uma sociedade hiper conectada, na qual os processos de criação de sentido coletivos são mediados por tecnologias digitais, favorecendo o surgimento de uma sociedade em rede, nos anos 1990, conforme Castells (1999). Ainda, esta cultura digital é vivenciada nas redes de internet, opondo-se à noção moderna de narrativas totalizantes, tendo em vista se tratar de uma perspectiva pós-moderna, na qual existe uma rede universal, sem perspectiva de criação de sentido totalizante, favorecendo a coexistência de culturas digitais diversificadas no ciberespaço (Levy, 2010).

No campo da educação tecnológica, autores como Pretto (2017) e Belloni (2012) já apontavam a necessidade de superar a abordagem instrumental e adotar uma perspectiva crítica que compreenda a tecnologia como cultura e não como ferramenta neutra. Aplicar o Círculo de Cultura ao letramento digital significa, portanto, partir das necessidades e interesses concretos dos idosos - como falar com familiares distantes, acessar serviços bancários sem sair de casa ou compreender as regras de segurança digital - e não de um currículo pré-definido por especialistas externos. Para Freire, “O coordenador do Círculo não ‘dá’ a informação, mas desperta a consciência crítica, problematizando a realidade para que o grupo descubra, por meio do diálogo, as respostas de que necessita” (Freire, 1987, p. 68).

Ante a perspectiva freireina e decolonial (Mignolo, 2017), entendemos que o cenário abissal contemporâneo de exclusão digital corrobora a manutenção das desigualdades sociais e de acesso ao exercício político da cidadania. Em outras palavras, os analfabetos digitais são

os novos excluídos dos contextos de tomada de decisão na república e da participação social, estando suscetíveis às dinâmicas de desinformação operadas pelas classes dominantes alinhadas à matriz colonial de poder. Nesse sentido, Silveira (2017, 2021) pontua a estruturação de um colonialismo de dados, pautado na desinformação e modulação algorítmicas, sensivelmente acentuado em cenários nos quais os usuários acessam a cultura digital sem letramento digital crítico, permitindo compreender os processos de desinformação e modulação, substanciados, por exemplo, em difusão de informações políticas e científicas falsas.

No que se refere aos aspectos teóricos do letramento digital, estamos alinhados aos pressupostos defendidos pelo Grupo Nova Londres (2021), ao problematizar um cenário social contemporâneo no qual são demandados dos indivíduos imersos na multimodalidade, um letramento naturalmente multissemiótico, no qual se defende seu desenvolvimento por meio de uma pedagogia dos multiletramentos. Ou seja, a proposta é formar um cidadão apto ao trânsito seguro e crítico no âmbito da cultura digital, capaz de problematizar e modificar as estruturas sociais por meio do acesso às tecnologias digitais.

Essa base é expandida para o cenário digital ao integrar o letramento digital delineado por Xavier (2011) e as discussões sobre multiletramentos de Rojo (2019) e Coscarelli (2017), que ressaltam as exigências cognitivas e sociais de se navegar em ambientes hipertextuais e interativos. Para consolidar essa visão, incorpora-se a perspectiva de Buzato (2006), que compreende o letramento digital não apenas como o manuseio de aparelhos, mas como uma prática social indispensável para o pleno exercício da cidadania e a mitigação das desigualdades sociodigitais.

Tratando-se de pessoas idosas, a apropriação dessas ferramentas esbarra frequentemente em barreiras emocionais e receios de obsolescência. Conforme aponta Kachar (2010), a inclusão digital da pessoa idosa demanda estratégias pedagógicas específicas e empáticas. É neste ponto que a pesquisa ancora-se no resgate do histórico e das narrativas de vida dos participantes, pois entende-se que a valorização das vivências passadas fortalece a identidade da pessoa idosa e atua como um facilitador cognitivo, conferindo familiaridade e sentido prático à assimilação dos novos saberes tecnológicos.

A adoção da dinâmica dos Círculos de Cultura permitiu substituir a verticalidade do ensino tradicional por uma relação genuinamente dialógica entre os discentes extensionistas e as pessoas idosas. Ao realizar um levantamento diagnóstico prévio para mapear desejos e costumes diários com os smartphones, a intervenção garantiu que a ementa fosse elaborada

a partir do 'tema gerador' e da realidade concreta dos educandos — princípio basilar do método freiriano aqui remodelado para as demandas da inclusão digital.

Percurso Metodológico

O percurso metodológico deste trabalho está dividido em duas seções. A primeira parte se refere à intervenção extensionista, com mobilização da metodologia do Círculo de Cultura Digital. Por fim, a segunda seção se detém em descrever os processos metodológicos de análise e interpretação dos dados coletados no estudo de caso.

Em relação às diretrizes éticas de pesquisa, foram rigorosamente seguidas as diretrizes das Resoluções nº 466/12 e nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Pernambuco (UPE), sob o parecer número 7.340.313, e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 84002824.2.0000.5207.

Ainda, todos os participantes foram devidamente informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo-lhes o anonimato e o direito de desistência a qualquer momento, sem prejuízo às atividades do curso.

