






Desafios da longevidade na era digital: um estudo sobre a efetividade de programas de inclusão digital no letramento em saúde de pessoas idosas

Challenges of longevity in the digital age: a study on the effectiveness of digital inclusion programs in health literacy for older adults

Raissa Luisa da Silva Batista¹ 
Carla Cabral dos Santos Accioly Lins¹ 
Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano¹ 

Resumo

Objetivo: Analisar a efetividade de um programa de inclusão digital sobre o letramento digital em saúde de pessoas idosas participantes de grupos de convivência. **Metodologia:** Estudo quase-experimental sem grupo controle, do tipo antes e depois, realizado no distrito sanitário 4 em Recife, PE, junto aos grupos de convivência de pessoas idosas entre abril e novembro de 2023. Foram incluídas as pessoas de ambos os sexos e excluídas aquelas com alteração grave da cognição, identificadas através do instrumento de triagem cognitiva 10CS. O programa de inclusão digital foi composto por três oficinas com três horas de duração, realizadas uma vez por semana. O letramento digital em saúde foi aferido pela escala eHEALS. **Resultados:** Dos 210 participantes do estudo, 119 apresentaram baixo letramento digital em saúde ($p < 0,001$). Cerca de 66% das pessoas idosas com baixo letramento migraram para moderado e alto letramento digital, e os homens tiveram melhora no letramento digital quando comparado às mulheres. **Conclusões:** O programa de inclusão digital proposto neste estudo teve efeito positivo no letramento digital em saúde, especialmente por reduzir o baixo letramento.

Palavras-chave: Idoso.
Tecnologia da Informação.
Letramento em Saúde.

Abstract

Objective: analyze the effectiveness of a digital inclusion program on the digital health literacy of elderly people participating in social groups. **Methodology:** Quasi-experimental study without a control group, of the before-and-after quasi-experimental type, conducted in health district 4 in Recife/PE with elderly social groups between April and November 2023. People of both sexes were included, and those with severe cognitive impairment, identified using the 10CS cognitive screening tool, were excluded. The digital inclusion program consisted of three workshops, each lasting three hours, held once a week. Health

Keywords: Elderly.
Information Technology.
Health Literacy.

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. Recife, PE, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - FACEPE (Edital Nº 14/2022 Inovação Inclusiva no Combate à Exclusão Digital em Pernambuco - INCLUUI. PE DIGITAL). Esta publicação foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. PROAP-CAPES.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence
Raissa Luisa da Silva Batista
raissa.luisa@ufpe.br

Recebido em: 28/09/2025
Aprovado em: 03/03/2026

digital literacy was measured using the eHEALS scale. *Results:* Of the 210 study participants, 119 had low digital health literacy ($p < 0.001$). About 66% of older adults with low literacy moved to moderate and high digital literacy, and men showed improvement in digital literacy compared to women. *Conclusions:* The digital inclusion program proposed in this study had a positive effect on digital health literacy, especially by reducing low literacy.

INTRODUÇÃO

Uma das características mais marcantes das últimas décadas é a rápida expansão do desenvolvimento tecnológico acompanhada da interconexão dos dispositivos de comunicação e informação on-line. A pessoa idosa foi inserida no mundo das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICS) de forma abrupta e sem auxílio no desenvolvimento de competências informacionais para um uso de forma autônoma e segura¹.

As TDICS estão entre as tecnologias mais utilizadas pelas pessoas idosas, permitindo o fácil acesso às informações em relação à saúde, turismo, mensagens instantâneas, conta bancária, pesquisas, compras, correio eletrônico, entre outros, pelas plataformas de *e-government*, *e-banking*, *e-shopping*, *e-health* e *e-learning*. No âmbito da saúde, os aplicativos voltados para *e-health* estão cada vez mais comuns, direcionando serviços e produtos que objetivam atender às demandas de saúde do público idoso².

Para as pessoas idosas usufruírem plenamente dos benefícios tecnológicos de maneira mais abrangente, a exposição aos dispositivos digitais deve avançar para uma análise crítica dos conteúdos disponíveis³, ou seja, letramento digital. Este compreendido como uma prática social educacional para o desenvolvimento de habilidades tecnológicas que facilitam a realização de práticas digitais com reflexividade dos sujeitos que a efetuam, compreendendo, nesse processo, a inclusão de aspectos sociais, culturais e discursivos nos processos de aprendizagem⁴.

O conceito de letramento digital em saúde é introduzido e definido como a capacidade de procurar, encontrar, compreender e avaliar informações de saúde a partir de fontes eletrônicas e aplicar os conhecimentos adquiridos para abordar ou resolver um problema de saúde⁵. O nível de letramento digital em saúde das pessoas idosas pode ser avaliado através

da escala de letramento digital em saúde, no inglês eHEALS. A escala eHEALS foi uma das primeiras desenvolvidas para mensurar o nível de letramento digital em saúde⁶.

O envelhecimento populacional, em uma sociedade cada vez mais digital, faz com que seja necessário desenvolver estratégias para que as pessoas idosas possam se sentir incluídas de forma a poderem desfrutar dessas novas soluções tecnológico-digitais no seu processo de envelhecimento⁷. A ênfase na educação é um dos meios a ser considerado, não só no que concerne ao letramento de pessoas idosas, mas também no letramento digital⁸.

