



ciência plural

COVID-19 E O USO DE TECNOLOGIAS INFORMACIONAIS E DE COMUNICAÇÃO POR PESSOAS IDOSAS: REVISÃO INTEGRATIVA

*Covid-19 and the use of information and
communication technologies by older people: integrative
review*

*Covid-19 y el uso de tecnologías de la información y la
comunicación por parte de las personas mayores:
revisión integradora*

Angelo Maximo Soares de Araújo Filho • Acadêmico de Enfermagem na
Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN •
E-mail: angelo.maximo.017@ufrn.edu.br

Rita de Cássia Azevedo Constantino • Acadêmica de Enfermagem na UFRN •
Natal/RN, Brasil • E-mail: rcconstantino06@gmail.com

Maria Eduarda Silva do Nascimento • Acadêmica de Enfermagem na UFRN •
E-mail: maria.nascimento.016@ufrn.edu.br

Maria Suênia Assunção de Souza • Acadêmica de Enfermagem na UFRN •
E-mail: sueniamsas@gmail.com

Gilson de Vasconcelos Torres • Professor do Departamento de Enfermagem-UFRN
• Coordenador da Rede Internacional de Pesquisa sobre Vulnerabilidade, Saúde,
Segurança e Qualidade de Vida do Idoso: Brasil, Portugal e Espanha •
E-mail: gilsonvtorres@hotmail.com

Vilani Medeiros de Araujo Nunes • Professora do Departamento de Saúde Coletiva
e do Mestrado Profissional Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde da UFRN •
E-mail: vilani.nunes@ufrn.br

Ana Elza Oliveira de Mendonça • Professora do Departamento de Enfermagem, do
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva e do Mestrado Profissional Gestão
da Qualidade em Serviços de Saúde da UFRN • E-mail: ana.elza.mendonca@ufrn.br

Autor correspondente:

Angelo Maximo Soares de Araújo Filho • angelo.maximo.017@ufrn.edu.br

Submetido: 02/03/2023

Aprovado: 15/07/2023

RESUMO

Introdução: A crise sanitária ocasionada pela COVID-19 fomentou o desenvolvimento e uso das plataformas digitais e, conseqüentemente, a população idosa precisou se adaptar ao uso desses recursos. **Objetivo:** Investigar o uso das tecnologias digitais pela população idosa durante o contexto da pandemia da COVID-19. **Metodologia:** Revisão integrativa realizada entre os meses de janeiro a março de 2022, de artigos publicados na íntegra em português e inglês, disponíveis na Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (NLM-PubMed) e PubMed. Foram utilizados os descritores “aged/elderly” AND “covid-19/sars-cov-2/coronavírus” AND “information and communication technology”, sendo selecionados e analisados nove estudos. **Resultados:** a população idosa utilizou diversos recursos tecnológicos durante a pandemia, com intuito de auxiliar o processo de comunicação, proporcionar distração e lazer, e obter auxílio e atendimento de saúde. **Conclusões:** Durante o isolamento social, o uso de tecnologias pela população idosa possibilitou interação social e acesso aos mais diversos recursos para busca de informações, além de amenizar a solidão e reduzir a exposição ao risco de infecção pelo vírus SARS-CoV-2.

Palavras-Chave: Idosos; Covid-19; Tecnologias da informação; Isolamento social.

ABSTRACT

Introduction: The health crisis brought about by COVID-19 prompted the development and use of digital platforms and, consequently, the need for the elderly population to adapt to the use of these resources. **Objective:** to investigate the use of digital technologies by older people during the context of the COVID-19 pandemic. **Method:** This is an integrative review carried out between January and March 2022 of articles published in Portuguese and English, available in full in the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), National Library of Medicine (NLM-PubMed) and PubMed. The descriptors “aged/elderly” AND “covid-19/sars-cov-2/coronavirus” AND “information and communication technology” were used, and nine studies were selected and analyzed. **Results:** The elderly population used various technological resources during the pandemic to assist in their communication process, provide distraction and leisure, and get help and health care. **Conclusion:** During social distancing, the use of technologies by the elderly population allowed social interaction and access to the most diverse resources for searching for information, in addition to alleviating loneliness and reducing exposure to the risk of infection by the SARS-CoV-2 virus.