Intervenção Extensionista

O itinerário metodológico de intervenção ancorou-se na proposta dos Círculos de Cultura de Paulo Freire, transpostos para o ambiente digital. A trajetória começou por um levantamento diagnóstico, onde os alunos de extensão mapearam como as pessoas idosas apresentavam os maiores entraves, desejos de aprendizado e costumes diários na utilização dos smartphones.

O desenho educativo foi estruturado a partir dessas necessidades identificadas, guiando-se pela Cartilha para Curso de Extensão: Letramento e Inclusão Digital da Universidade de Pernambuco (UPE, 2023), por sua vez, baseados nos estudos de Carvalho e Silva (2025), com estruturação da experiência de inclusão digital divididas em 4 eixos de atuação: Construção de identidade digital e redes sociais digitais; Compras e serviços digitais; Cibersegurança e desinformação e Governo digital.

No eixo Construção de identidade digital e redes sociais digitais são abordadas as temáticas relacionadas diretamente à construção de representações dos indivíduos na cultura digital, consistindo dos serviços que nos fazem existir e trafegar no ciberespaço. Neste eixo,

são trabalhados conteúdos relacionados às contas de e-mail, uso de redes e mídias sociais. Esta parte do curso é de fundamental importância para consolidar a gestão das credenciais digitais de acesso às contas de e-mail e redes sociais por parte dos participantes, tendo em vista que um dos principais problemas apresentados por esse grupo é a constante perda de acesso às contas, por conta do esquecimento de senhas e endereços.

No eixo de Compras e serviços digitais apresentamos os aplicativos de compras digitais, relacionando com a identidade digital, tendo em vista que para ter acesso a compras e serviços digitais é necessário ter a construção de contas para cadastros e acessos. Isso é de suma importância para inserir esses indivíduos na economia digital, permitindo que tenham acesso a produtos mais baratos, aplicativos de entretenimento, delivery, transporte, bancos digitais e pagamentos com pix, promovendo autonomia das pessoas idosas na aquisição de produtos e serviços virtuais.

No eixo de cibersegurança e desinformação foram contemplados conteúdos referentes à proteção de dados e senhas, prevenção a fraudes e golpes financeiros. Além de questões relacionadas a notícias falsas e deslegitimação científica. Esse eixo ganha notoriedade, tendo em vista a crescente vulnerabilidade no ambiente virtual por meio de golpes contra o patrimônio, principalmente para pessoas idosas, de acordo com dados do Serasa (2024). Ressaltando, também, os processos de desinformação que estão presentes nas mídias sociais, prejudicando diversos âmbitos da vida da pessoa idosa como vacinação, processos políticos e financeiros, por exemplo.

No eixo de Governo digital, foram abordadas as plataformas que conectam o cidadão com os serviços públicos digitais. Configurando-se como uma etapa importante e relevante para o exercício da plena cidadania. Nesta etapa abordamos conteúdos como gov.br, Conecta Recife, Meu INSS, Meu SUS digital e CNH digital.

Para o andamento das atividades, de acordo com a metodologia do Círculo de Cultura Digital, indica-se uma lógica de distribuição, na qual, para cada grupo de pessoas idosas entre 20 e 30 integrantes, são alocados cinco estudantes extensionistas. Durante as aulas, após o momento inicial de exposição geral do conteúdo, a turma de pessoas idosas é dividida em cinco grupos coordenados por um aluno extensionista cada. Nos grupos reduzidos trabalhamos os conteúdos de forma prática, em uma proporção em média de 5 integrantes para 1 aluno extensionista. Assim, a parte prática foi desenvolvida considerando a demanda e as especificidades de cada integrante.

A condução dos encontros obedeceu a um calendário fixado com duas aulas semanais com carga horária de 3 horas diárias, conservando, entretanto, a maleabilidade exigida para

abarcam questionamentos repentinos e urgências particulares do grupo no decorrer das práticas. Essa flexibilidade é importante devido o grupo de trabalho demandar uma especificidade, devido a diversidade etária, pois em uma mesma turma podemos contemplar pessoas dos 60 aos 90 anos, tendo em vista que é comum haver comprometimentos cognitivos, auditivos e motores por conta de diabetes, hipertensão, AVCs, Parkinson, Alzheimer e outras condições de saúde debilitantes, além do próprio efeito natural do envelhecimento em algumas das pessoas idosas.

Por fim, as dinâmicas aconteceram em sete unidades diferentes, situadas nos centros comunitários, espalhados por variadas regiões da capital pernambucana, graças a um acordo com a prefeitura municipal, responsável por ceder as instalações para as sessões de ensino.

Métodos de coleta e análise de dados

Quanto à natureza da pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo, baseada nos procedimentos do método de estudo de caso (Yin, 2015). Essa escolha justifica-se pela necessidade de compreender os fenômenos sociais e as subjetividades que permeiam o processo de letramento digital referente às pessoas idosas, indo além de dados estatísticos para focar na profundidade das experiências e percepções dos participantes (Minayo, 2001).