É importante destacar que, no Brasil, a baixa escolaridade, a falta de programas e projetos sociais de letramento digital adequado aos usuários e a falta de espaços gratuitos de acesso a computadores e internet são barreiras que dificultam o acesso da população idosa aos recursos tecnológicos⁹.

O baixo letramento digital em saúde de pessoas idosas pode implicar em dificuldades de acessar, navegar, monitorar e gerenciar informações sobre saúde disponibilizadas em plataformas digitais. Não realizar uma análise crítica dos conteúdos disponíveis pode alavancar informações falsas, gerando prejuízos para a saúde das pessoas idosas, sendo relevante a promoção de programas de inserção digital para essa população.

O estudo de Botelho¹⁰ apresentou o objetivo de analisar as produções científicas sobre a inclusão digital de pessoas idosas e fatores associados. A autora descreveu 30 estudos de inclusão digital, sendo 15 com intervenção realizada por meio de oficinas presenciais, remotas ou pelo telefone, entretanto nenhum dos estudos abordou o letramento digital em saúde.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar a efetividade de um programa de inclusão digital sobre o letramento digital em saúde de pessoas idosas

participantes de grupos de convivência no distrito sanitário 4 de Recife, PE, Brasil.

MÉTODOS

Estudo quase-experimental sem grupo controle, do tipo antes e depois. O estudo foi desenvolvido junto aos grupos de convivência de pessoas idosas no distrito sanitário 4 (DS4) de Recife (PE) e no Núcleo da Pessoa Idosa (NPI) da UFPE. Recife é a capital do estado de Pernambuco com território de 218,843 km² e população de 1.488.920 pessoas¹¹, no Brasil. O índice de envelhecimento em Pernambuco é de 48,7 pessoas idosas para cada 100 crianças. A Secretaria de Saúde do Recife divide a cidade em oito distritos sanitários. No DS4 estão os bairros Caxangá, Cidade Universitária, Cordeiro, Engenho do Meio, Ilha do Retiro, Iputinga, Madalena, Prado, Torre, Torrões, Várzea e Zumbi.

Por meio de parceria com a Prefeitura de Recife (PCR), foram disponibilizados os contatos dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e, através desses, foram obtidos os contatos dos líderes dos grupos de convivência de pessoas idosas do DS4 ligados às Unidades de Saúde da Família (USF). Com suporte dos ACS, foi realizado um mapeamento dos grupos de convivência de pessoas idosas, local e horário de funcionamento, além do contato telefônico. A PCR também forneceu os contatos dos coordenadores dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) e Centros Comunitários da Paz (COMPAZ) situados na área do DS4. Após consentimento para participação na pesquisa e assinatura do termo livre e esclarecido, a coleta dos dados teve início.

O NPI da UFPE contempla o setor de atenção à saúde e a Universidade Aberta à Pessoa Idosa (UnAPI). O setor de atenção à saúde funciona como uma unidade ambulatorial que oferta serviços assistenciais à saúde centrados em envelhecimento ativo e saudável, e a UnAPI representa um espaço de convivência em grupo, com estímulo à participação ativa da pessoa idosa, valorização de suas potencialidades e talentos, através da realização de cursos que facilitem a aquisição de novos conhecimentos e integração na sociedade.

Devido à falta de informações oficiais sobre o funcionamento dos grupos de convivência e sobre o quantitativo de pessoas idosas participantes que foram muito afetadas pela pandemia da covid-19, optou-se por uma amostra de conveniência.

Para o estudo foram incluídas as pessoas idosas com idade igual ou acima de 60 anos; de ambos os sexos e residentes no DS4. Foram excluídas aquelas com alteração grave da cognição verificada através do instrumento de triagem cognitiva 10CS. A previsibilidade das perdas do estudo refere-se às pessoas idosas que realizaram a avaliação, porém não compareceram à reavaliação.

O Programa de inclusão digital foi desenvolvido em três etapas:

- Etapa 1 - avaliação da pessoa idosa: nessa etapa foram coletados dados demográficos, socioeconômicos e foi aferido o nível de letramento digital em saúde através da escala eHEALS.

O questionário do perfil demográfico e socioeconômico foi composto por quatro blocos: identificação geral da pessoa, escolaridade, moradia e economia, totalizando 13 perguntas. No primeiro bloco, de identificação geral da pessoa, foram questionadas as seguintes informações: nome, idade, data de nascimento, sexo, estado civil e arranjo familiar. No segundo bloco, escolaridade, foram questionadas as seguintes informações: analfabetismo, grau de escolaridade, aposentado(a) ou pensionista/BPC e ocupação atual. No terceiro bloco, moradia, foram questionadas as seguintes informações: tipo de grupo, há quanto tempo faz parte desse grupo? No quarto bloco, economia, foi questionada a seguinte informação: renda familiar (salário-mínimo/2023-SM= R\$1.302,00).

O rastreio cognitivo foi realizado através da Triagem Cognitiva de 10 pontos (10CS), que foi desenvolvida por Apolinário¹², na língua portuguesa. É um questionário que se divide em quatro blocos: orientação temporal, aprendizado/memória, fluência verbal para animais e evocação. Os escores são: 8 ou mais pontos para cognição normal, 6 a 7 pontos para comprometimento cognitivo possível (alteração leve) e 5 pontos ou menos para comprometimento cognitivo provável (alteração grave).