Keywords: Aged; Covid-19; Information technology; Social isolation.

RESUMEN

Introducción: La crisis sanitaria provocada por el COVID-19 fomentó el desarrollo y uso de plataformas digitales y, en consecuencia, la población anciana necesitó adaptarse al uso de estos recursos. **Objetivo:** Investigar el uso de las tecnologías digitales por parte de las personas mayores durante el contexto de la pandemia de COVID-19. **Metodología:** Revisión integradora realizada entre enero y marzo de 2022 de artículos publicados en portugués e inglés, disponibles íntegramente en la Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Biblioteca Nacional de Medicina (NLM-PubMed) y PubMed. Se utilizaron los descriptores “aged/elderly” AND “covid-19/sars-cov-2/coronavírus” AND “information and communication technology”, y se seleccionaron y analizaron nueve estudios. **Resultados:** Se identificó el uso de diversos recursos tecnológicos en la vida cotidiana de los ancianos, especialmente para ayudar en el proceso de comunicación, proporcionar distracción y ocio, así como para obtener asistencia y cuidados sanitarios. **Conclusiones:** Durante el aislamiento social, el uso de la tecnología por las personas mayores permitió la interacción social y el acceso a una amplia gama de recursos de búsqueda de información, además de aliviar la soledad sin favorecer la exposición al riesgo de infección por SARS-CoV-2.

Palabras clave: Personas mayores; Covid-19; Tecnología de la Información; Aislamiento social.

Introdução

A tecnologia sempre esteve presente no cotidiano da maior parte da população por sua indiscutível contribuição para o desenvolvimento das mais diversas atividades, contudo, no período da pandemia da COVID-19, toda a sociedade foi afetada pelas medidas de restrição e isolamento social. A necessidade de adaptação à nova realidade fomentou o desenvolvimento e o uso das plataformas digitais, enquanto recursos necessários à comunicação e entretenimento das pessoas no novo cenário de isolamento social¹.

No contexto pandêmico da COVID-19, a população idosa merece destaque dentre outros grupos sociais devido a maior necessidade de atenção e cuidados, como também uma menor participação em redes sociais e utilização de ferramentas digitais. Um estudo realizado com idosos revelou que se tem disseminado uma hipotética falta de interesse coletiva entre estes, colocando-os em uma posição de aversão ao uso de tecnologias. Certamente, parte desse grupo não se identifica com o uso de tais plataformas, entretanto, torna-se importante viabilizar outras parcelas do mesmo

grupo o suporte, acesso e incentivo, inclusive às pessoas idosas que possuem independência no uso das redes^{1,2}.

Utilizando como exemplo a parcela de idosos que faz uso das tecnologias, com ou sem suporte, pôde-se analisar, a partir de estudos, os benefícios que ocorrem. O espaço virtual, além de permitir a possibilidade de contato social, também viabiliza a continuidade de atividades de forma remota, permitindo a melhoria contínua dos quadros de saúde e bem-estar físico e, sobretudo, da saúde mental³.

No contexto da pandemia foi identificada a necessidade de estudos aprofundados a respeito do uso das plataformas digitais pela população idosa, o que motivou a realização do presente estudo. Nessa perspectiva, objetivou-se investigar o uso das tecnologias digitais durante o contexto da pandemia da COVID-19, a fim de responder a seguinte questão norteadora: "Como as tecnológicas influenciaram o quadro de isolamento social, decorrente da pandemia da COVID-19 entre a população idosa?".

Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada entre os meses de janeiro a março de 2022, a fim de localizar produções científicas, nacionais e internacionais, que respondessem à questão norteadora "Como as tecnológicas influenciaram o quadro de isolamento social, decorrente da pandemia da COVID-19 entre a população idosa?". A questão norteadora foi elaborada com intuito de entender mais especificamente como as tecnológicas influenciaram o quadro de isolamento social, decorrente da pandemia da COVID-19, entre idosos e identificar lacunas para futuras pesquisas.

As etapas de produção deste estudo seguiram os seguintes passos: 1) Elaboração da questão de pesquisa; 2) Definição dos critérios de inclusão e exclusão para seleção da amostra; 3) Representação dos artigos encontrados em formato de tabela; 4) Análise dos artigos encontrados de forma individual por cada participante de acordo com os critérios escolhidos em grupo anteriormente; 5) Interpretação dos resultados e; 6) Exposição esclarecida dos achados⁴.

A estratégia de identificação e seleção dos estudos foi à busca ativa nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e *National Library of Medicine (NLM) - Pubmed*, utilizando na estratégia de busca os descritores *Aged; Elderly; Covid-19; Sars-Cov-2; Coronavírus; Information and Communication Technology*. A combinação desses descritores foi feita pelos operadores booleanos *OR e AND*, resultando na chave “*((aged)) OR (elderly)) AND (covid-19)) OR (sars-cov-2)) OR (coronavirus)) AND (information and communication technology)*”. Considerou-se a realização de várias combinações entre os descritores, de maneira a agilizar e possibilitar a maior abrangência possível de artigos selecionados.

A seleção foi feita a partir da plataforma *Google Forms*, com posterior geração de planilha com todas as informações coletadas das produções, a saber (título, base de dados, ano de publicação, idioma, país de produção, tipo de estudo, amostra, cenário, instrumentos e resultados). Após a etapa de seleção procedeu-se a análise minuciosa dos artigos, que se deu após sucessivas leituras e extração de informações que elucidaram a questão norteadora.

Para a análise foram consideradas produções a partir do ano de 2020, início da pandemia, até março de 2022. Foram selecionadas produções em português e inglês, com o texto disponível na íntegra gratuitamente e que estivessem relacionados com o uso de tecnologia por idosos. Foram excluídos estudos de revisão, editoriais, teses, dissertações e estudos que não respondessem à questão norteadora ou estivessem duplicados nas fontes de buscas pesquisadas.

Para estabelecer o nível de evidência dos estudos foram utilizados os parâmetros descritos por Melnyk e Fineout-Overholt, que para a identificação do nível de evidência consideram a abordagem metodológica do estudo, o delineamento de pesquisa empregado e o seu rigor: nível 1 - evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas, baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2 - evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3 - evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4 - evidências provenientes de estudo de coorte e de caso controle bem delineados; nível 5 -

evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6 - evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7 - evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatórios de comitê de especialistas⁵.

Foram preservados os aspectos éticos adequados à metodologia deste estudo. Todos os autores dos artigos evidenciados foram devidamente referenciados, em cumprimento aos direitos autorais. Os dados apresentados são fidedignos.

Resultados

O processo de busca foi elaborado em três subprocessos: coleta de artigos, leitura do texto completo e resumo dos principais objetivos e resultados dos estudos, conforme figura 1.

