

Tecnologias educacionais de promoção da saúde bucal em pessoas idosas no Brasil: Revisão de escopo

Educational technologies for the promotion of oral health in the healthy people in Brazil: scope review

Maria Amélia Capelo Barroso^{1*}, Socorro de Souza Bezerra², Stela Lopes Soares³, Lídia Andrade Lourinho¹

RESUMO

Mapear as evidências científicas acerca das tecnologias educativas de promoção da saúde bucal em pessoas idosas no Brasil. Trata-se de uma revisão de escopo, realizada a partir da consulta nas bases de dados Pubmed, Medline, Lilacs, Bibliografia Brasileira de Odontologia e Google acadêmico. A busca foi realizada de setembro a outubro de 2022, de forma concomitante em todas elas, tendo retornado um total de 75 registros e, após aplicação de filtros e critérios de inclusão e exclusão, 14 manuscritos compuseram a amostra. São várias as tecnologias educacionais empregadas na promoção de saúde do idoso. Destacam-se: vídeos, aplicativos para dispositivos móveis, cartilhas e/ou manuais, infográficos, encontros grupais, teleeducação. As tecnologias educacionais são apropriadas para promoção da saúde do idoso, podendo proporcionar mudanças nos hábitos, autonomia e empoderamento dessa população. O conhecimento do perfil do idoso e do cuidador são necessários para que a seleção da tecnologia.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional; Promoção da Saúde; Saúde Bucal; Idosos.

ABSTRACT

Map scientific evidence about educational technologies for promoting oral health in the public in Brazil. This is a scope review, carried out from the consultation in the Databases Pubmed, Medline, Lilacs, Brazilian Bibliography of Dentistry and Academic Google. The search was carried out from September to October 2022, concomitantly in all of them, having returned a total of 75 records and, after applying filters and inclusion and exclusion criteria, 14 manuscripts composed the sample. There are several educational technologies used in the health promotion of the elderly. The following stand out: videos, mobile applications, booklets and/or manuals, infographics, group meetings, teleeducation. Educational technologies are appropriate to promote the health of the elderly, and may provide changes in the habits, autonomy and empowerment of this population. Knowledge of the profile of the elderly and the caregiver is necessary for the selection of technology.

Keywords: Educational Technology; Health Promotion; Oral Health; Elderly.

¹ Universidade Estadual do Ceará

² Assembléia Legislativa do Ceará

*E-mail: ameliacampelob@gmail.com

³ Centro Universitário INTA

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno natural que atinge todos os seres humanos, sendo caracterizado como uma trajetória progressiva, dinâmica e irreversível que pode sofrer influências de fatores sociais, políticos, econômicos e psicológica (FECHINE *et al.*, 2012). Observa-se que os avanços científicos e tecnológicos, assim como as melhorias dos padrões de saúde da população têm resultado no acréscimo da expectativa e qualidade de vida, causando um aumento expressivo do número de idosos (LIMA-COSTA, 2018).

No Brasil, segundo os dados demográficos sintetizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no período entre 2012 e 2021, a parcela de pessoas com 60 anos ou mais saltou de 11,3% para 14,7% da população. Em números absolutos, esse grupo etário passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, crescendo 39,8% (AGÊNCIA IBGE, 2022).

Esse crescente indicador de envelhecimento demonstra uma população idosa com vida mais saudável, demonstrando um panorama onde saúde bucal é parte integrante e indissociável da saúde geral (VALARELLI *et al.*, 2011).

De uma maneira geral, uma saúde bucal deficiente afeta diretamente a saúde sistêmica, podendo acarretar o aumento do risco de doenças cardiovasculares, doenças respiratórias e agravamento do diabetes mellitus já existente (PERSSON *et al.*, 2022). Assim, a condição de saúde bucal em pessoas idosas é importante para melhora da qualidade de vida dessa população (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Levando-se em consideração esse grupo etário, dados do levantamento epidemiológico de âmbito nacional, intitulado SB Brasil 2010 – Pesquisa Nacional de Saúde Bucal analisaram a situação da saúde bucal da população idosa.