A coleta dos dados deu-se através de observação participante nas oficinas, com anotações regulares em diário de campo, bem como entrevistas semiestruturadas e questionário aplicados aos participantes, onde buscou-se entender o processo de letramento digital. Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário fechado, respondido por 70 participantes, enquanto que 12 participantes aceitaram participar de uma entrevista semiestruturada com os pesquisadores.

Quanto à análise das evidências, utilizou-se a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), facilitando a detecção de eixos e repetições nos relatos. Esse mecanismo garantiu um entendimento detalhado acerca dos obstáculos relatados pelo público sênior durante a assimilação dos meios digitais, facilitando o processo de ensino e demandas específicas dos participantes. As categorias de análises iniciais foram sistematizadas a partir do referencial teórico metodológico consistindo de indicadores relacionados aos eixos de estruturação do curso (Carvalho e Silva, 2025), conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1: Categorias de análise

EIXO	CATEGORIA
CONSTRUÇÃO DE IDENTIDADE DIGITAL E REDES SOCIAIS DIGITAIS	e-mail
	redes e mídias sociais
	aplicativos de relacionamento
COMPRAS E SERVIÇOS DIGITAIS	serviços de transporte e delivery
	compras em lojas virtuais
CIBERSEGURANÇA E DESINFORMAÇÃO	tecnologia, democracia e fake news
	privacidade e cibersegurança
GOVERNO DIGITAL	gov.br e plataformas municipais e estaduais

Fonte: Autores

Por fim, pudemos analisar os dados, que consistem de questionários e entrevistas semiestruturadas, a partir das categorias. Para isso, realizamos as análises dos dados atribuindo códigos às unidades de análise, buscando atribuir um significado analítico às comunicações emitidas pelos sujeitos das pesquisas.

Resultados e Discussão

A prática conduzida no programa de Letramento e Inclusão Digital permitiu constatar avanços significativos na educação digital das pessoas idosas. Foram disponibilizadas 775 vagas, ao longo dos últimos 18 meses de funcionamento do projeto, distribuídas nos sete centros comunitários, formando 34 turmas, contendo entre 20 e 25 participantes cada. O projeto contou com a participação de 20 estudantes extensionistas distribuídos em quatro equipes, com cinco integrantes cada, ao longo das intervenções. Dentre as vagas ofertadas, 485 pessoas idosas concluíram o curso, o que corresponde a uma taxa de ocupação aproximada de 62% das vagas disponibilizadas.

Quanto ao aproveitamento dos participantes, no que se refere à apreensão das competências mais básicas, foi aplicado um questionário após o curso, respondido por 70 participantes, no qual pudemos constatar indicadores de autonomia digital das pessoas idosas. Ao analisar as respostas, constata-se que a maior parte dos que responderam conseguiu dominar as competências básicas de comunicação, relacionadas ao eixo identidade digital e redes sociais. Cerca de 90% indicou conseguir conectar o celular em uma rede wifi, enquanto 94% indicou dominar o envio de fotos e vídeos.

Ainda, 82,9% afirmam conseguir pesquisar informações no Google. No quesito proteção básica do dispositivo, 74,3% declararam utilizar senha ou biometria para acesso ao aparelho. Um resultado particularmente relevante para o impacto social do projeto é que 85,7% dos participantes relataram já ter ajudado outra pessoa usando o que aprenderam, indicando potencial multiplicador da formação. Em competências mais complexas, os resultados apontam desafios importantes, mas também avanços significativos: 60% afirmam acessar serviços de governo digital (como gov.br, Meu INSS ou Conecte SUS), enquanto 64,3% já utilizam serviços digitais do cotidiano, como transporte por aplicativo, delivery e compras online.

Na esfera da comunicação e convívio, ficou claro que os alunos conquistaram independência para efetuar ligações em vídeo, administrar contas do WhatsApp e interagir por meio de publicações e das mídias instantâneas no Instagram. Essas competências contribuem com a ruptura do isolamento muitas vezes vivenciado pelas pessoas idosas, demonstrando a importância do processo de inclusão digital para este segmento da população, tendo em vista que muitos participantes demonstram residir sozinhos, utilizando constantemente as tecnologias para comunicação com amigos e familiares.

Contudo, no eixo Construção de Identidade Digital e Redes Sociais, pudemos constatar um desinteresse das pessoas idosas na utilização de suas contas de e-mail. Durante o curso, reforçamos a importância da manutenção do mesmo endereço de e-mail ao longo da vida, a fim de garantir acesso aos demais serviços, além de permitir uma constância na comunicação oficial em suas contas. Reforçamos também a necessidade de priorizar a memorização da senha da conta de e-mail, por ser um recurso estratégico para gestão das demais contas em outros serviços. Por este motivo, durante o curso incentivamos que as pessoas idosas armazenem a senha dos seus e-mails em um registro físico (caderno ou folha de papel), que deve ser mantido guardado em suas casas, para utilização em caso de

esquecimento das senhas. Esta etapa do curso é fundamental, pois a maioria dos participantes tem o hábito de trocar de contas de e-mail constantemente, por esquecerem as senhas de acesso, dificultando a gestão dos demais serviços utilizados. A fim de minimizar os impactos de segurança, abordamos segurança para acesso em duas etapas das suas contas.

