

Explorando instrumentos para avaliação do letramento digital em idosos: uma revisão de escopo

Exploring instruments for digital literacy assessment in older adults: a scoping review

Lucas Parente Pessoa¹, Gabriela Cabett Cipolli², Lilian Ourém Batista Vieira Cliquet³, Juliana Cordeiro Carvalho⁴, Flávio Rebastini⁵ Meire Cachioni^{6*}



Resumo: Poucos instrumentos avaliam efetivamente o letramento digital em pessoas idosas, medindo suas habilidades e competências digitais. Esta revisão de escopo mapeou as evidências dos instrumentos utilizados para avaliar o letramento digital e suas propriedades psicométricas. A busca nas bases de dados Medline, BVS-Bireme, EBSCOHOST, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library, PsycInfo, PubMed e Psycarticles foi realizada até dezembro de 2021. Estudos foram incluídos conforme critérios de população, conceitos e contexto, com triagem e extração de dados conduzidas por dois revisores independentes. Foram identificados 6.719 registros, dos quais 2.981 eram duplicados e foram excluídos. Após a triagem dos artigos restantes, 58 foram lidos na íntegra e 11 foram incluídos na análise. Os resultados mostraram que a maioria dos estudos utilizou o Alpha de Cronbach para análise de confiabilidade interna, além de outras propriedades psicométricas. Cada estudo incluído na revisão utilizou um instrumento diferente para a avaliação do letramento digital. A identificação desses instrumentos contribui para a nossa compreensão da necessidade de avaliações adequadas. Esses achados podem ter implicações significativas para o desenvolvimento de ferramentas mais eficazes na avaliação do letramento digital em idosos.

Palavras-chave: Letramento digital. Instrumentos Psicométricos. Tecnologias Digitais. Pessoas Idosas.

Abstract: Few instruments effectively assess digital literacy in older adults, measuring their digital skills and competencies. This scoping review mapped the evidence of instruments used to evaluate digital literacy and their psychometric properties. Searches were conducted in the Medline, BVS-Bireme, EBSCOHOST, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library, PsycInfo, PubMed, and Psycarticles databases up to December 2021. Studies were included based on population, concepts, and context criteria, with screening and data extraction performed by two independent reviewers. A total of 6,719 records were identified, of which 2,981 were duplicates and were excluded. After screening the remaining articles, 58 were read in full and 11 were included in the analysis. The results showed that most studies used Cronbach's Alpha for internal reliability analysis, among other psychometric properties. Each study included in the review used a different instrument for evaluating digital literacy. The identification of these instruments contributes to our understanding of the need for adequate assessments. These findings may have significant implications for the development of more effective tools in assessing digital literacy in older adults.

Keywords: Digital literacy. Psychometric instruments. Digital Technology. Aged.

Introdução

A alfabetização digital e o letramento digital são termos que se referem às habilidades necessárias para

utilizar e compreender as tecnologias digitais. Enquanto a alfabetização digital se refere à capacidade de usar equipamentos e acessar informações na internet, o