Conforme os resultados da pesquisa, dentre os principais agravos que acometem a saúde bucal dos idosos, na faixa etária de 65 a 74 anos, foi revelado que a cárie dentária apresenta índice de prevalência de 27,53% e a doença periodontal que chega a atingir até 99,2%. É notório a gravidade e a precocidade da perda dentária, a desigualdade relacionada ao acesso aos serviços odontológicos e a existência de quase 54% de idosos completamente edêntulos. Nesse levantamento, também, foi destacado que aproximadamente 3/4 da população idosa brasileira apresentam uso e necessidade de prótese dentária em consequência do alto índice de perdas dentárias. Sendo a prevalência de uso e necessidade de prótese dentária foi de 78,2% e 68,7%, respectivamente (BRASIL, 2012).

O somatório de diferentes agravos representa o quadro bucal da população idosa. Com o avanço da idade surge uma maior recorrência de comorbidades e danos à saúde geral que são potencializados devido a uma má condição bucal, seja por higiene inadequada ou falta de orientações básicas sobre saúde oral (FERREIRA *et al.*, 2021).

No propósito de melhorar as condições de saúde bucal entre os idosos são necessárias abordagens preventivas utilizando materiais educativos apropriados para promoção da saúde bucal, incentivando-os a manterem seus dentes naturais pelo maior tempo possível. Para tanto, é fundamental que a prevenção seja traduzida em atitudes e práticas durante toda a vida. O idoso necessita de informações para realizar sua higiene oral com eficácia (VILA *et al.*, 2007).

As tecnologias educativas em saúde apresentam-se como instrumentos utilizados para a mediação de processos de ensinar e aprender. Buscam favorecer a construção e reconstrução do conhecimento. Assim, são utilizadas diversas tecnologias educacionais para a promoção da saúde de idosos, variando nas abordagens, temáticas e tipos, entre elas: vídeos, aplicativos para dispositivos móveis, cartilhas e/ou manuais. E devido o aumento do crescimento da referida população, percebe-se a motivação dos pesquisadores de produzirem novas tecnologias para promoção da educação em saúde (SÁ *et al.*, 2019; CUNHA LIMA, *et al.*, 2020; NIETSCHE *et al.*, 2005).

Dentro desse contexto apresentado, considera-se a importância do uso das tecnologias educativas voltadas para a aprendizagem e utilizadas no processo de educação em saúde bucal dos idosos, favorecendo a compreensão de orientações de higiene oral, sendo um instrumento mediador e facilitador das ações de promoção da saúde (LIMA *et al.*, 2021; SOUZA *et al.*, 2021).

Considerando a relevância das tecnologias para promoção da educação em saúde em poder capacitar e apoiar os idosos nas tomadas de decisões a fim de garantir um cuidado seguro, confiável e que promova longevidade com qualidade de vida, o objetivo dessa pesquisa é mapear as tecnologias educacionais de promoção da saúde bucal em pessoas idosas no Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo cuja pergunta norteadora foi: Quais as tecnologias educacionais de promoção da saúde bucal em pessoas idosas no Brasil? A pergunta foi orientada pela estratégia PCC (P: População, C: Conceito, C: Contexto),

sendo “P” a população (idosos), “C” o conceito (tecnologias educacionais e promoção da saúde bucal), e “C” o contexto (Brasil) (TRICCO *et al.*, 2018).

Revisões de escopo são úteis na síntese de evidências e na avaliação do conhecimento produzido sobre determinado assunto. Seguiu-se as recomendações do checklist PRISMA-ScR (PRISMA *extension for Scoping Reviews*). Serão adotadas cinco fases: 1) identificação questão de pesquisa; 2) identificação de estudos relevantes; 3) seleção de estudos; 4) extração dos dados; 5) agrupamento, resumo e relato de dados seguindo as recomendações do checklist PRISMA-ScR (PR (TRICCO *et al.*, 2018). O protocolo foi registrado na plataforma *Open Science Framework* (OSF), com DOI 10.17605/OSF.IO/MCHE9.