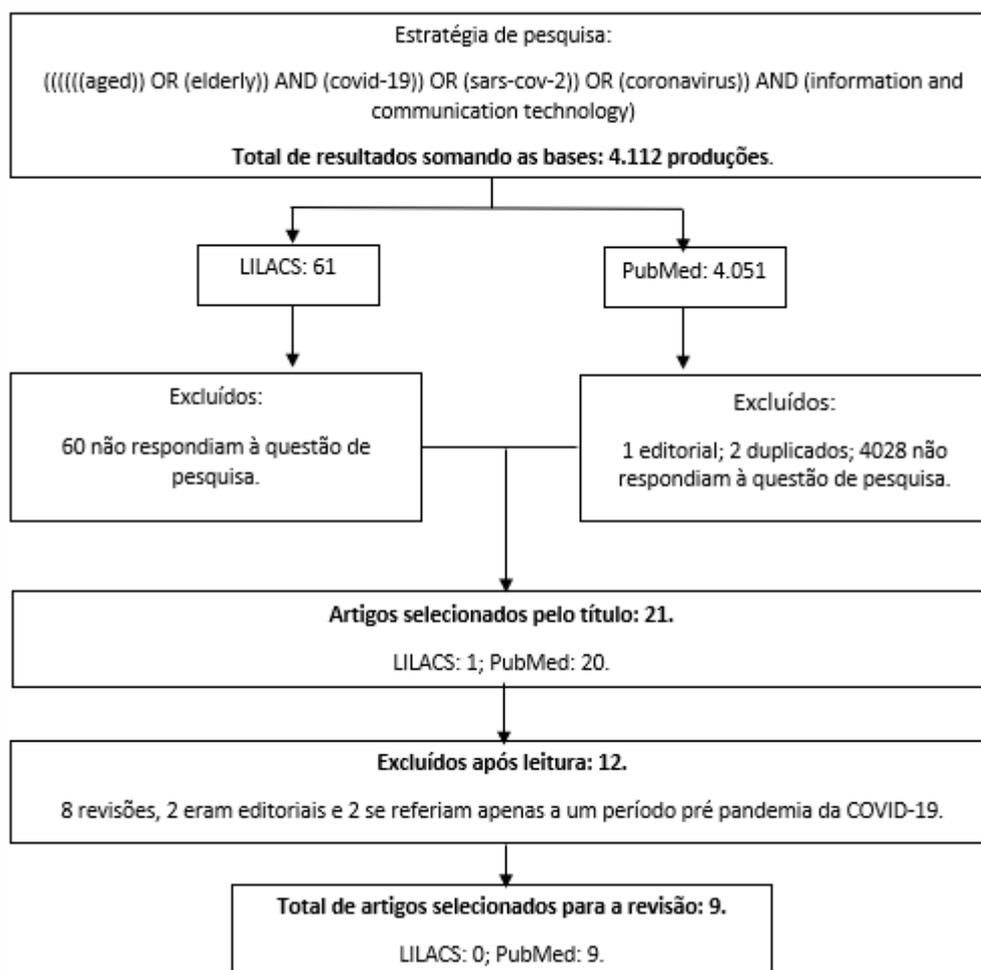


Figura 1. Fluxograma das etapas de busca das fontes eletrônicas de dados. Natal - RN, 2022.

Foram encontrados nas bases de dados um total de sessenta e um artigos na *Lilacs* e quatro mil e cinquenta e um na *PubMed*, desse total de estudos foram selecionados vinte um para análise, com aplicação dos critérios de seleção determinados previamente. Após o refinamento, considerou-se relevante a inclusão de nove artigos originais para a elaboração desta revisão.

Os artigos foram produzidos nos Estados Unidos (77%), Israel e Colúmbia Britânica, Canadá (23%). Quanto ao idioma, todas as produções (100%) foram publicadas em inglês. Os materiais selecionados a partir dos critérios utilizados foram desenvolvidos em 2021 (55,6%), seguido de 2020 e março de 2022, ambos com 22,2% das pesquisas.

Os níveis de evidência dos estudos foram classificados como nível IV, por se tratarem majoritariamente de resultados obtidos a partir do método pesquisa: estudos de caso-controle, como apresentado no quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos estudos conforme Título, País, Ano de Publicação, Periódico e Nível de Evidência. Natal – RN, 2022.