No âmbito das redes sociais, podemos constatar o interesse maior nas redes da empresa Meta, com o WhatsApp, aplicativo mensageiro dominando o interesse das pessoas idosas, seguida por Facebook e Instagram:

Entrevistador: Ok. E como é que a senhora descreve sua experiência até agora depois do curso?

Sujeito 2: Ficou ótimo, já estou fazendo tudo. Já faço os pagamentos meus, tendo o celular, tudo, tudo, tudo. Já entro no Instagram, no Facebook. Foi ótimo, para mim foi maravilhoso. E, principalmente, os alunos, muito atenciosos, as meninas, os meninos, muito atenciosos. (Trecho de Entrevista com Sujeito 2)

Os demais sujeitos corroboram a predominância das referidas redes da empresa Meta no seu cotidiano:

Entrevistador: E, assim, como é que você usa o que você aprendeu no seu dia a dia? Você poderia listar algumas coisas?

Sujeito 10: Olha, veja bem. Eu não trabalho mais. Então eu uso, assim, para mensagens, para áudio, e uso aplicativos de informações, porque eu gosto muito do Instagram. Também para mexer no Instagram. Porque eu não tenho mais aquele objetivo de trabalho. Eu tenho o objetivo de lazer, de curso, curiosidade. Pode botar curiosidade, porque eu tenho muito.

Entrevistador: A senhora posta foto no Instagram e tudo, né?

Sujeito 10: Posto. Posto, posto o Reel, que eu chamo o Reel.

Entrevistador: Como é que chama? Stories, status.

Sujeito 10:: Eu uso esses. Quase tudo. E quero aprender mais. (Trecho de Entrevista com Sujeito 10)

Como mencionado anteriormente, a tecnologia surge como instrumento de aproximação familiar por parte das pessoas idosas:

Sujeito 12: Chamada de vídeo. Eu não sabia de onde ia achar que eu ia ter um filho longe no meu aniversário. Chamada de vídeo eu não sabia.

Chamada de vídeo? Onde é que abre essa chamada de vídeo? Agora eu sei. Eu sei receber e sei chamar ele quando eu quero. Chamada de vídeo, foto ou deixar no Zap (WhatsApp). Não, agora eu quero falar com ele, eu quero ver ele. Aí eu consigo fazer isso sozinha já (...) Se eu estou chamando é para aparecer. Se eu quisesse falar com você pelo Zap (Referência ao WhatsApp), eu tinha deixado uma mensagem. Olha como é que eu estou. (Trecho de Entrevista com Sujeito 12)

Uma competência bastante requisitada durante o curso é a transmissão da posição geográfica instantânea por meio do WhatsApp, garantindo que possam compartilhar a

localização com amigos e parentes, fazendo com que se sintam seguros durante deslocamentos cotidianos, em que fazem uso da sua autonomia, mas sem gerar preocupações para os seus familiares.

No âmbito das redes sociais, vale salientar que não tivemos interesse de pessoas idosas na utilização de aplicativos de relacionamento. Não possuímos dados para explicitar os motivos do desinteresse, mas durante as atividades percebemos alguns interesse discretos, mas que logo eram desmotivados pelo grupo, com um posicionamento consolidado de que aplicativos de relacionamento, como Tinder e Bumble, apresentam riscos de golpes para pessoas idosas. Desta forma, com esse discurso amplamente consolidado, as pessoas que demonstraram interesse, logo eram desmotivadas pelo coletivo, de modo que esse conteúdo nunca foi abordado de fato nas turmas.

Somado à socialização pelas redes sociais, no eixo de Compras e Serviços Digitais, notou-se o domínio de ferramentas voltadas ao deslocamento pessoal, de modo que em todas as turmas, um dos principais temas é a utilização de veículos de transporte por aplicativo (Uber e 99). Estes serviços reforçam a autonomia de vida das pessoas idosas, pois reduz sua dependência de familiares para deslocamentos cotidianos. A temática é tão demandada, que muitas pessoas idosas já chegam no primeiro dia de aula com desejo de aprender imediatamente esta competência.