A busca de dados utilizou as seguintes fontes de dados, repositórios e diretórios: *Web of Science*, National Library of Medicine (MEDLINE), via PubMed; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). A busca na literatura cinzenta foi realizada através do Google Scholar, em sites do Ministério da Saúde (MS), Organização mundial da saúde (OMS), Conselho Federal de Odontologia (CFO). Selecionados artigos científicos e publicações institucionais, publicados em português e inglês, considerados como potencialmente elegíveis para inclusão nesta revisão.

A estratégia de busca foi construída a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) e compondo as palavras-chave para maior extensão dos resultados de busca, como apresentado no quadro 1 (ARAÚJO, 2020).

Quadro 1- Estratégia de busca

Etapas	População	Conceito	Contexto
Extração	Idosos	Tecnologia educacional, Promoção Saúde Bucal	Brasil
Conversão	Aged	Educational Technology, Health Promotion Oral Health	Brazil
Combinação	“Idosos” “Aged”	“Tecnologia educacional”, “Educational Technology” “Health Promotion”, “Oral Health”, “Promoção Saúde Bucal”	“Brasil”, “Brazil”
Construção	“Idosos” OR “Aged”	“Tecnologia educacional” OR “Educational Technology” OR “Promoção Saúde Bucal” OR “Health Promotion” OR “Oral Health”	“Brasil OR Brazil”
Uso	(“Idosos” OR “Aged”) AND (“Tecnologia educacional” OR “Educational Technology” OR “Promoção Saúde Bucal” OR “Health Promotion” OR “Oral Health”) AND (“ Brasil” OR “Brazil”)		

Fonte: Próprios Autores, 2022.

Para os critérios de elegibilidade foram: 1) considerados todos os estudos focados em tecnologias educacionais de promoção da saúde em pessoas idosas no Brasil; 2) publicados em revistas científicas, sites governamentais e/ou entidades representativas da saúde bucal; 3) publicações científicas e em literatura cinza no período dos últimos 10 anos. Para a elegibilidade dos estudos, dois examinadores de forma independente realizaram a seleção, e em caso de divergência um terceiro revisor foi acionado para um consenso.

A realização da seleção dos estudos, remoção de duplicadas e triagem, foi via gerenciador de referências Rayyan QCRI versão on-line. A organização dos dados foi através do programa Microsoft Excel®, contendo os seguintes atributos: título, autores, idioma, periódico, ano de publicação, tipo de publicação. Adicionalmente, foi utilizado o fluxograma PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*) (OUZZANI *et al.*, 2016).

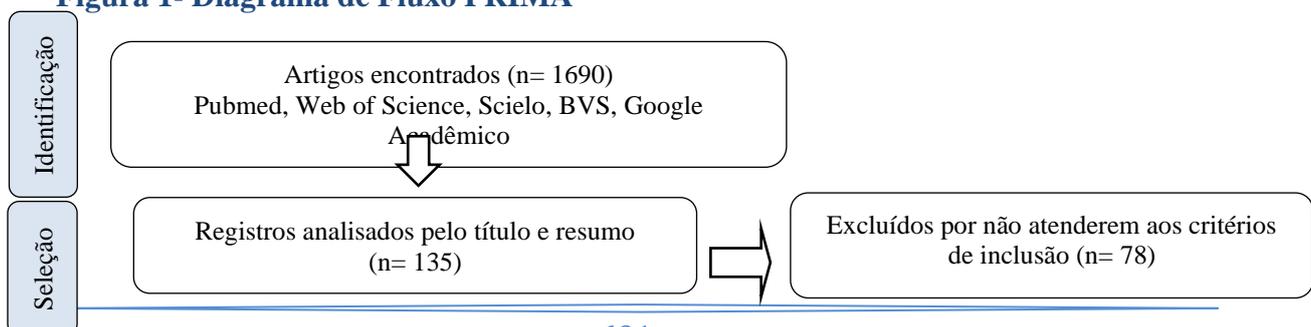
Por fim, a síntese e discussão foi realizada utilizando a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin, seguindo as três fases propostas: 1) pré-análise, 2) exploração do material, categorização ou codificação e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação (BARDIN, 2011).