ID	Título do Artigo	País/Ano/ Periódico	Nível de evidência
A1	COVID-19's Influence on Information and Communication Technologies in Long-Term Care: Results From a Web-Based Survey With Long-Term Care Administrators ⁽¹⁾ .	EUA/2022/ Journal of Medical Internet Research	IV
A2	Reactions to COVID-19, information and technology use, and social connectedness among older adults with pre-frailty and frailty ⁽²⁾ .	EUA/2020/Geriatric Nursing	IV
A3	Shift to Virtual Self-Management Programs During COVID-19: Ensuring Access and Efficacy for Older Adults ⁽³⁾ .	EUA/2020/ Frontiers in Public Health	IV
A4	Older Adults' Experiences With Using Technology for Socialization During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Survey Study ⁽⁶⁾ .	Canadá/ 2021/ Journal of Medical Internet Research	IV

A5	A Technology Training Program to Alleviate Social Isolation and Loneliness Among Homebound Older Adults: A Community Case Study ⁽⁷⁾ .	EUA/2021/ Frontiers in Public Health	IV
A6	Adequacy of Web-Based Activities as a Substitute for In-Person Activities for Older Persons During the COVID-19 Pandemic: Survey Study ⁽⁸⁾ .	Israel/2021/ Journal of Medical Internet Research	IV
A7	Reducing Loneliness in Stationary Geriatric Care with Robots and Virtual Encounters – A Contribution to the COVID-19 Pandemic ⁽⁹⁾ .	Alemanha/2021/International Journal of Environmental Research and Public Health	IV
A8	Combating Heightened Social Isolation of Nursing Home Elders: The Telephone Outreach in the COVID-19 Outbreak Program ⁽¹⁰⁾ .	EUA/2020/The American Journal of Geriatric Psychiatry	IV
A9	21st Century Good Neighbor Program: An Easily Generalizable Program to Reduce Social Isolation in Older Adults	EUA/2020/ Frontiers in Public Health	IV

ID: Identificação dos Artigos.

De modo a conceder uma análise adequada dos resultados obtidos, foram elencados os objetivos dos estudos e seus principais resultados para facilitar o entendimento da caracterização dos artigos, conforme apresentado no quadro 2.

Quadro 2. Caracterização dos estudos conforme Objetivos e Principais resultados. Natal – RN, 2022.

ID	Objetivo dos Estudos	Principais resultados
A1	Este estudo explorou o acesso e uso de TIC em instalações LTC e como as instalações LTC se adaptaram para tentar melhorar as conexões sociais de seus residentes	Os principais resultados foram sobre os benefícios do uso de TIC incluíram residentes sentindo-se conectados a seus familiares, amigos e outros residentes. As barreiras ao uso das TIC incluíam a falta de tempo dos funcionários para ajudar os residentes no uso

	durante a pandemia de COVID-19.	da tecnologia, tecnologia não funcional e residentes que não querem compartilhar tecnologia.
A2	Descrever aspectos sobre resiliência e entender quais constructos poderiam ser usados para informar possíveis intervenções para adultos mais velhos	A maioria das pessoas idosas afirmou que se sentiam sozinhos durante o isolamento social, e consideraram o uso de tecnologias como algo benéfico no dia a dia. Alguns outros também utilizaram plataformas virtuais para consultas online e reuniões, pois, além da necessidade do distanciamento, gostam da praticidade proporcionada.
A3	Apresentar uma visão geral das práticas desenvolvidas durante a alteração da programação local do formato presencial para remoto.	A maioria dos participantes avaliados tinha 60 anos ou mais (72%) e relatou conhecimento (85%) e habilidades de autogestão (83%) adquiridos, bem como alta satisfação com o programa (90%); além disso mostraram que a programação virtual ajudou a promover a conectividade social durante o COVID-19, a construção de uma rotina diária e impactou positivamente a saúde mental e física.
A4	Realizar uma avaliação populacional das barreiras e facilitadores para o uso da tecnologia para socialização baseada na web entre com pessoas idosas na província canadense de British Columbia durante a pandemia de COVID-19.	O estudo foi feito com pessoas idosas com idade a partir de 65 anos, onde se concluiu que a maioria utiliza tecnologias como meio de comunicação devido ao isolamento social e desde o início da pandemia passaram a utilizar novos tipos para se adequarem ao momento. Também cita as dificuldades e facilitadores encontrados pelos idosos para o uso de tais ferramentas.
A5	Descrever as barreiras de implementação, facilitadores e lições aprendidas de um programa de treinamento em tecnologia da informação e comunicação (TIC) destinado a reduzir o isolamento social e a solidão de idosos domiciliares em um programa de entrega de refeições em domicílio.	Tanto os participantes quanto os funcionários da organização notaram a importância do relacionamento existente dos participantes com a organização de entrega. Para o MOWRI, permitiu a identificação de idosos potencialmente isolados socialmente em casa, permitindo uma abordagem direcionada ao recrutamento de participantes. O Talking Tech pode informar o desenvolvimento e a implementação de programas de treinamento em TIC por outras organizações e pesquisadores comunitários para apoiar idosos em casa durante e após a pandemia.