Entrevistador: Ok. Veja, me diga uma coisa, o que a senhora aprendeu a fazer durante o curso? O que a senhora está usando mais hoje em dia?
Sujeito 1: Olha, aprendi a fazer Pix e aprendi a chamar Uber, entendeu? Quando estou com dúvida, chamo a secretária, que é minha filha ou minha neta. Porque às vezes a gente está com dúvida, às vezes esquece. E tem muitas coisas que eu aprendi. (Trecho de Entrevista com Sujeito 1)

Como podemos observar, os aplicativos de transporte são os mais lembrados quando questionamos as aprendizagens. Ainda, no contexto dos serviços digitais, percebemos que além dos serviços de transporte, existe uma demanda por inserção das pessoas idosas na economia digital, pois elas desejam realizar compras em lojas online, a fim de reforçar sua autonomia financeira. Os relatos mais frequentes é que sempre solicitaram ajuda a filhos e netos, mas poucos conseguiram ajuda nesse sentido, estando sempre dependentes os parentes para realizar suas compras:

Entrevistador: O que foi que motivou a senhora a participar do curso?
Sujeito 6: Sim. Chamar um Uber. Eu não sabia. Eu não sabia, na verdade. Poxa, uma coisa tão assim... Era ver o meu e-mail, muito simples. Eu não sabia, e me sentia muito alienada. Isso atrapalhava a minha vida, eu queria

comprar alguma coisa pelo telefone e precisava ter e-mail. Eu pedia para a minha filha, e ela dizia que ia me ensinar, mas acabava não ensinando. Aí eu decidi vir para cá.

Entrevistador: O que a senhora aprendeu a fazer e o que a senhora mais gostou de aprender?

Sujeito 6: Eu aprendi a limpar a memória do telefone, a salvar os contatos direitinho, além de criar e usar o e-mail, pedir o Uber e comprar na Shopee.

Entrevistador: E a senhora já comprou na Shopee sozinha? O que a senhora comprou?

Sujeito 6: Bolsas e calçados.

Entrevistador: A senhora acha que o curso a ajudou nesse aspecto? Deu independência?

Sujeito 6: Muito. Eu fico muito feliz, porque me deu independência para fazer as minhas coisas sozinha. (Trecho de Entrevista com Sujeito 6)

Ainda, no comércio virtual, focou-se em vencer o pavor de golpes digitais. Foram repassadas táticas de precaução, a exemplo da escolha por plataformas originais de varejistas e a checagem da credibilidade de lojas via Reclame Aqui, equipando assim o público para realizar suas compras com segurança.

Ainda na relação com a economia digital, o uso do pix e contas digitais são questões recorrentes, que também tangencia a necessidade de autonomia financeira das pessoas idosas. Muitas vezes elas alegam não ter competências para gestão de suas contas bancárias digitais, estando a mercê dos parentes. Durante o curso, aprendem a fazer pagamentos digitais, ganhando mais autonomia em seus cotidianos:

Entrevistador: E me tirou a dúvida, o que a senhora acha que aprendeu melhor no curso? Fora os que a senhora já falou.

Sujeito 1: Aprendi tanta coisa, viu? Acho que o melhor foi passar o Pix, porque tinha hora que eu estava aperreada. Foi ótimo para mim. (Trecho de Entrevista com Sujeito 1)

Entrevistador: A tecnologia tem ajudado o senhor no dia a dia da cidade? Por exemplo, em relação a serviços ou estacionamento?

Sujeito 5: Ajuda sim. Por exemplo, tem lugares em que a vaga reservada fica lá, vaga para idoso, aí eu já tenho o cartãozinho [credencial de estacionamento]. Porque se chegar a fiscalização e você não tiver, complica. O celular ajuda a ver essas coisas também.

Entrevistador: E sobre as atividades cotidianas, como pagar contas? Mudou algo?

Sujeito 5: Hoje em dia, com o celular, eu pago conta de luz, pago tudo. Não vou nem me expor no banco. Antigamente a gente tinha que pagar conta de luz nas lotéricas, enfrentar fila. Hoje não precisa de nada disso, faz tudo de casa. (Trecho de Entrevista com Sujeito 5)

Entrevistador: A senhora viu o valor da tecnologia na sua vida, facilitou muito?

Sujeito 3: Facilitou muito, porque hoje em dia eu fico em casa pagando tudo pelo aplicativo. Vejo muita colega reclamando que vai para o banco tirar dinheiro ou pagar conta. Se tem um dia de chuva, eu não preciso sair de

casa para pagar uma conta que está vencendo. Eu digo: você paga pelo aplicativo, não tem apanheio. Outra coisa que aprendi aqui é que eu gosto muito de comprar uma besteirinha de vez em quando, e aprendi a ir para o site da loja, no link seguro, que é mais seguro que procurar solto no Google. (Trecho de Entrevista com Sujeito 3)

No eixo de Cibersegurança e Desinformação, a intervenção demonstrou sua relevância crítica ao abordar a vulnerabilidade das pessoas idosas a fraudes e fake news. Embora os resultados do questionário indiquem que 52,9% dos participantes afirmaram reconhecer e evitar mensagens suspeitas, a persistência de 47,1% que ainda se sentem inseguros (respostas "talvez" ou "não") reforça a necessidade contínua de educação sobre proteção de dados e identificação de golpes digitais, como demonstrado nas falas dos sujeitos 1 e 5:

Entrevistador: Em relação ao golpe, a senhora já viu que ia cair um golpe e conseguiu se safar?

Sujeito 1: Não caí não. Mas nas mensagens sim. Aí pedindo os dados, peguei na hora e deletei.

Entrevistador: Boa. Mas a senhora aprendeu isso aqui ou...