letramento digital envolve a compreensão crítica e analítica das informações encontradas online (BALUK et al., 2023; SCHIRMER et al., 2023). Estudos prévios têm demonstrado que pessoas idosas estão menos familiarizadas com competências digitais em comparação com os mais jovens (ABAD-ALCALÁ, 2014). Segundo o estudo liderado por Bhattacharjee, Baker e Waycott (2020), pessoas idosas enfrentam cinco tipos de desafios na aprendizagem das competências digitais: barreiras relacionadas com a idade, problemas relacionados com características ou design da tecnologia, percepções de baixa autoeficácia em relação às tecnologias, atitudes sociais negativas em relação ao aprendizado do uso das tecnologias e complexidade dos materiais de treinamento de tecnologias. Diante dessa perspectiva, promover o letramento digital entre pessoas idosas é fundamental para reduzir a exclusão digital e permitir que essa população aproveite todos os benefícios oferecidos pelas tecnologias digitais (BLAŽIČ; BLAŽIČ, 2020; VITORINO; RIGHETTO; PACKER, 2024). Ao adquirir competências digitais, pessoas idosas podem usufruir dos benefícios, como comunicação facilitada com amigos e familiares distantes, acesso a serviços públicos online, possibilidade de realizar compras e transações bancárias pela internet, além do estímulo cognitivo proporcionado pelo uso dessas tecnologias (XIE et al., 2011; CZAJA et al., 2006). Para isso, é necessário investir em programas educacionais específicos voltados para pessoas idosas, visando capacitá-las no uso das tecnologias digitais. Essas iniciativas devem ser adaptadas às necessidades individuais e promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e acessível (VITORINO; RIGHETTO; PACKER, 2024). Há estudos que demonstram que uma das maneiras de avaliar o letramento digital em pessoas idosas é por meio de instrumentos desenvolvidos para medir especificamente as habilidades e competências digitais (OH, 2021; PRODROMOU; LAVRANOS, 2019). Exemplos desses instrumentos incluem o Questionário de Letramento Digital para Idosos (*Digital Literacy Questionnaire for Older Adults*), que avalia a capacidade dos idosos de realizar tarefas básicas em plataformas digitais, e a Escala de Competência Digital de Idosos (*Elderly Digital Competence Scale*), que mede a proficiência em diversas habilidades digitais, como navegação na web e uso de e-mail. Esses instrumentos são projetados para avaliar diversas dimensões do letramento digital em pessoas idosas, como sua capacidade de acessar, compreender, avaliar e utilizar as tecnologias de informação e comunicação de maneira significativa (XIE, 2011; NORMAN; SKINNER, 2006). Além disso, são criados com base em estudos e pesquisas para garantir sua validade e confiabilidade; a validade assegura que o instrumento realmente mede o que se propõe a medir, enquanto a confiabilidade garante que os resultados sejam consistentes e replicáveis ao longo do tempo e entre diferentes grupos de idosos (PASQUALI, 2009). Os resultados dessas avaliações podem ser usados para desenvolver programas de educação e treinamento personalizados, identificar lacunas no conhecimento e nas habilidades e monitorar o progresso

dos participantes. Dessa forma, verifica-se a necessidade de pesquisas que investiguem os instrumentos psicométricos existentes que avaliam o letramento digital em pessoas idosas. Esses instrumentos podem proporcionar embasamento teórico e metodológico para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novos métodos de avaliação. Ao aplicar questionários psicométricos bem validados e confiáveis, pesquisadores e profissionais podem obter informações precisas sobre as habilidades e competências digitais dos idosos, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de inclusão digital e melhoria da qualidade de vida dessa população. Diante do contexto de exclusão digital das pessoas idosas, o objetivo desta revisão de escopo foi mapear e identificar a literatura disponível sobre o letramento digital em pessoas idosas, com foco nos instrumentos que avaliam essa competência nesta população. Essa revisão foi guiada pelas seguintes questões:

1. Quais os instrumentos existentes que avaliam o letramento digital em pessoas idosas?
2. Quais métodos foram utilizados para validar esses instrumentos?
3. Quais foram os tipos de validação desses instrumentos?
4. Quais foram as análises realizadas nos instrumentos validados?

Materiais e métodos

Esta revisão de escopo foi conduzida de acordo com a metodologia JBI® para revisões de escopo (PETERS et al., 2020) e Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA- ScR) (Tricco et al., 2018). Esta revisão foi conduzida de acordo com protocolo publicado a priori (PESSOA et al., 2021).

Informações e estratégia de busca

O levantamento de estudos foi feito nas bases de dados Medline, BVS –Bireme, EBSCOHOST, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library, PsycInfo, Pubmed e Psycarticles usando as seguintes palavras-chave em inglês: “Aged” OR “Aged, 60 and over” OR “Seniors” OR “Older People” OR “Older Adults” AND “computer literacy” OR “digital literacy” OR “digital literacy skills” OR “technological literacy” OR “Internet literacy” OR “digital inclusion” OR “digital literacy education” OR “cyber literacy”. Considerou-se estudos publicados até dezembro de 2021. Devido aos recursos limitados, apenas literatura publicada em inglês, espanhol e português foi considerada para inclusão nesta revisão.