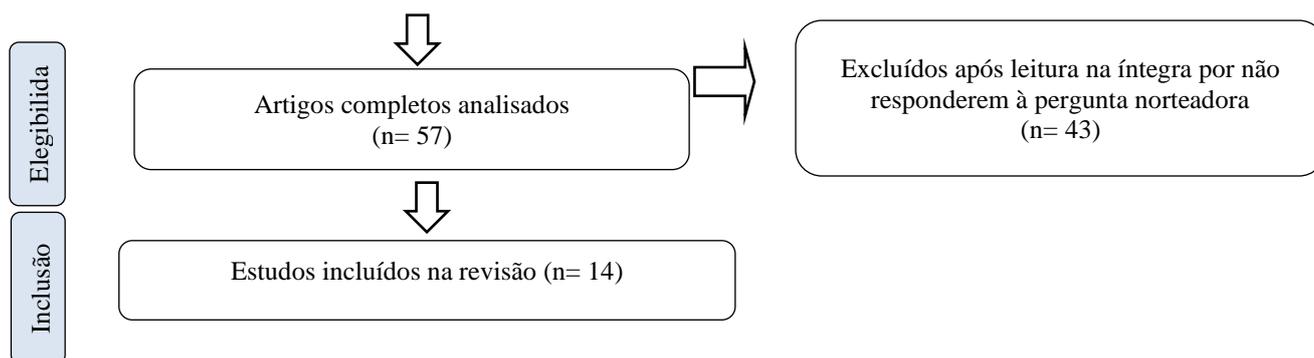
A interpretação dos resultados coletados foi feita através da inferência, que é um tipo de interpretação controlada. De acordo com Bardin (1977, p. 133), a inferência conseguirá “apoiar-se nos elementos constitutivos do mecanismo clássico da comunicação: por um lado, a mensagem (significação e código) e o seu suporte ou canal; por outro, o emissor e o receptor”.

RESULTADOS

Nas fontes de dados foram achados 1.690 artigos. Após a leitura do título e resumo selecionou-se 135 artigos. Após a leitura desses artigos na íntegra, 43 foram excluídos por não corresponderem aos critérios de elegibilidade. Assim, compuseram a amostra final 14 artigos, que foram lidos na íntegra e analisados.

Figura 1- Diagrama de Fluxo PRIMA





Fonte: Autoria Própria, 2022.

Quadro 2- Artigos selecionados para revisão

Autores/ Ano/País/Título	Revista científica ou tipos de publicação	Objetivos	Participantes	Tipo de estudo	Resultados
Autor: Oliveira 2019/Brasil Título: Desenvolvimento de vídeo educativo para o cuidador de idosos: aspectos da saúde e higiene bucal	Dissertação	Desenvolver um vídeo educativo para cuidadores de idosos em que serão abordados o manejo, técnicas de cuidados e higiene bucal no idoso.	94 cuidadores de idosos que trabalhavam em Institutos de Longa Permanência	Estudo Metodológico	A pesquisa mostrou a necessidade do uso da tecnologia educativa para a orientação de cuidadores, constituindo o vídeo uma estratégia que auxilia na apreensão do conteúdo, pela dinâmica de recursos audiovisuais, com demonstração prática das condutas assistenciais.
Autor: Carvalho et al. 2018/Brasil Título: Intervenções educativas para promoção da saúde do idoso: revisão integrativa	Acta Paul Enferm.	Identificar na literatura a produção científica sobre as intervenções educativas utilizadas por enfermeiros na promoção da saúde do idoso.		Revisão integrativa	As ações educativas promoveram saúde por oportunizar a maior adoção de hábitos saudáveis, acompanhamento terapêutico e bem-estar.
Autor: Cunha Lima et al. 2020/Brasil Título: Tecnologias Educativas na Promoção Saúde do Idoso	Enfermagem em Foco	Identificar as evidências científicas acerca das tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso	Não há.	Revisão integrativa	As tecnologias educacionais mais aceitas pelos idosos: vídeos, cartilhas e encontros grupais no entanto os aplicativos para dispositivos móveis e computadores tiveram maior aceitação pelos cuidadores de idosos O conhecimento do perfil do público alvo é necessário para a seleção da tecnologia e para atingir sua finalidade.
Autor: Cunha Lima 2021/Brasil Título: Infográfico sobre Câncer Bucal para Idosos	Dissertação	1. Identificar as tecnologias educacionais para a promoção de saúde do idoso. 2. Identificar as causas do atraso no diagnóstico do câncer bucal em idosos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. 3- Elaborar uma tecnologia educacional com informações sobre o câncer bucal para idosos.	Não há.	Estudo metodológico	Ampliação do conhecimento e identificação das tecnologias educacionais para a promoção da saúde dos idosos. A pesquisa mostrou a necessidade divulgar o conhecimento sobre câncer bucal na população idosa, constituindo- se o infográfico animado, com recursos audiovisuais, uma ferramenta educacional atrativa e dinâmica, vindo a contribuir na promoção da saúde bucal.
Autor: Silva; Reis 2021/Brasil Título: Construção de	Enfermagem em Foco	Descrever a construção de uma cartilha educativa para familiares cuidadores sobre o cuidado domiciliar	Não há.	Estudo metodológico	A cartilha apresenta orientações sobre as principais atividades assistenciais que o cuidador desempenha no dia a dia no cuidado à pessoa idosa