Sujeito 1: Aprendi aqui também. (Trecho de Entrevista com Sujeito 1)

Entrevistador: E em relação a golpes, o senhor já passou por alguma situação ou tem medo disso?

Sujeito 5: O que aconteceu comigo? Vou falar para a gravação. Uma vez chegou uma mensagem dizendo que eu tinha ganhado 20 mil reais na roleta. Tinha meu nome completo, meu CPF e meu número de telefone. Eles mandam isso no WhatsApp porque têm os dados da gente. Eu desconfiei logo, né? Não ia cair nessa. Mas eles tentam. (Trecho de Entrevista com Sujeito 5)

Neste sentido, pontua-se que o foco não se limitou à prevenção de perdas financeiras, mas estendeu-se ao impacto social da desinformação, que afeta decisões cruciais de saúde (como a adesão à vacinação) e participação política, consolidando o letramento digital como um instrumento essencial para o exercício da cidadania plena e segura no ambiente conectado. Desta maneira, em todas as turmas são abordados exemplos de desinformação, seus efeitos nocivos, juntamente a um conjunto de práticas que contribuem com a redução de danos decorrentes da circulação de informações falsas, como agências de checagem de notícias e procedimentos de verificação.

Contudo, ainda percebemos que as novas tecnologias de inteligência artificial e deep fakes, têm tornado cada vez mais difícil a formação das pessoas idosas para o reconhecimento de desinformação. Ainda, corrobora para este cenário de dificuldade, o fato

de que muitas campanhas de desinformação buscam reforçar vieses ideológicos já elaborados pelo destinatário de tais comunicações, deslegitimando, inclusive, fontes de informação confiável, como agências de checagem de notícias e veículos tradicionais e éticos de jornalismo, a fim de criar bolhas de circulação de notícias falsas.

Quanto aos golpes digitais, geralmente na forma de crimes contra o patrimônio ou de roubo de dados, existe uma tendência de sucesso na formação das pessoas idosas na sua prevenção, pois diferente da desinformação política e/ou científica, não existem vieses ideológicos que corroboram, afetando todos os indivíduos igualmente. Neste caso, reforçamos durante a formação que na maior parte dos casos, os golpes patrimoniais digitais oferecem vantagens indevidas e irreais, de modo que a partir dessa lógica, a identificação do golpe se torna mais eficiente.

Em prosseguimento, no eixo Governo Digital, sobressai-se também a entrada em plataformas municipais e estatais digitais, como, por exemplo, no caso do município de Recife é ilustrada pelo uso do aplicativo Conecta Recife. Neste caso, existe uma ampla busca pela marcação de atendimentos médicos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por meio do aplicativo municipal, o que denota um progresso na manutenção de garantias vitais. Neste sentido, as plataformas locais são alvo de maior interesse das pessoas idosas, pois possuem um uso mais simplificado e territorializado, permitindo um processo mais efetivo de significação da relação entre governo digital e serviços públicos.

Entrevistador: Quais foram as expectativas antes de começar o curso e o que você acha que atendeu?

Sujeito 9: Atendeu muitas expectativas, já sei mexer bastante em várias coisas. Mas era preciso mais tempo para a gente ficar prática em coisas de banco. Eu não abri conta ainda para ter cartão porque não sei mexer bem nessa área. Como foi rápido, não deu para pegar logo; a nossa memória vai ficando mais fraca. Os jovens pegam tudo só de falar, mas a gente tem que ir para a prática para poder encaixar.

Entrevistador: A senhora queria aprender a usar o Uber e conseguiu?

Sujeito 9: Eu não aprendi o Uber porque não tinha conta para fazer o aplicativo. Mas aprendi a fazer e-mail e a entrar no aplicativo do meu INSS. Depois baixei o Conecta Recife e me inscrevi na academia. Isso foi muito lindo para mim! Comecei a entender bem melhor para responder aqueles questionários de perguntas. (Trecho de Entrevista com Sujeito 9)

Entrevistador: Entendi. Você consegue lembrar mais alguma coisa que a senhora aprendeu fora o que já mencionou?

Sujeito 11: Eu não sei porque tem um negócio lá que diz assim não estou me lembrando muito. O Conecta. Ah também usei. O Conecta Recife. O Conecta é.

Entrevistador: Usa para quê o Conecta?

Sujeito 11: Eu uso para agendar academia fazer musculação eu uso para agendar alguma coisa entendeu?