Crítérios de Elegibilidade

Todos os estudos observacionais e psicométricos que utilizaram instrumentos de alfabetização/letramento digital em pessoas idosas. Estudos que envolvessem indivíduos hospitalizados ou de outros contextos (por exemplo, centros dia; institucionalização) e estudos que envolvessem indivíduos que apresentassem qualquer doença (por

exemplo, doenças neurodegenerativas, de visão, psiquiátrico sem tratamento) que impossibilitasse a avaliação e /ou frequentar programas de alfabetização/letramento digital.

Busca na Literatura e Seleção dos Estudos

Foram selecionados estudos que atendiam aos seguintes critérios:

1. Idade média igual a 60 anos, homens e/ou mulheres [participantes];
2. Estudos que utilizaram o conceito de alfabetização/letramento digital [conceito];
3. Estudos realizados em universidades da terceira idade, programas de educação permanente ou na comunidade, desde que incluíssem idosos [contexto];
4. Estudos em português, inglês ou espanhol.

Fontes como livros, teses e dissertações (literatura cinza) não foram consideradas, assim como relatórios de caso, cartas ao editor, estudos qualitativos, estudos de caso controle, comentários e artigos de opinião.

Após a exclusão de artigos duplicados, os títulos e resumos dos estudos recuperados foram triados quanto aos critérios de inclusão por dois pesquisadores independentes (LPP e LOBVC), utilizando o software Rayyan®. Em caso de desacordo entre os pesquisadores, um terceiro pesquisador (JCC) foi consultado. Além disso, os textos completos dos estudos potenciais foram minuciosamente analisados para verificar a elegibilidade pelos pesquisadores. Nesta fase, os desacordos entre os dois pesquisadores foram resolvidos por meio de discussão e consenso.

Processo e coleta de dados

Dois revisores independentes (LPP e LOBVC) extraíram os dados dos artigos. Nesta etapa foi realizado um teste piloto com dez artigos para verificar a consistência da extração dos dados. Após o teste piloto, os dados foram extraídos, incluindo detalhes específicos sobre a população, conceitos, contexto e conclusões críticas para a revisão. As divergências entre os revisores foram resolvidas por meio de discussão ou por um terceiro revisor (JCC). Não foi necessário entrar em contato com os autores por informações faltantes ou adicionais. Os pesquisadores utilizaram uma planilha do Excel® para preenchimento e organização das informações extraídas dos estudos incluídos, com as seguintes variáveis: características dos participantes (tamanho da amostra, sexo, idade), detalhes metodológicos (desenho do estudo, instrumentos utilizados) e fatores psicométricos (tipo de validação, instrumento validados).

Resultados e discussão

Inclusão dos estudos

No total, foram identificadas 6.719 citações potenciais por meio de uma busca sistemática em fontes de informação previamente identificadas. Após a remoção das duplicatas

(n = 2.981), restaram 3.738 publicações para triagem de título e resumo, das quais 58 foram para leitura do texto completo. Após análise dos textos completos, 47 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, restando 11 elegíveis para inclusão. Uma busca manual na literatura suplementar a partir das listas de 7 referências não identificou citações adicionais. No total, 11 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos no estudo.

Características da população

A maioria dos estudos focou em idosos da comunidade (n=5) e em idosos participantes de programas educacionais para a terceira idade. Nenhum dos estudos teve um foco específico no sexo, selecionando homens e mulheres, entretanto, dois artigos, não forneceram informações sobre a composição de sexo, impossibilitando uma análise precisa. Sete estudos envolveram apenas adultos mais velhos (60 anos ou mais). Dornaletche-Ruiz et al. (2015) e Sengpiel e Jochems (2015) recrutaram pessoas vivendo na comunidade com 40 anos ou mais. Alguns estudos não especificaram a faixa etária e os autores utilizaram o termo "pessoas idosas" para descrever a população-alvo Vidal et al. (2012). O tamanho das amostras dos estudos variou de 17 a 1506 pessoas.