A eHEALS foi desenvolvida por Norman e Skinner⁶, e validada para a população idosa no Brasil por Oliveira¹³. A escala mensura o nível de letramento digital em saúde. A versão brasileira, utilizada neste estudo, mostrou excelentes propriedades psicométricas para aferição dos níveis de letramento digital em saúde em adultos brasileiros.

A eHEALS apresenta oito afirmações: 1) Eu sei quais recursos de saúde estão disponíveis na internet; 2) Eu sei onde encontrar recursos de saúde úteis na internet; 3) Eu sei como encontrar recursos de saúde úteis na internet; 4) Eu sei como usar a internet para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde; 5) Eu sei como usar as informações sobre saúde que encontro na internet para me ajudar; 6) Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet; 7) Eu consigo diferenciar os recursos de saúde que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet; 8) Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde.

As respostas variam como em uma escala tipo Likert de cinco pontos, onde 1 (nunca tentei), 2 (de modo nenhum), 3 (não muito facilmente), 4 (com alguma facilidade) e 5 (muito facilmente), podendo totalizar de 8 a 40 pontos. A pontuação mais alta indica um maior letramento digital em saúde.

O estudo de Mialhe¹⁴ apresenta a normatização dos escores de pontuação da versão brasileira da eHEALS e estabelece três faixas de classificação para o letramento digital em saúde: baixa, moderada e alta, as quais devem ser controladas pelo nível de escolaridade do respondente. Adultos com nível de escolaridade até ensino fundamental II incompleto têm seu letramento digital em saúde classificado da seguinte forma: baixo (até 10), moderado (11 a 26) e alto (27 a 40). E adultos com ensino fundamental II completo até superior são classificados como baixo (até 24), moderado (25 a 32) e alto (33 a 40).

- Etapa 2 - intervenção: nessa etapa, as pessoas idosas participaram do programa de inclusão digital. O programa foi constituído por 3 oficinas de inclusão digital, realizadas uma vez por semana com duração de 3 horas em cada encontro.

As oficinas de inclusão digital foram realizadas por uma equipe composta por 14 pesquisadores previamente treinados, mediante um curso de capacitação com carga horária de 60 horas, para aplicação dos instrumentos de coleta de dados e realização das oficinas.

O layout das oficinas de inclusão digital foi de 1:4 (1 pesquisador para cada 4 pessoas idosas). O conteúdo das oficinas foi centrado no manuseio do celular e navegação segura na internet em busca de informações sobre saúde. Temas como *fake news* e golpes também foram abordados. Através de metodologia problematizadora baseada no arco de Maguerez¹⁵ temas relevantes e significativos para o grupo eram abordados nos encontros. Dessa forma, em cada encontro, o grupo sinalizava suas demandas, que eram transformadas em atividades a serem realizadas naquele dia, sempre com o direcionamento voltado ao manuseio do celular e navegação segura na internet em busca de informações sobre saúde.

É importante ressaltar que o celular do próprio participante era utilizado nas oficinas. Esse é um critério relevante que potencializa a continuidade do uso. Além disso, demandas muito específicas, como, por exemplo: manuseio de planilhas, aplicativos de texto e imagens, edição de vídeos, etc., foram anotadas para oferta de cursos direcionados a essas demandas num momento futuro.

Como material de apoio, foi elaborada pela equipe de pesquisa uma cartilha de inclusão digital com fotos e o passo a passo para o manuseio do celular. A cartilha contemplou informações ilustradas sobre as funções básicas dos dispositivos móveis, comunicação, armazenamento de dados e arquivos, internet, calendário, entretenimento, privacidade e solução de problemas. A cartilha foi impressa e entregue a cada participante da pesquisa.

- Etapa 3 - reavaliação da pessoa idosa: nessa etapa foi aplicada novamente a escala eHEALS.

Para caracterizar o perfil demográfico e socioeconômico das pessoas idosas avaliadas, foram calculadas as frequências percentuais e construídas as respectivas distribuições de frequência. Na comparação da prevalência das categorias das

variáveis avaliadas, foi aplicado o teste qui-quadrado para comparação de proporção.

O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a normalidade da amostra. Uma vez indicada a não normalidade, a mediana foi utilizada para representar o nível de letramento digital em saúde mensurado através da eHEALS. A comparação das medianas dos escores da eHEALS entre a avaliação e a reavaliação foi feita pelo teste de Wilcoxon.

O teste qui-quadrado para homogeneidade foi utilizado para classificação do letramento digital em saúde em baixo, moderado e alto com base na classificação de Mialhe¹⁴.

A comparação das medianas dos escores da eHEALS na reavaliação entre o perfil demográfico e socioeconômico das pessoas idosas avaliadas foi feita pelo teste de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis, a depender do número de categorias nos fatores avaliados. Foi considerado o nível de significação de 5% para todos os testes estatísticos realizados.

O estudo está de acordo com a Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE), CAAE: 77124023.7.0000.5208, parecer N° 6.813.185 de 09 de maio de 2024.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi disponibilizado no banco de dados artigo original e pode ser acessado em <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.31198045>.

RESULTADOS

A população do estudo foi, inicialmente, composta por 311 pessoas idosas, entretanto, 32 (10,3%) apresentaram alteração grave da cognição e foram excluídas. Além disso, ocorreram 69 perdas (22,2%) referentes às pessoas idosas que não compareceram à etapa 3 do Programa de Inclusão Digital (reavaliação). Diante disso, permaneceram na pesquisa 210 pessoas idosas.