Entrevistador: E a senhora consegue usar sozinha?
Sujeito 11: Agendo.
Entrevistador: Conecta Recife?
Sujeito 11: Conecta.
Entrevistador: Mas a senhora já sabia ou aprendeu durante o curso?
Sujeito 11: Não, eu aprendi depois aqui com vocês.
Entrevistador: Ah ok. E aí a senhora começa a usar o aplicativo tem várias coisas lá no aplicativo né?
Sujeito 11: É. A coisa do idoso, informação do idoso, tudinho. Eu leio essas coisas para ver se tem alguma novidade, alguma coisa. (Trecho de Entrevista com Sujeito 11)

Como podemos observar, existe uma predominância das plataformas de governo digital do município na aprendizagem das pessoas idosas. Um dos motivos para esta popularidade, pode ser constatado a partir das nossas observações durante o curso, e diz respeito à dificuldade de utilização das plataformas federais pelas pessoas idosas. A navegabilidade é pouco intuitiva e as plataformas gov.br apresentam vários problemas para cadastro e acesso, de modo que muitas vezes é comum não ser possível abrir a conta das pessoas idosas para que elas aprendam a utilizar os serviços. Por exemplo, em várias aulas sobre gov.br, uma grande quantidade de pessoas idosas não pode acessar a plataforma, seja por inconsistências cadastrais, acesso bloqueado, impossibilidade de resgatar senhas, sendo que o mais comum era dificuldade ampla de realizar o reconhecimento facial para autenticação no sistema.

Vale ressaltar que são constatadas várias dificuldades dos grupos de pessoas idosas, consistindo de um grupo extremamente diverso, em termos de grau de instrução formal, condição socioeconômica e de experiências de vida. Neste sentido, por meio da observação participante, a partir de conversas informais com as pessoas idosas e com alguns dados que surgiram nas entrevistas, percebemos padrões de dificuldades relacionados à história de vida dos participantes. As pessoas idosas com experiência profissional em funções burocráticas costumam apresentar melhor desenvolvimento das competências de letramento digital. Ainda, percebemos dificuldades relacionadas às questões de gênero, de modo que mulheres com histórico de abandono de estudos formais com intuito de assumir exclusivamente funções domésticas de cuidado – de cônjuges, filhos e pais enfermos – apresentam dificuldades na apreensão dos conteúdos, de modo que podemos estabelecer uma correlação entre os processos de subalternização ao longo de suas vidas com o processo de exclusão digital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pesquisa evidenciou-se, por parte das pessoas idosas, alguns motivos para a busca do letramento digital, é notória a negligência em relação a esse grupo, por vezes vulnerável, uma vez que as tecnologias são impostas cotidianamente, todavia não se cria mecanismos para inseri-los com dignidade no mundo digital. As plataformas do governo digital por vezes não são intuitivas ou pensadas para esse grupo que depende diretamente dessas, tendo em vista que, cada vez mais existe uma migração dos serviços presenciais para o contexto virtual.

Ainda, a partir das nossas experiências, percebemos muita dificuldade das pessoas idosas realizarem o reconhecimento facial para autenticação na plataforma gov.br, o que pode indicar um problema no algoritmo de reconhecimento facial do sistema, podendo estar relacionado, inclusive, especificamente às pessoas idosas, o que precisa ser investigado.

Apesar dessas barreiras, a superação das dificuldades de letramento está intimamente ligada à atribuição de significado prático e afetivo. A adesão ao ambiente virtual ocorre de maneira significativamente mais fluida quando a tecnologia atua como um vetor de manutenção ou expansão das relações sociais. Para o público idoso, a alfabetização digital raramente se sustenta como um fim em si mesma, sua assimilação encontra viabilidade quando ancorada em propósitos alinhados à sua narrativa pessoal, como o fortalecimento do vínculo intergeracional familiar ou a participação ativa em comunidades de apoio, refutando a percepção inicial da tecnologia como um agente de isolamento.

Sob o prisma teórico, esses frutos ilustram a quebra da "cultura do silêncio". O Círculo de Cultura Digital operou como um ambiente protegido de conversação, onde indivíduos antes marginalizados pela ausência de amparo cibernético receberam incentivo para falar e ganhar voz. A tática fundamentada na elaboração conjunta impulsiona não só a destreza técnica, mas o fomento da cidadania virtual, propiciando que se vejam como membros bem atuantes na rede conectada.

Quanto à formação dos universitários extensionistas, a vivência gerou o aprimoramento de habilidades vitais e transversais. Aos licenciandos, a ação supriu uma lacuna acadêmica sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA), propiciando o contato direto com idosos, algo raro nos estágios regulares. Em paralelo, para os graduandos de saúde, treinar a escuta e o trato com seniores mostrou-se imperativo, dada a alta procura geriátrica

na medicina e enfermagem. Conclui-se que o perfil interdisciplinar da equipe trouxe uma perspectiva multissetorial para a intervenção, unindo vários saberes para sanar um problema social contemporâneo, além de contribuir com a formação humanista e empática dos estudantes de graduação.

Declaração de uso de Inteligência Artificial (IA)

Durante a elaboração deste artigo, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial DeepSeek (versão 3) exclusivamente para tarefas de apoio à escrita. Especificamente, a IA auxiliou na revisão do texto quanto à clareza, coesão e correção gramatical, bem como no apoio à tradução do resumo e das palavras-chave para os idiomas inglês e espanhol. Todas as ideias centrais, análise dos dados, interpretação dos resultados e conclusões são de inteira responsabilidade dos autores. O uso da IA limitou-se a aprimoramentos linguísticos e de tradução, sem qualquer interferência no conteúdo substantivo ou nas decisões metodológicas do estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de natureza financeira, comercial, acadêmica ou pessoal que possam ter influenciado a realização da pesquisa, a análise dos dados ou a elaboração deste manuscrito.