A6	Entender até que ponto as atividades on-line para adultos mais velhos fornecem um substituto adequado para atividades presenciais.	Um grupo de com pessoas idosas participou de atividades na Web como um substituto às atividades antes realizadas de forma presencial. Mais da metade do grupo se adaptou e mostrou interesse em continuar com o uso da modalidade. Os demais relataram dificuldades técnicas, falta de equipamento ou interesse, e a maioria disse não ter conhecimento do programa.
A7	Avaliar a aceitação de videochamadas e seus benefícios para idosos que usam temi em lares de idosos totalmente estacionários e em um hospital.	O trabalho atual demonstra que a videotelefonia por meio de um robô semelhante a humanóide de condução autônoma é uma oportunidade conveniente para manter a rede social de residentes de asilos ou pacientes em clínicas em tempos de pandemia, mas também além, combatendo assim o isolamento social.
A8	A fim de abordar as preocupações relacionadas ao isolamento social em residentes de lares de idosos, o Yale School of Medicine Geriatrics Student Interest Group criou e implementou um programa de divulgação telefônica no surto de COVID-19 (TOCO). Este serviço visa avaliar o isolamento social sofrido pelo idosos por meio de telefonemas semanais amigáveis com estudantes voluntários	Os relatórios de diretores de recreação e estudantes voluntários foram positivos, os residentes idosos aguardam telefonemas semanais e expressam gratidão pela conexão social.
A9	Nesta crise humanitária única na vida, o que significa ser um bom vizinho? Isso significa que, como comunidade, devemos abordar a solidão e as barreiras ao atendimento enfrentadas por populações vulneráveis, como os idosos. Compartilhamos um programa de aprendizado de	Não houveram mudanças significativas na pontuação de solidão da UCLA no primeiro ano de acompanhamento do grupo. No entanto, a maioria dos voluntários (88%) concordou ou concordou fortemente que o programa teve um impacto positivo sobre eles. Além disso, o programa identificou 257 problemas enfrentados por idosos que exigiam acompanhamento.

<p>serviço experiencial longitudinal barato implementado por profissionais de saúde e estudantes de graduação voluntários que visa ajudar a aliviar a solidão em adultos mais velhos, ao mesmo tempo em que transmite experiências significativas aos voluntários.</p>	
--	--

Discussão

As pessoas idosas passaram a utilizar ativamente as tecnologias digitais durante o isolamento social preconizado pelas autoridades e especialistas em vigilância sanitária, enquanto medida importante para evitar a propagação do SARS-CoV-2. Os resultados do presente estudo possibilitaram identificar a utilização de diversos recursos tecnológicos no cotidiano dos idosos, especialmente para auxiliar o processo de comunicação, proporcionar distração e lazer, bem como para obter auxílio e atendimento de saúde. Conforme o estudo realizado com idosos no Canadá, foram revelados os impasses, facilitadores e as alternativas para a implementação de tecnologias no cotidiano das pessoas idosas. Durante a busca, foram identificados os principais fatores que dificultam o acesso desses usuários às plataformas digitais, sendo eles a falta de acesso a equipamentos, conhecimento das ferramentas e habilidade com tais recursos⁶.