Em relação ao perfil demográfico e socioeconômico da amostra, verificou-se que a maioria pertence ao sexo feminino (84,3%), são aposentadas (85,2%), residem sem companheiro (57,1%), possuem alta escolaridade (36,2%) e renda entre 1 a 3 salários-mínimos (39,1%) (Tabela 1).

A maioria significativa das pessoas idosas da amostra apresentaram letramento digital em saúde classificado como baixo na avaliação. Na reavaliação observa-se que houve um aumento do número de pessoas idosas com alto letramento digital em saúde (Tabela 2).

Considerando as medianas dos escores da eHEALS foi possível observar em qual faixa de classificação da eHEALS houve efetividade da intervenção. Observa-se aumento significativo das medianas dos escores no grupo baixo e moderado letramento (p -valor $<0,001$) (Tabela 3).

Todas as medianas dos escores da eHEALS apresentaram aumento significativo quando comparados a avaliação e a reavaliação. Porém duas medianas apresentaram menor aumento: “Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet” e “Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde” (Tabela 4).

Tabela 1. Distribuição do perfil demográfico e socioeconômico da amostra (N=210). Recife, PE, 2023.

Fator avaliado	n(%)	p-valor
Sexo		
Masculino	33(15,7)	<0,001 ¹
Feminino	177(84,3)	
Idade		
60 a 69 anos	107(51,0)	0,783 ¹
70 anos ou mais	103(49,0)	
Arranjo familiar		
Com companheiro	90(42,9)	0,038 ¹
Sem companheiro	120(57,1)	
Grau de escolaridade		
Até fundamental 2 incompleto	70(33,3)	<0,001 ¹
Ensino fundamental completo ao superior	140(66,7)	
Aposentado ou pensionista		
Sim	179(85,2)	<0,001 ¹
Não	31(14,8)	
Ocupação		
Empregador/trabalha por conta própria	31(14,8)	<0,001 ¹
Empregado CLT	6(2,8)	
Trabalho não remunerado	48(22,9)	
Não trabalha	125(59,5)	
Tipo de grupo		
Grupo comunitário cadastrado a prefeitura	31(14,8)	<0,001 ¹
Grupo comunitário sem cadastro	5(2,3)	
Grupo de convivência CRAS/COMPAZ	22(10,5)	
Grupo Unidade de Saúde da Família	54(25,7)	
NPI	98(46,7)	
Renda familiar (SM)		
Menos de 1	4(1,9)	<0,001 ¹
1	62(29,5)	
Acima de 1 a 3	82(39,1)	
Acima de 3	62(29,5)	

¹p-valor do teste qui-quadrado para comparação de proporção. SM: Salário-mínimo; USF: Unidades de Saúde da Família; CRAS: Centros de Referência da Assistência Social; COMPAZ: Centros Comunitários da Paz; NPI: Núcleo da Pessoa Idosa.

Tabela 2. Classificação do letramento digital em saúde na avaliação e reavaliação (N= 210). Recife, PE, 2023.

Faixas de classificação da eHEALS	p-valor		
	Avaliação	Reavaliação	
Até fundamental 2 incompleto			
Baixo	50(71,4%)	15(21,4%)	<0,001 ¹
Médio	18(25,7%)	18(25,7%)	
Alto	2(2,9%)	37(52,9%)	
Ensino fundamental completo ao superior			
Baixo	69(49,3%)	52(37,1%)	0,019 ¹
Médio	44(31,4%)	41(29,3%)	
Alto	27(19,3%)	47(33,6%)	

¹p-valor do teste qui-quadrado para homogeneidade.

Tabela 3. Avaliação do nível de letramento digital em saúde na avaliação e reavaliação. (N= 210). Recife, PE, 2023.

Faixas de classificação da eHEALS	Avaliação		Reavaliação	
	Mediana	AI	Mediana	AI
Até fundamental 2 incompleto				
Baixo	11,4	8,0	23,0	6,0
Moderado	16,0	10,0	28,0	11,0
Alto	35,0	0,0	36,0	8,0
	p-valor	<0,001 ¹		<0,001 ¹
Ensino fundamental completo ao superior				
Baixo	15,0	10,0	16,0	14,0
Moderado	28,0	5,0	31,0	3,0
Alto	37,0	6,0	37,0	4,0
	p-valor	<0,001 ¹		<0,001 ¹

AI: Amplitude Interquartil. ¹p-valor do teste de Kruskal-Wallis.

Tabela 4. Escores da eHEALS das pessoas idosas na avaliação e reavaliação. (N=210). Recife, PE, 2023.

Item avaliado	Avaliação	Reavaliação	p-valor ¹
Eu sei quais recursos de saúde estão disponíveis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei onde encontrar recursos de saúde úteis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como encontrar recursos de saúde úteis na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como usar a internet para esclarecer minhas dúvidas sobre saúde	2,0	4,0	<0,001
Eu sei como usar as informações sobre saúde que encontro na internet para me ajudar	2,0	4,0	<0,001
Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet	2,0	3,0	<0,001
Eu consigo diferenciar os recursos de saúde que são de alta qualidade dos que são de baixa qualidade na internet	2,0	4,0	<0,001
Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde	2,0	3,0	<0,001
ESCORE TOTAL	18,0	31,0	<0,001

¹p-valor do teste de Wilcoxon. Dados expressos através da mediana.