uma cartilha educativa para familiares cuidadores sobre cuidado domiciliar ao idoso dependente Amazônico		aos idosos dependentes no contexto Amazônico.			dependente. A cada atividade seguem orientações necessárias ao cuidado para que o cuidador preste uma assistência mais segura e as dificuldades vivenciadas na prática sejam minimizadas.
Autor: Sequeira et al. 2013/Brasil Título: Modelo de teleeducação sobre cuidados com a saúde oral do idoso usuário de prótese total dental	Revista da ABENO	Objetivos: Desenvolver modelo educacional interativo para explicar sobre os cuidados com a prótese total dentária e a saúde oral dos idosos	Grupo A: 26 pessoas Grupo B: 97 pessoas idosas	Estudo de modelo educacional interativo	As ferramentas digitais educacionais e os recursos de teleeducação mostraram-se eficientes. Os participantes mudaram seus hábitos positivamente e melhoraram seus conhecimentos sobre cuidados com a saúde oral
Autor: Sousa et al. 2021/Brasil Título: Educational technology for bathing/hygiene of elders at home: contributions to career knowledge..	Rev Bras Enferm	Construir e validar uma cartilha educativa para banho e higiene do idoso em domicílio	20 pessoas idosas	Estudo metodológico com abordagem quantitativa	A cartilha foi validada com êxito, podendo ser considerada no contexto da educação em saúde, colaborando com uma prática adequada e segura do banho e higiene de idosos em domicílio.
Autor: Sá et al. 2019/Brasil Título: Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review.	Rev. Latino-Am. Enfermagem.	Identificar na literatura científica as tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade	Não há.	Revisão integrativa	As tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos foram múltiplas e mostraram-se eficazes para serem utilizadas em intervenções na comunidade.
Autor: Silva et al. 2015/Brasil Título: Tecnologias Voltadas para Educação em Saúde: O que temos para saúde dos idosos?	II STAES Seminário de Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde	Caracterizar o uso de diferentes tecnologias para educação em saúde aplicadas a indivíduos idosos	Não há.	Revisão Integrativa	As tecnologias multimídia como vídeos explicativos e programas de computador para instrução dos usuários, juntamente com sites específicos com informações sobre saúde foram as mais predominantes na literatura investigada. Os estudos mostraram que a utilização de tecnologias traz impactos significativos para o estado de saúde dos indivíduos
Autor: Cardoso et al. 2018 Título: Tecnologia educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos	Rev Bras Enferm	Desenvolver tecnologia educacional com cuidadores de idosos a partir de necessidades, dificuldades e interesses manifestados por esses indivíduos quanto ao cuidado com a pessoa idosa.	48 cuidadores	Estudo qualitativo	As tecnologias educacionais, impresso e mídia, desenvolvidas com os cuidadores, contribuem, enquanto instrumentos dinamizadores, para orientação e informação do cuidador, da população e de profissionais sobre o cuidado com o idoso
Autor: Frota et al. 2019/Brasil Título: Tecnologias Educativas: Estratégias Eficientes para a Promoção da Saúde de Idosos	Rev. Saúde.Com	Descrever a contribuição das tecnologias educativas para a promoção da saúde de idosos	Não há.	Revisão Integrativa	A análise dos estudos evidenciou a utilização da internet, multimídia, cartilha informativa e dinâmica de grupo como tecnologias educativas favoráveis para a promoção da saúde de idosos.
Autor: Pereira et al. 2019/Brasil Título: Tecnologias educativas gerontogeriatricas nas diferentes temáticas de saúde: uma revisão integrativa	Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro	Analisar as tecnologias educativas em saúde desenvolvidas para a população idosa brasileira nas diferentes temáticas.	Não há.	Revisão Integrativa	As principais tecnologias educativas utilizadas para idosos são as de grupos, rodas de conversa, dinâmicas, palestras, cartilhas e panfletos. As doenças crônicas não transmissíveis foram a temática mais abordada, seguida de temas que envolvem o envelhecimento ativo. As principais repercussões envolveram o empoderamento, a emancipação de saberes satisfação na participação de momentos educativos