Características dos estudos

A Tabela 1 apresenta os instrumentos utilizados para medir a alfabetização e o letramento digital em idosos. Esta revisão de escopo teve como objetivo explorar e identificar a literatura existente sobre letramento digital em pessoas idosas, com foco específico nos instrumentos de avaliação utilizados. Os resultados mostram uma predominância de estudos realizados nos Estados Unidos e na Espanha, corroborando a pesquisa de Garcia et al. (2021), que identificou esses países como líderes em iniciativas de inclusão digital para pessoas idosas. Essa evidência sublinha a necessidade urgente de expandir a pesquisa para outros contextos geográficos e culturais, a fim de abordar as lacunas e nuances regionais.

A adaptação cultural dos instrumentos é crucial para garantir que as avaliações de letramento digital reflitam com precisão as habilidades e necessidades dos idosos em diferentes populações. A adaptação deve considerar aspectos culturais, idiomáticos, linguísticos e contextuais relacionados à tradução dos instrumentos. Uma vez adaptados, esses instrumentos permitem a realização de estudos comparativos entre diversas populações, possibilitando uma análise mais rica das características dos indivíduos em distintos contextos culturais. A importância da adaptação dos instrumentos é amplamente destacada na literatura, pois facilita a comparação de resultados em amostras diversas (GJERSING et al., 2010; HAMBLETON et al., 2004).

A concentração dos estudos publicados entre 2011 e 2021 reflete o crescente reconhecimento da importância da alfabetização digital em idosos. Este fenômeno é apoiado

pelas conclusões de Brown e Smith (2022), que observaram um aumento significativo na atenção dedicada à inclusão digital de idosos. A rápida evolução das tecnologias digitais e suas implicações na vida dos idosos destacam a necessidade de pesquisas contínuas para acompanhar essas mudanças dinâmicas no cenário da alfabetização digital nessa população (CHEN et al., 2019). Esta revisão oferece uma visão abrangente dos instrumentos utilizados para avaliar o letramento digital em idosos, destacando a importância da validação desses instrumentos para garantir sua confiabilidade e validade. A necessidade de validação é fortemente respaldada pela literatura, conforme destacado por Streiner e Kottner (2014), que ressaltam a importância desse processo para garantir a qualidade da pesquisa

Tabela 1. Caracterização dos estudos incluídos (N= 11).

Autor, ano	Contexto	País	Instrumentos
Malinowsky et al. (2011)	Comunidade	Suécia	META
Vidal et al. (2012)	Programa de Educação para Idosos	Cuba	Software Info Tercera Edad
Chung e Nahm (2015)	UNATI	EUA	eHealth
Ruiz et al. (2015)	UNATI	Espanha	ADO
Sengpiel e Jochems (2015)	Comunidade	Alemanha	CLS
Roque e Boot (2016)	Comunidade	EUA	MDPQ e MDPQ-16
Martínez-Alcalá et al. (2018)	Programa de Educação para Idosos	México	SDLE
Dunlop et al. (2020)	Programa de Educação para Idosos	Canadá	SBCSS
Muñoz-Rodríguez et al. (2020)	Programa de Educação para Idosos	Espanha	Digital Identity Questionnaire for Older Adults
Cheng et al. (2021)	Comunidade	Austrália	EHLQ
Kim et al. (2021)	Comunidade	Coréia do Sul	K-DHLI e (K-eHEALS

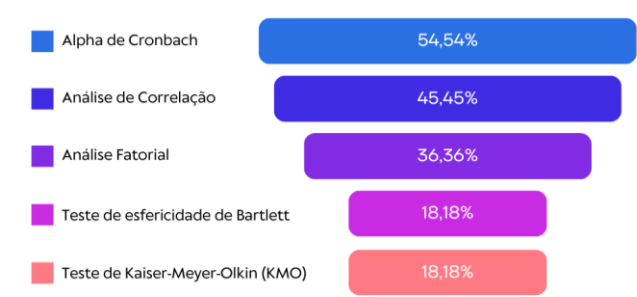
Nota: META: Management of Everyday Technology Assessment; UNATI: Universidade Aberta à Terceira Idade; MDPQ: Mobile Device Proficiency Questionnaire; MDPQ-16: Mobile Device Proficiency Questionnaire – 16; Test ADO: Test de Alfabetización Digital On-line; K-DHLI: Digital Health Literacy Instrument; SDLE: Senior Digital Literacy Evaluation; SBCSS: Seniors Basic Computer