Declaração de disponibilidade de dados de pesquisa

Os dados de pesquisa estão disponíveis sob demanda, pois os dados que sustentam os resultados desta investigação consistem de informações que devem ser mantidas sob sigilo, atendendo às diretrizes éticas de pesquisa. Considerando a natureza interpretativa e reflexiva do estudo, bem como a organização dos dados em entrevistas e registros analíticos internos, parte do material não se encontra disponibilizada publicamente, podendo ser acessada mediante solicitação razoável ao autor correspondente.

Referências

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELLONI, M. L. O que é mídia-educação. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

BRASIL. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou>. Acesso em: [data de acesso].

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: [data de acesso].

BUZATO, M. E. K. Letramentos digitais e formação de professores. Portal Educared, São Paulo, p. 283-303, 2006.

CARVALHO, O. F.; SILVA, R. F. Círculo de cultura digital: uma metodologia de inclusão tecnológica para exercício político da cidadania. In: CARVALHO, O. F. et al. (org.). Eu nem pegava no celular: relatos de experiências extensionistas para inclusão digital. Recife: EDUPE, 2025. p. 17-44.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2024. São Paulo: CGI.br, 2025. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20251027170648/tic_domicilios_2024_livro_eletronico.pdf. Acesso em: [data de acesso].

COSCARELLI, C. V. Letramento digital no Inaf. Revista Linguagem & Ensino, Pelotas, v. 20, n. 1, 2017.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021a.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021b.

GRUPO NOVA LONDRES. Uma pedagogia dos multiletramentos: projetando futuros sociais. Revista Linguagem em Foco, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 101-145, 2021.

KACHAR, V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. Revista Kairós-Gerontologia, São Paulo, v. 13, n. 2, 2010.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2010.

MIGNOLO, Walter D. Colonialidade: o lado mais obscuro da modernidade. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 32, 2017.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>.

PRETTO, N. L. (org.). Tecnologias e educação: desafios para a prática. Salvador: EDUFBA, 2017.

ROJO, R. Letramentos, mídias, linguagens. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

SERASA EXPERIAN. Tentativas de fraude contra idosos aumentam em quase 12% em 2024, revela Serasa Experian. Sala de Imprensa Serasa Experian, 21 mar. 2025. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/sala-de-imprensa/prevencao-a-fraude/tentativas-de-fraude-contra-idosos-aumentam-em-quase-12-em-2024-revela-serasa-experian/>. Acesso em: [data de acesso].

SILVA, Raphael de França e; CARVALHO, Odair França de. “Nem o celular eu pegava”: inclusão digital de pessoas idosas pela extensão universitária e seu impacto na formação do estudante extensionista. Em Teia, Recife, v. 15, n. 1, p. 66-87, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51359/2177-9309.2024.263151>.

SILVA, R. F. et al. Conectando gerações: experiências de inclusão digital com pessoas idosas em um curso de extensão universitária. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 16, n. 11, p. e6389, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n11-090>.

SILVEIRA, Sergio Amadeu. Governo dos algoritmos. Revista de Políticas Públicas, v. 21, n. 1, p. 267-282, 2017

SILVEIRA, Sergio Amadeu. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. IN: CASSINO, J.F.; SOUZA, J.; SILVEIRA, S. A. da. Colonialismo de Dados: Como Opera a fronteira algorítmica na guerra neoliberal. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SOARES, M. Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos. Porto Alegre: [s.n.], 2004.

UPE. Cartilha para curso de extensão em letramento e inclusão digital da Universidade de Pernambuco. 2. ed. Recife: UPE, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1Jou14PHzsY4xqDN9UStrpcuDIMoeM4YS/view>. Acesso em: [data de acesso].

XAVIER, A. C. Letramento digital: impactos das tecnologias na aprendizagem da Geração Y. Calidoscópio, São Leopoldo, v. 9, n. 1, p. 3-14, 2011.

WARSCHAUER, M. Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate. São Paulo: Senac, 2006.

WERTHEIN, J. (org.). Educação de adultos na América Latina. Campinas: Papyrus, 1985.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Contribuição de Autoria

Raphael de França e Silva

ROLES: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Contact: raphael.franca@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-5150-854X>

Odair França de Carvalho

ROLES: Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Contact: odair.carvalho@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Petrolina, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-4864-4510>

Ronald Pereira da Silva

ROLES: Conceptualization, Data curation, Investigation, Writing – original draft.

Contact: ronald.pereira@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0002-7849-2677>

Thaíne de Barros Lopes

ROLES: Conceptualization, Data curation, Investigation, Writing – original draft.

Contact: thainne.blopes@upe.br

Affiliation: Universidade de Pernambuco (UPE), Nazaré da Mata, Brasil.

<https://orcid.org/0009-0005-8451-351X>

Aprovação de comitê de ética em pesquisa

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Pernambuco (UPE), sob o parecer número 7.340.313, e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 84002824.2.0000.5207.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.