Considerando os fatores demográficos e socioeconômicos observa-se na reavaliação que o sexo masculino apresentou um aumento significativamente maior da mediana do escore

da eHEALS em relação ao sexo feminino. Para os demais fatores avaliados não foram observadas diferenças significativas entre as categorias (Tabela 5).

Tabela 5. Escores da eHEALS das pessoas idosas na avaliação e reavaliação considerando os fatores demográficos e socioeconômicos. (N=210). Recife, PE, 2023.

Fator avaliado	Avaliação		Reavaliação		p-valor
	Mediana	AI	Mediana	AI	
Sexo					
Masculino	16,0	17,0	33,0	7,0	<0,001 ³
Feminino	19,0	20,0	29,0	14,0	<0,001 ³
	p-valor	0,798 ¹	0,009 ¹	-	-
Idade					
60 a 69 anos	18,0	19,0	32,0	13,0	<0,001 ³
70 anos ou mais	16,0	19,0	31,0	13,0	<0,001 ³
	p-valor	0,560 ¹	0,627 ¹	-	-
Arranjo familiar					
Com companheiro	16,0	21,0	32,0	13,0	<0,001 ³
Sem companheiro	18,5	18,0	29,0	14,0	<0,001 ³
	p-valor	0,576 ¹	0,062 ¹	-	-
Grau de escolaridade					
Até fundamental 2 incompleto	13,0	8,0	32,0	13,0	<0,001 ³
Ensino fundamental completo ao superior	25,0	17,0	30,5	15,0	<0,001 ³
	p-valor	<0,001 ²	0,170 ²	-	-
Aposentado ou pensionista					
Sim	18,0	18,0	28,5	12,0	<0,001 ³
Não	19,0	22,0	29,0	19,0	0,067 ³
	p-valor	0,554 ¹	0,375 ¹	-	-
Ocupação					
Empregador/trabalha por conta própria	23,0	20,0	32,0	22,0	0,110 ³
Empregado CLT	20,5	27,0	31,5	11,0	0,172 ³
Trabalho não remunerado	24,5	17,0	29,0	10,0	0,022 ³
Não trabalha	16,0	18,0	30,0	12,0	<0,001 ³
	p-valor	0,055 ²	0,647 ²	-	-
Tipo de grupo					
Grupo comunitário cadastrado na prefeitura	19,0	22,0	30,0	13,0	<0,001 ³
Grupo comunitário sem cadastro	8,0	12,0	34,0	12,0	0,043 ³
Grupo de convivência – CRAS/COMPAZ	16,0	15,0	28,5	15,0	0,002 ³
Grupo Unidade de Saúde da Família	15,0	8,0	29,0	11,0	<0,001 ³
NPI	26,0	16,0	32,0	15,0	0,012 ³
	p-valor	<0,001 ²	0,842 ²	-	-
Renda familiar (SM)					
Menos de 1	8,0	7,0	37,0	12,0	0,068 ³
1	15,0	15,0	29,0	18,0	<0,001 ³
Acima de 1 a 3	16,0	15,0	32,0	12,0	<0,001 ³
Acima de 3	28,0	11,0	31,0	12,0	0,594 ³
	p-valor	<0,001 ²	0,334 ²	-	-

AI: Amplitude Interquartil. ¹p-valor do teste de Mann-Whitney. ²p-valor do teste de Kruskal-Wallis. ³p-valor do teste de Wilcoxon. CLT: Consolidação das Leis do Trabalho. NPI: Núcleo da Pessoa Idosa. SM: Salário Mínimo.

DISCUSSÃO

Neste estudo, a maioria das medianas do nível de letramento digital em saúde apresentou aumento quando comparados os momentos de avaliação e reavaliação. As duas medianas que apresentaram menor aumento foram: “Eu tenho as habilidades de que preciso para avaliar os recursos de saúde que encontro na internet” e “Eu me sinto seguro ao usar informações da internet para tomar decisões relacionadas à saúde”. E considerando os aspectos demográficos e socioeconômicos, observou-se que os homens apresentaram significativa melhora do nível de letramento digital em saúde em relação às mulheres, não havendo diferença significativa entre os demais fatores na reavaliação.

A inclusão digital das pessoas idosas é de extrema importância por possibilitar o poder de acesso às informações variadas, que perpassam do entretenimento à educação, proporcionando aos mesmos uma gama de conhecimentos que os empoderem para a tomada de decisões a respeito da própria saúde¹⁶. Pessoas idosas com alto nível de letramento digital em saúde são capazes de pesquisar e discriminar com precisão informações sobre saúde, julgar a veracidade do contexto e melhorar a resiliência à desinformação na internet¹⁷. O aumento significativo das medianas dos escores da eHEALS para a maioria dos itens avaliados demonstra o potencial da oferta de cursos e vivências tecnológicas para pessoas idosas como estratégias eficazes que promovem aprendizado e reforçam o modelo da aprendizagem ao longo da vida¹⁸.