Skills Scale; eHLQ: eHealth Literacy Questionnaire; CLS: Computer Literacy Scale; K-eHeals: K - eHealth Literacy Scale

Avaliação Psicométrica

Observa-se que os estudos utilizaram mais de uma técnica psicométrica, então, as porcentagens passarão dos 100%. Dos 11 estudos incluídos, seis utilizaram a técnica de alpha de Cronbach (Fig. 1). Especificamente, teste de alfa de Cronbach é uma medida de consistência interna, ou seja, quão intimamente relacionado um conjunto de itens está como um grupo. É considerada uma medida de confiabilidade da escala. Se, além de medir a consistência interna, desejar fornecer evidências de que a escala em questão é unidimensional, análises adicionais poderão ser realizadas. Tecnicamente falando, o alfa de Cronbach não é um teste estatístico – é um coeficiente de confiabilidade (ou consistência) (UCLA, 2016). Por exemplo, o estudo de Kim et al. (2021) utilizaram o alpha de Cronbach e mais outros cinco testes para realizar a validação dos instrumentos Digital Health Literacy Instrument (K-DHLI) e eHealth Literacy Scale (K-eHEALS).

Figura 1. Principais análises psicométricas utilizadas.



Esses estudos fornecem uma visão abrangente das habilidades digitais em idosos, destacando a importância da validação rigorosa de instrumentos e da eficácia de programas de treinamento. A análise revela um crescente interesse na avaliação da alfabetização e letramento digital de idosos, evidenciando a existência de instrumentos confiáveis e válidos para essas dimensões. No entanto, ainda existem desafios, como a necessidade de desenvolver ferramentas adaptadas às características e necessidades dos idosos em diferentes países e contextos sociodemográficos. A diversidade de abordagens psicométricas utilizada, conforme ilustrado na Figura 1, mostra as estratégias variadas para avaliar e validar instrumentos de medida em diversos contextos de pesquisa. Todos os 11 artigos revisados aplicaram múltiplos testes e análises para validar seus instrumentos, ressaltando a complexidade da avaliação das habilidades digitais e a necessidade de uma validação robusta. A ausência de instrumentos especificamente validados para o contexto brasileiro reflete a necessidade crítica de adaptação cultural e validação em diferentes cenários sociodemográficos. A falta desses instrumentos no Brasil destaca uma lacuna significativa, considerando os

desafios únicos do país em termos de acesso e alfabetização digital. Flauzino et al. (2020) apontam que os idosos brasileiros enfrentam desigualdades digitais e riscos adicionais nos ambientes digitais (LUCE et al., 2019). A urgência de desenvolver instrumentos adaptados às características específicas dos idosos brasileiros é fundamental para garantir a relevância e aplicabilidade das avaliações, conforme argumentado por Matsumoto e Juang (2013).

Embora esta revisão ofereça uma visão abrangente dos instrumentos utilizados para avaliar o letramento digital em idosos, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiro, a predominância de estudos realizados nos Estados Unidos e Europa pode limitar a generalização dos resultados para outros contextos culturais e geográficos. A falta de instrumentos validados especificamente para o contexto brasileiro e a ausência de uma diversidade maior de estudos em diferentes países refletem uma lacuna significativa na pesquisa. Além disso, a variedade de abordagens psicométricas e a inclusão de múltiplos testes podem introduzir complexidade na interpretação dos resultados.

No entanto, os pontos fortes desta revisão incluem a análise detalhada da variedade de instrumentos e metodologias utilizadas, proporcionando uma visão clara das melhores práticas para a avaliação do letramento digital em idosos. A ênfase na validação dos instrumentos destaca a robustez e a confiabilidade das medidas empregadas, e a identificação de lacunas na literatura aponta para áreas que necessitam de mais investigação e desenvolvimento. Esta revisão também sublinha a importância da adaptação cultural dos instrumentos, o que é essencial para garantir que as avaliações sejam relevantes e aplicáveis a diferentes contextos e populações.