A respeito dos obstáculos supracitados, considerou-se o acesso a equipamentos e conhecimento dos dispositivos tecnológicos, fatores diretamente interligados e paralelamente relacionados a questões econômicas e sociais. A partir de uma realidade de conhecimento geral é sabido que o acesso a tecnologias sempre esteve mais recluso a uma parte específica da sociedade economicamente estável. Como resultado, a maior parte do grupo participante do estudo já possui familiaridade com o acesso a essas ferramentas, pois o obteve a partir de um contato frequente com o uso de tais aparelhos desde sua popularização, devido suas profissões, grau de instrução e renda².

Por outro lado, como exposto no estudo citado anteriormente, não somente os aspectos econômicos e sociais influenciam a não aderência dos idosos aos novos manejos de interação social, visto que, alguns deles não tiveram essa oportunidade de adaptação, por serem acometidos por doenças que afetam diretamente o domínio da execução de movimentos precisos, que se tratando de tecnologias, são essenciais para o seu manuseio⁶.

Segundo um dos achados, existem facilitadores que podem ser implementados para a inclusão do uso de tecnologias no cotidiano do grupo de idosos estudados, como o conhecimento de tais ferramentas, acessibilidade, instrução e motivação social de seu uso. Além da implementação dos facilitadores descritos, outra estratégia de incentivo à adesão do uso ativo é o fornecimento de treinamentos personalizados, focados no idoso, que forneçam o passo a passo para o manuseio das ferramentas, método esse que deve ser implementado durante e após a pandemia para reforçar as necessidades de interação tecnológica dos idosos⁷.

Dentre os motivos que desenvolvem a necessidade de adaptação dos idosos ao progresso tecnológico, se faz presente as complicações relacionadas à saúde. Durante o período mais severo de isolamento social no quadro pandêmico, o contato frequente com amigos, familiares, profissionais externos e cuidadores responsáveis, se tornou imprescindível para o bem-estar dos idosos. A partir da necessidade de acompanhamento regular e disseminação de consultas virtuais, por exemplo, se fez necessário a utilização, direta ou indiretamente, de aparelhos eletrônicos para realização de vídeo-chamadas^{2,8}.

Em vista disso, um estudo, realizado na Alemanha, avaliou a eficácia do fácil acesso dos idosos a uma plataforma digital para comunicação com suas famílias, cuidadores e amigos, através de uma forma diferente de assistência em atendimento domiciliar. Trata-se de um robô humanoide de condução autônoma que trás a acessibilidade por controle de voz, tornando mais fácil o uso do mecanismo tanto para pessoas que não estão familiarizadas, quanto para uma possível parcela acometida por doenças, citadas anteriormente, que impossibilitam o uso manual dos aparelhos⁹.

A partir da seleção feita com base na revisão da literatura, identificou-se que alguns estudos sugerem a assistência por controle de voz como um grande incentivo

e facilitador do uso de tecnologias por idosos. Portanto, com auxílio de mecanismos como o robô assistente e o delivery por meio do programa de *Meals on Wheels* (refeições sobre rodas), puderam realizar, com mais facilidade, interações sociais por videochamadas e pela entrega de refeições, respectivamente^{7,9}.

Apesar do despertar dos pesquisadores para a importância da inclusão digital da população idosa na vigência da pandemia da COVID-19, identificou-se lacunas a serem elucidadas em pesquisas futuras, como conhecer as necessidades e anseios dos idosos e apontar possíveis soluções. Dessa forma, foi possível observar a necessidade de mais estudos para reflexão e embasamento da temática.