A maioria significativa das pessoas idosas da amostra apresentou letramento digital em saúde classificado como baixo. Na reavaliação, observa-se que houve um aumento do número de pessoas idosas com letramento digital em saúde alto, provavelmente advindas do grupo de pessoas idosas com letramento médio, haja vista que a redução do número de pessoas classificadas com letramento baixo foi muito pequena na reavaliação. Ao observar as medianas dos escores da eHEALS, nota-se que houve aumento dos escores nos grupos com baixo e moderado letramento digital em saúde. Sendo mantida a mediana no grupo do alto letramento digital em saúde.

Em seus estudos Nunes¹; Liu¹⁹; Kyaw²⁰ afirmam que as pessoas idosas não se sentem seguras com as informações encontradas na internet, e muitas não sabem diferenciar o que é verdade de informações falsas, conhecidas como *fake news*. Considerando que a intervenção foi voltada para a inclusão digital, e não propriamente no letramento em saúde, isso poderia explicar o menor aumento nas medianas relacionadas às dimensões de avaliação e tomada de decisão em saúde. Há um número significativo de indivíduos que enfrentam dificuldades em avaliar a exatidão das informações encontradas on-line. Os participantes com mais de 50 anos apresentaram níveis mais baixos de confiança, o que sugere a necessidade de maior apoio a esse grupo para ajudá-los a avaliar e filtrar informações de saúde de forma mais eficaz²¹.

Apesar do provável sucesso do Programa na melhora do nível do letramento digital em saúde da população estudada, ainda não há evidência na literatura sobre modelos de programas mais eficazes para essa finalidade, havendo uma diversidade de protocolos sendo utilizados²²⁻²⁴. Promover o letramento digital para as pessoas idosas traz diversos benefícios. Inclui a capacidade de avaliar a confiabilidade das informações encontradas on-line, proteger a privacidade e a segurança pessoal e lidar com as interações nas redes sociais^{1,20,25}. Pessoas idosas participantes da Rede Geronto, rede internacional de pesquisas e estudos em gerontologia, criada em 2016, com o objetivo de integrar academia, serviços e a sociedade civil para promover a qualidade de vida e a autonomia da pessoa idosa, por exemplo, apresentaram nível moderado de letramento digital em saúde, com maior segurança nas etapas de busca e acesso à informação, mas fragilidades na avaliação crítica e na transformação da informação em ação de cuidado²⁶.

O programa se mostrou eficaz para as pessoas idosas que tinham baixo e moderado letramento digital em saúde, aumentando seus escores na reavaliação. Em relação às pessoas idosas classificadas com alto letramento na avaliação, observamos que muitos, ao final do programa, relataram que antes se autoavaliaram com alto letramento, mas perceberam, na reavaliação, que o programa foi eficaz e que na verdade não possuíam alto letramento inicialmente. O estudo de Domingues²⁷ ressalta a importância

de iniciativas de inclusão digital voltadas para a população idosa, uma vez que, de acordo com a pesquisa, eles passaram a se considerar participativos em seus contextos (cultural, pessoal e virtual), após a realização das oficinas.

Analisando o cenário demográfico e socioeconômico da amostra, foi verificado que a maioria das pessoas pertence ao sexo feminino, são aposentadas, residem sem companheiro, possuem alta escolaridade e têm renda familiar de um a três salários-mínimos. Além disso, 46,7% das pessoas da amostra fazem parte do NPI da UFPE.

As mulheres procuram mais os serviços de saúde, se cuidam mais do que os homens. A prevalência do sexo feminino nos faz refletir sobre a resistência dos homens a buscar inovações tecnológicas e melhorias na qualidade de vida²⁸. No estudo de Domingues²⁷, também se observou que o perfil sociodemográfico em sua amostra apresentou prevalência do sexo feminino, enquadrando como justificativa que elas se mostram mais interessadas em participar de novas experiências e aprender coisas novas, e que os homens acreditam que já passou o tempo de aprender, de ter novas experiências. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)²⁹ mostraram que as mulheres tendem a procurar mais os serviços de saúde, seja para consultas preventivas de *check up*, seja pelas questões da saúde reprodutiva específica, como pré-natal, preventivos etc. A proporção de mulheres que consultaram um médico nos 12 meses anteriores à realização da entrevista foi de 82,3%, enquanto a porcentagem de homens foi de 69,4%³⁰.

O sexo masculino, a maior renda e escolaridade, assim como a menor idade e melhor capacidade funcional, são preditores que favorecem a aprendizagem no uso das tecnologias¹⁰. Neste estudo, o achado foi surpreendente, haja vista o predomínio do sexo feminino na amostra e a teoria de que os homens apresentam resistência em buscar inovações. Entretanto, vale ressaltar que as mulheres em sua infância eram estimuladas para serem mães e “donas do lar”, enquanto aos homens eram ensinadas atividades de liderança, ser o provedor do lar, o que, ao longo dos anos, os aproximou do mundo tecnológico. Tal hipótese encontra apoio nos resultados dos estudos de Romano³¹; Gallo³².

Oficinas de ensino-aprendizagem em grupo favorecem a colaboração na aprendizagem e na realização de atividades, promovem a socialização e melhoram a autoeficácia. A alta escolaridade observada na amostra pode estar relacionada ao fato de o alto percentual da amostra estar vinculado ao NPI, onde o público participante desse programa frequenta espaços onde são promovidas atividades de ensino centradas em educação ao longo da vida, tem mais acesso a informações sobre saúde, ademais, estão inseridos em grupos com atividades sociais mais intensas, e normalmente apresentam escolaridade mais elevada e vivem em condições sociais mais favoráveis ao desenvolvimento pessoal. A utilização das TDICS não é apenas uma atividade minoritária entre as pessoas idosas, mas também altamente estratificada por diferenças entre sexo, idade, atividade profissional, estado civil e escolaridade³³.