Conclusão

Em conclusão, esta revisão de escopo proporcionou uma visão abrangente e atualizada dos instrumentos utilizados para avaliar a alfabetização e letramento digital em idosos. Observou-se que nenhum dos instrumentos analisados foi desenvolvido e validado no Brasil, evidenciando uma lacuna significativa na pesquisa e na prática relacionadas à alfabetização digital para essa população no contexto brasileiro. Essa ausência destaca a necessidade urgente de criar e validar ferramentas adaptadas às necessidades específicas dos idosos brasileiros, o que pode contribuir para um melhor entendimento e promoção da alfabetização digital, além de impulsionar a pesquisa na área.

Além disso, a revisão evidencia a importância da Gerontecnologia, que se posiciona como um campo promissor para desenvolver soluções inovadoras que atendam às necessidades dos idosos. Investir em pesquisa e desenvolvimento nesta área pode levar a avanços significativos, promovendo a inclusão digital e melhorando a integração social e a autonomia dos idosos. A promoção da alfabetização digital é crucial para melhorar a qualidade de

vida dos idosos, facilitando seu acesso a informações, serviços e redes de apoio cada vez mais digitais

Agradecimentos

À bibliotecária de pesquisa Ana Paula de Moraes e Oliveira, da Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), pela sua assistência na refinamento da busca bibliográfica

Referências

- ABAD-ALCALÁ, Leopoldo. Media Literacy for Older People Facing the Digital Divide: The e-Inclusion Programs Design= Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores. **Comunicar**, v. 21, n. 42, p. 173-180, 2014.
- BEATON, Dorcas E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.
- BHATTACHARJEE, Priyanka; BAKER, Steven; WAYCOTT, Jenny. Older adults and their acquisition of digital skills: A review of current research evidence. In: **Proceedings of the 32nd Australian conference on human-computer Interaction**. 2020. p. 437-443.
- BLAŽIČ, Borka Jerman; BLAŽIČ, Andrej Jerman. Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. **Education and Information Technologies**, v. 25, p. 259-279, 2020.
- CHENG, Christina; ELSWORTH, Gerald; OSBORNE, Richard H. Validity evidence based on relations to other variables of the eHealth Literacy Questionnaire (eHLQ): Bayesian approach to test for known-groups validity. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 10, p. e30243, 2021.
- CZAJA, Sara J. et al. Factors predicting the use of technology: findings from the Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE). **Psychology and aging**, v. 21, n. 2, p. 333, 2006.
- CHUNG, Seon-Yoon; NAHM, Eun-Shim. Testing reliability and validity of the eHealth Literacy Scale (eHEALS) for older adults recruited online. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v. 33, n. 4, p. 150-156, 2015.
- DUNLOP, Judith M. et al. Digital Learning in Rural Ontario, Canada: An Evaluation of the Computer for Seniors Program. **Journal of Rural and Community Development**, v. 15, n. 4, 2020.
- FLAUZINO, Karina de Lima et al. Letramento Digital para Idosos: percepções sobre o ensino-aprendizagem. **Educação & Realidade**, v. 45, p. e104913, 2020.
- GJERSING, Linn; CAPLEHORN, John RM; CLAUSEN, Thomas. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. **BMC medical research methodology**, v. 10, p. 1-10, 2010.

HAMBLETON, Ronald K.; MERENDA, Peter F.; SPIELBERGER, Charles D. Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In: *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. **Psychology Press**, 2004. p. 15-50.

LIMA, Fábio Rodrigo Bezerra; ZAVAM, Aurea. Letramento digital ou alfabetização digital? estabelecendo as diferenças e atualizando a questão em tempos de nativos digitais. **V Colóquio Nacional de Hipertexto-CHIP**, v. 2, p. 125, 2016.

LUCE, Bruno Fortes; THOMAZ, Raquel Prado; ESTABEL, Lizandra Brasil. Os idosos como imigrantes digitais e o acesso e uso das tecnologias digitais de informação e das redes sociais. **Biblionline**. João Pessoa. Vol. 15, n. 4 (2019), p. 104-115, 2019.

MALINOWSKY, Camilla; NYGÅRD, Louise; KOTTORP, Anders. Psychometric evaluation of a new assessment of the ability to manage technology in everyday life. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, v. 18, n. 1, p. 26-35, 2011.