Autor: Silva da Cunha et al. 2016/Brasil Título: Elaboração de uma cartilha educativa para higienização de próteses odontológicas removíveis em idosos.	Revista Diálogos Acadêmicos	Fornecer caminhos para a higienização dos aparelhos protéticos utilizados por idosos, através da elaboração de cartilhas educativas.	Não há.	Estudo Metodológico	A utilização de tecnologias educacionais é uma ferramenta importante quando buscamos conscientizar a população idosa acerca da importância de adotar hábitos de higiene protéticos, a fim de diminuir o índice de lesões e de contaminação microbiológica dos artefatos utilizados.
Autor: Damázio Dayana 2017/Brasil Título: O uso de tecnologias de informação e comunicação no cuidado à saúde bucal de pessoas idosas.	TCC UFSC	Compreender o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no cuidado à saúde bucal de pessoas idosas cuja capacidade funcional apresenta algum grau de comprometimento	20 profissionais de enfermagem	Estudo de intervenção, de abordagem qualitativa	O uso de tecnologia no apoio aos cuidados em saúde bucal pode facilitar o trabalho dos profissionais de enfermagem, levando maior conforto e saúde aos idosos. No entanto, permanecem os entraves relativos à disponibilidade de tempo para que os cuidadores sigam as orientações dos planos.

Fonte: A autoria Própria, 2022.

DISCUSSÃO

Esta revisão de escopo possibilitou apresentar um mapeamento das Tecnologias Educacionais de Promoção da Saúde Bucal em Pessoas Idosas no Brasil. É importante destacar que iniciamos os estudos abordando o conhecimento e entendimento das tecnologias educacionais na promoção da saúde voltadas às pessoas idosas e posteriormente, os relacionados com a promoção da saúde bucal.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as tecnologias de saúde são a “aplicação de conhecimentos e habilidades organizados na forma de dispositivos, medicamentos, vacinas, procedimentos e sistemas desenvolvidos para combater um problema de saúde e melhorar a qualidade de vida” (WHO, 2007).

As tecnologias educacionais são resultadas de processos concretizados a partir de experiências cotidianas voltados para o desenvolvimento metódico de conhecimentos e saberes a serem utilizados com finalidade prática específica (CARDOSO *et al.*, 2018; SÁ *et al.*, 2019).

Nesse contexto, alguns autores consideram que o aumento do uso das tecnologias educacionais utilizadas na promoção da saúde facilita a divulgação do conhecimento e podem proporcionar mudanças nos hábitos, influenciando no padrão de saúde das pessoas (CUNHA LIMA *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

Levando em consideração as pessoas idosas, as intervenções educacionais para promoção da saúde devem ser vistas como um estímulo a essa população participar do processo educativo, com enfoque na liberdade, aumento do conhecimento e capacitação dos mesmos para o autocuidado. Os idosos podem ser beneficiados pelo uso

das tecnologias, no que diz respeito aos possíveis ganhos para a saúde em geral (SILVA *et al.*, 2015; CARVALHO, 2018)

As tecnologias educacionais poderão ser utilizadas pelos idosos e/ou serem aplicadas por profissionais da saúde e cuidadores, aqueles que desempenham atividades de auxílio ao idoso (OLIVEIRA, 2019).