As pessoas idosas aposentadas que possuem um bom nível de renda e que não exercem nenhuma atividade laboral costumam ocupar o seu tempo livre com atividades de lazer e socialização e, por isso, a grande maioria são frequentadores de grupos de ensino e convivência. Alguns estudos corroboram com o achado, como Figueiredo²⁵; Oliveira¹³; Nunes¹. Ter uma renda maior garante mais oportunidades em ter dispositivos digitais, como *smartphones*, *tablets* e acesso à *internet*, e tem uma associação significativa com o letramento digital em saúde²⁰⁻³⁴.

Dentre as limitações do estudo, podemos elencar a falta de um grupo controle, que adicionaria maior confiabilidade aos achados. E a não realização do cálculo amostral, sendo utilizada amostra de conveniência. Por esse motivo, ressalta-se a importância da realização de estudos futuros tipo ensaio clínico randomizado para avaliar a efetividade da intervenção. Ainda assim, o estudo fornece dados importantes sobre o uso de intervenções de inclusão digital para pessoas idosas, o que pode contribuir com programas futuros voltados para esse público.

CONCLUSÃO

O Programa de inclusão digital proposto neste estudo influenciou positivamente o letramento digital em saúde, reduzindo o baixo letramento e ampliando

a quantidade de pessoas idosas com médio e alto letramento digital em saúde. A maioria significativa dos participantes apresentou letramento digital em saúde classificado como baixo. Após a realização do programa de inclusão digital proposto, houve um aumento do número de pessoas idosas com letramento digital em saúde moderado e alto. Apesar da melhora no letramento digital em saúde, ainda persiste a dificuldade para avaliar as informações encontradas na internet como seguras. Faz-se necessária a realização de novos estudos sobre o tema, com o objetivo de identificar as fragilidades da população idosa quanto ao uso da internet e ao desenvolvimento do pensamento crítico diante das informações de saúde encontradas.

AUTORIA

- Raissa Luisa S. Batista - Organização e limpeza do banco de dados, análise, discussão e interpretação dos dados, escrita e revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Nunes VMF, Arruda LF, Eulálio MC. Letramento digital e intergeracionalidade. *Rev Pedagógica*. 2023;25:1-21. doi: <https://doi.org/10.22196/rp.v25i1.7729>
2. Cachioni M, Flauzino KL, Batistoni SST, Cliquet LOBV, Zaine I, Pimentel MGC. Idosos on-line: tecnologia como recurso para a aprendizagem ao longo da vida. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2021;25. doi:<https://doi.org/10.22456/2316-2171.118156>
3. Flauzino KL, Pimentel MGC, Batistoni SST, Zaine I, Vieira LOB, Rodrigues KRH, et al. Letramento digital para idosos: percepções sobre o ensino-aprendizagem. *Educ Real*. 2020;45(4). doi: <https://doi.org/10.1590/2175-6236104913>
4. Lima Neto NV, Carvalho ABD. Letramento digital: breve revisão bibliográfica do limiar entre conceitos e concepções docentes. *Texto Livre*. 2022;15:e40207. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/40207>
5. Mainardes YC, Yamaguchi MU, Catelan-Mainardes SC. Relação do letramento digital em saúde e a COVID-19. 2023;16(2):1-16. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/09/1510545/11493-publicacao-66479-1-10-20230725.pdf>
6. Norman CD, Skinner HA. eHealth literacy: essential skills for consumer health in a networked world. *J Med Internet Res*. 2006;8(2):e9. doi:10.2196/jmir.8.2.e9
7. Raymundo TM, Gil HT, Bernardo LD. Desenvolvimento de projetos de inclusão digital para idosos. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2019;24(3). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/87420>
8. Viana HB, Moreira A, Souza DN. O valor das narrativas digitais: promovendo aprendizado para pessoas idosas através da tecnologia. *Rev Ambiente Educ*. 2023;16:e023004. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/ambienteeducacao/article/view/1223>
9. Alvarenga GMO, Delfino LL, Silva LSV, Yassuda MS, Cachioni M. Idosos e inclusão digital com tablet-PC: uma revisão sistemática da literatura. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2018;23(1). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/75904>
10. Silva GBL, Giri MCM, Strecht LO, Raymundo TM, Bernardo LD. Benefícios da inclusão digital em pessoas idosas: revisão integrativa da literatura. *Kairós Gerontol*. 2025;28(3). Disponível em: <https://kairosgerontologia.com.br/index.php/kairos/article/view/130>

- Carla Cabral S. A. Lins - Revisão dos requisitos éticos da pesquisa e revisão do texto para escrita do artigo.
- Maria das Graças W. S. Coriolano - Idealização do tema da pesquisa, definição da pergunta da pesquisa, objetivos e instrumentos de coleta dos dados, discussão e interpretação dos dados e revisão do artigo, coordenação geral da pesquisa.