MARTÍNEZ-ALCALÁ, Claudia I. et al. Digital inclusion in older adults: A comparison between face-to-face and blended digital literacy workshops. **Frontiers in ICT**, v. 5, p. 21, 2018.

MATSUMOTO, D.; JUANG, L. Culture and psychology, Wadsworth: Cengage Learning. 2013.

MUÑOZ-RODRÍGUEZ, José Manuel; HERNÁNDEZ-SERRANO, María José; TABERNERO, Carmen. Digital identity levels in older learners: A new focus for sustainable lifelong education and inclusion. **Sustainability**, v. 12, n. 24, p. 10657, 2020

NORMAN, Cameron D.; SKINNER, Harvey A. eHEALS: the eHealth literacy scale. **Journal of medical Internet research**, v. 8, n. 4, p. e507, 2006.

OH, Sarah Soyeon et al. Measurement of digital literacy among older adults: systematic review. **Journal of medical Internet research**, v. 23, n. 2, p. e26145, 2021.

PASQUALI, Luiz. Psychometrics. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, p. 992-999, 2009.

PESSOA, et al. Letramento digital em pessoas idosas: um protocolo de revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e164111436092-e164111436092, 2022.

PETERS, Micah DJ et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. **JBIM evidence synthesis**, v. 18, n. 10, p. 2119-2126, 2020.

PRODROMOU, M.; LAVRANOS, G. Identifying latent needs in elderly digital literacy: the PROADAS study. **European Journal of Public Health**, v. 29, n. Supplement_4, p. ckz186.092, 2019.

ROQUE, Nelson A.; BOOT, Walter R. A new tool for assessing mobile device proficiency in older adults: the mobile device proficiency questionnaire. **Journal of Applied Gerontology**, v. 37, n. 2, p. 131-156, 2018.

RUIZ, Jon Dornaletche; ALONSO, Alejandro Buitrago; CARDENAL, Luisa Moreno. Categorización, selección de ítems y aplicación del test de alfabetización digital online como indicador de la competencia mediática. **Comunicar**, p. 177-185, 2015.

SCHIRMER, Marielle et al. Educational Concepts of Digital Competence Development for Older Adults—A Scoping Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 13, p. 6269, 2023.

SENGPIEL, Michael; JOCHEMS, Nicole. Validation of the computer literacy scale (CLS). In: *Human Aspects of IT for the Aged Population. Design for Aging: First International Conference, ITAP 2015, Held as Part of HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2-7, 2015. Proceedings, Part I*. **Springer International Publishing**, 2015. p. 365-375.

STREINER, David L.; KOTTNER, Jan. Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. **Journal of advanced nursing**, v. 70, n. 9, p. 1970-1979, 2014.

TRICCO, Andrea C. et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals of internal medicine**, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2018.

VIDAL, Jorge Manuel Díaz et al. La Computación como alternativa sociocultural de la Tercera Edad. **Multimed**, v. 16, n. 4, 2017.

VITORINO, Elizete Vieira; RIGHETTO, Guilherme Goulart; PACKER, Celine Rúbia Probst Purnhagen. Information literacy of elderly: A prototype headed to their information needs. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 17, p. e019033, 2024.

WYNIA BALUK, Kaitlin et al. Exploring the digital literacy needs and training preferences of older adults living in affordable housing. **Journal of Technology in Human Services**, v. 41, n. 3, p. 203-229, 2023.

XIE, Bo et al. Effects of an eHealth literacy intervention for older adults. **Journal of medical Internet research**, v. 13, n. 4, p. e1880, 2011.

Vínculo institucional, titulação e área de atuação

Lucas Parente Pessoa¹

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4325-5279>

Gabriela Cabett Cipolli²

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6966-1654>

Lilian Ourém Batista Vieira Cliquet³

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3223-9775>

Juliana Cordeiro Carvalho⁴

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4949-5046>

Flávio Rebustini⁵

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3746-3266>

Meire Cachioni⁶

 | ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5220-410X>

Correspondência*

A correspondência e os pedidos de materiais devem ser endereçados a lilian.cliquet@gmail.com.