O uso da tecnologia agrega à vida psíquica, física e social da população idosa, permitindo interações sociais, praticidade em tarefas e afazeres, além de inseri-los na sociedade tecnológica. Para além do período de isolamento, práticas de interação social possibilitadas por tais tecnologias diminuem a sensação de solidão e trazem melhorias à qualidade de vida.

Conclusões

O uso de tecnologias pela população idosa durante o isolamento social foi importante e expressivo. Os estudos analisados revelaram que a utilização das tecnologias possibilitou interação social e acesso aos mais diversos recursos para busca de informações, que resultaram em aumento do bem-estar, pois, ameniza o sentimento de solidão e contribuiu para uma menor exposição ao risco de infecção ao vírus SARS-CoV-2. O desenvolvimento exponencial de recursos e dispositivos tecnológicos mostrou-se útil a todas as camadas da sociedade durante a pandemia da COVID-19, especialmente para as atividades diárias que demandam interações sociais. Assim, espera-se que estudos futuros apontem intervenções efetivas para estimular e auxiliar os idosos na utilização dos meios digitais.

Referências

1. Schuster AM, Cotten SR. COVID-19's Influence on information and communication technologies in long-term care: results from a Web-Based survey with long-term care administrators. *JMIR Aging*. 2022 Jan 12;5(1):e32442. doi: 10.2196/32442.
2. Chen AT, Ge S, Cho S, Teng AK, Chu F, Demiris G, et al. Reactions to COVID-19, information and technology use, and social connectedness among older adults with pre-frailty and frailty. *Geriatr Nurs*. 2021 Jan-Feb;42(1):188-195. doi: 10.1016/j.gerinurse.2020.08.001.
3. Sanchez-Villagomez P, Zurlini C, Wimmer M, Roberts L, Trieu B, McGrath B, et al. Shift to virtual self-management programs during COVID-19: ensuring access and efficacy for older adults. *Front Public Health*. 2021 May 31;9:663875. doi: 10.3389/fpubh.2021.663875.
4. Soares, Cassia Baldini et al. Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2014;48(2):335-345. doi: 10.1590/s0080-6234201400002000020.
5. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005. p.3-24. Available form: <https://www.aorn.org/article/2020-12-04-Evidence-Based-Practice>
6. Haase KR, Cosco T, Kervin L, Riadi I, O'Connell ME. Older adults' experiences with using technology for socialization during the COVID-19 pandemic: cross-sectional survey study. *JMIR Aging*. 2021 Apr 23;4(2):e28010. doi:10.2196/28010.
7. Jiménez FN, Brazier JF, Davoodi NM, Florence LC, Thomas KS, Gadbois EA. A technology training program to alleviate social isolation and loneliness among homebound older adults: A community case study. *Front Public Health*. 2021 Nov 18;9:1753. doi: 10.3389/fpubh.2021.750609.
8. Cohen-Mansfield J, Muff A, Meschiany G, Lev-Ari S. Adequacy of web-based activities as a substitute for in-person activities for older persons during the COVID-19 pandemic: survey study. *J Med Internet Res*. 2021 Jan 22;23(1):e25848. doi: 10.2196/25848.
9. Follmann A, Schollemann F, Arnolds A, Weismann P, Laurentius T, Rossaint R, Czaplik M. Reducing loneliness in stationary geriatric care with robots and virtual encounters - a contribution to the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 1;18(9):4846. doi: 10.3390/ijerph18094846.

10. Van Dyck LI, Wilkins KM, Ouellet J, Ouellet GM, Conroy ML. Combating heightened social isolation of nursing home elders: the telephone outreach in the COVID-19 Outbreak Program. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2020 Sep;28(9):989-992. doi: 10.1016/j.jagp.2020.05.026.
11. Sandu S, Sreedhar S, Chang L, Cohen L, Cruz A, Olson HR, Sreedhar R, Gomez K, Carrion A. 21st century good neighbor program: an easily generalizable program to reduce social isolation in older adults. *Front Public Health*. 2021 Dec 20;9:766706. doi: 10.3389/fpubh.2021.766706.