AGRADECIMENTO

À Tamires do Nascimento, pela articulação com os locais de pesquisa, coleta e tabulação dos dados; à Anna Karla de Oliveira Tito Borba, pelo apoio no campo de coleta e revisão do manuscrito; e às pesquisadoras Taiuani Marquine Raymundo e Vanessa de Lima Silva, pela revisão técnica do texto.

Editado por: Isac Davidson S. F. Pimenta

11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2023 [citado 2024 jul]. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br>
12. Apolinario D, Lichtenthaler DG, Magaldi RM, Soares AT, Busse AL, Amaral JRG, et al. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: the 10-point cognitive screener. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2016;31(1):4-12. doi:10.1002/gps.4282
13. Oliveira LP, Souza RCB, Barros JK, Moura GM, Yamaguchi MU. Evidência de validade da Escala de Literacia em Saúde e eHEALS para idosos. *Saúde Debate*. 2023;46(especial 6 dez):135-47. Disponível em: <https://www.saudeemdebate.org.br/sed/article/view/6892>
14. Mialhe FL, Moraes KL, Sampaio HADC, Brasil VV, Rebusini F. Normatização dos escores da eHealth Literacy Scale para avaliação do letramento digital em saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2023;31:e74812. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerrj/article/view/74812>
15. Bordenave JD. Estratégias de ensino-aprendizagem. 33ª ed. Petrópolis: Vozes; 2016. p.49.
16. Polonski TC, Zanin L, Oliveira AMG, Dutra ER, Silva Filho DA, Flório FM. Influência da inclusão digital na alfabetização em saúde de idosos. *ETD Educ Temat Digit*. 2022;24(3):584-97. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8661696>
17. Moore RC, Hancock JT. A digital media literacy intervention for older adults improves resilience to fake news. *Sci Rep*. 2022;12(1):1-11. doi:10.1038/s41598-022-08437-0
18. Cachioni M, Flauzino KL. Aprendizagem ao longo da vida. In: Freitas EV, Py L, editores. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2022. cap.153.
19. Tao S, Sun S, Wu S, Peng T, Cao L, Yan M, et al. Current status and influencing factors of health literacy among older adults in combined medical and nursing care institutions. *Front Public Health*. 2023;11:1-12. doi:10.3389/fpubh.2023.1234567
20. Kyaw MY, Aung MN, Koyanagi Y, Moolphate S, Aung N, Hok K, et al. Socio-digital determinants of eHealth literacy and its impact on health outcomes in older adults. *JMIR Aging*. 2024;7:e56061. doi:10.2196/56061
21. Morais GHD, Araújo JF, Mendes ACM, Silva CB. Letramento digital em saúde: capacidades, desafios e impactos na autonomia do indivíduo. *Cad Pedagógico*. 2025;22(1):e13122. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13122>
22. Dong Q, Liu T, Liu R, Yang H, Liu C. Effectiveness of digital health literacy interventions in older adults: single-arm meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2023;25:e48166. doi:10.2196/48166
23. Quialheiro A, Miranda A, Garcia M Jr, Carvalho AC, Costa P, Correia-Neves M, et al. Digital proficiency and health literacy in middle-aged and older adults through mobile devices. *JMIR Form Res*. 2023;7:e36753. doi:10.2196/36753
24. Oh SS, Kim KA, Kim M, Oh J, Chu SH, Choi J. Measurement of digital literacy among older adults: systematic review. *J Med Internet Res*. 2021;23(2):e26145. doi:10.2196/26145
25. Figueiredo CC, Antonioli ME, Gil PG. Efetividade de um programa de alfabetização em mídia digital para idosos brasileiros. *Comun Mídia Consumo*. 2023;20(58):1-18. Disponível em: <https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/2792>
26. Funghetto SS. Letramento digital em saúde na população idosa. *Rev Diálogos Gerontol*. 2025;1(3):55. Disponível em: <https://revista.redegeronto.com.br/index.php/dialogos/article/view/149>
27. Domingues RPD, Sene AR, Raymundo TM, Bernardo LD. Inclusão digital e participação social de idosos. *Estud Interdiscip Envelhec*. 2021;26(1). Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/102091>
28. Maio CM, Maio ER. Uso da tecnologia por idosos: perfil, motivações, interesses e dificuldades. *Rev Educ Cult Soc*. 2015;5(2). Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/recs/article/view/8042>
29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; [acesso 01 abril 2024]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>
30. Cobo B, Cruz C, Dick PC. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2021;26(9):4021-32. doi:10.1590/1413-81232021269.2.2792020

31. Romano SMV, Espíndola MG, Santos TN. A discriminação de gênero na TI e seus impactos na sociedade. *Rev Proj Soc.* 2020;12:146-62. Disponível em: <https://fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/210>
32. Gallo AM, Araujo JP, Salci MA, Jaques AE, Martins FRD, Carreira L. Acesso online à informação de saúde por idosos e envelhecimento saudável. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2023;23(1):e11707. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11707>
33. Páscoa G, Gil H. O envelhecimento ativo e o contexto digital. *Egitania Sci.* 2023;9-24. Disponível em: <https://egitaniaciencia.ipg.pt/index.php/revista-egitaniaciencia/article/view/95>
34. Guo Z, Zhao SZ, Guo N, Wu Y, Weng X, Wong JYH, et al. Socioeconomic disparities in eHealth literacy and preventive behaviors during the COVID-19 pandemic. *J Med Internet Res.* 2021;23(4):e24577. doi:10.2196/24577