Cardoso ressalta que as tecnologias educacionais são instrumentos dinamizadores que contribuem para orientação e conhecimento do cuidado com o idoso, auxiliam a tomada de decisão do cuidador, podendo ser utilizadas pela população em geral (CARDOSO *et al.*, 2018).

Cabe aqui diferenciar que é necessário termos o conhecimento do perfil do público idoso para auxiliar na escolha da tecnologia que será empregada e podermos alcançar a finalidade de proporcionar autonomia e empoderamento dessa população (PEREIRA *et al.*, 2019; CUNHA LIMA *et al.*, 2020).

Além disso, para idosos dependentes, outra condição relevante na escolha da tecnologia, é o grau de escolaridade do cuidador. Estudos apontam que dificuldades de leitura e compreensão de informações por parte dos cuidadores podem comprometer o reconhecimento de certas demandas assistenciais (OLIVEIRA, 2019).

Ao se considerar os estudos selecionados, descrevemos vários tipos de tecnologias educativas que podem ser empregadas para fomentar o processo de ensino-aprendizagem, na promoção de saúde do idoso. Dentre as tecnologias se destacam: softwares, vídeos, aplicativos para dispositivos móveis, cartilhas e/ou manuais, além do uso de tecnologia leve, por meio de encontros grupais com abordagem de temas relacionados à saúde, sessões educativas com abordagens lúdicas com uso do teatro, hipermídia, dramatizações, jogos e mídia (CARVALHO, 2018; SÁ *et al.* 2018; CUNHA LIMA *et al.*, 2020; FROTA *et al.* 2019).

A tecnologia educacional do tipo software se apresenta através de estímulos visuais, táteis e auditivos, auxiliam no exercício da memória e permanência das informações. Porém, o perfil educacional do idoso deve ser considerado (SÁ *et al.*, 2018; CUNHA LIMA *et al.*, 2020).

Os dispositivos móveis, tipo smartphones, têm se destacado devido a sua popularização nos últimos tempos. Apresentam-se como instrumentos que ampliam o acesso à informação, através dos aplicativos com orientações sobre cuidados de saúde e

proporcionando interação do profissional com o idoso, mediante diálogos (CUNHA LIMA *et al.*, 2020).

Já os vídeos educativos apresentam-se como ferramentas audiovisuais de grandes resultados na aprendizagem em comparação com a linguagem escrita. Melhoram a capacidade de promover o entendimento da informação pelos idosos (SÁ *et al.*, 2018; CUNHA LIMA, 2021).

Dentre as tecnologias as cartilhas por serem materiais de fácil entendimento e oferecem informações necessárias, que auxiliam o conhecimento de acordo com a temática apresentada. De maneira geral, precisam ter uma leitura acessível, evitando termos técnicos ou de difícil compreensão, visto que são destinadas a pessoas idosas. É um instrumento importante tanto na educação do idoso, da sua família, quanto do cuidador (PEREIRA *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2021).

Já os encontros grupais, através de palestras, conversas, panfletos informativos, com abordagem de temas relacionados à saúde mostraram-se proveitosos para as instituições de saúde. A dinâmica de grupo com idosos fortaleceu seu empoderamento dessa população, o autocuidado e também se destacam como ações de educação preventiva (FROTA *et al.*, 2019; CUNHA LIMA *et al.*, 2020).

Também dentre outras tecnologias educacionais, encontramos o infográfico que se apresenta como ferramenta de comunicação tecnológica para divulgar informações através da associação entre imagens e textos. É um material educacional digital, animado, que transmite as informações de forma dinâmica, com processos descritivos explicativos com imagens e áudio-narrativo do conteúdo (CUNHA LIMA, 2021).

Enfim, cabe aqui ressaltamos que apesar da diversidade de tecnologias educacionais empregadas na promoção de saúde do idoso, foram identificados nessa revisão, número reduzido de estudos científicos que abordassem especificamente a temática voltada à promoção de saúde bucal.

Dentre os estudos encontrados, Oliveira descreve o desenvolvimento de vídeo educativo destinado a cuidadores de idosos, como tecnologia voltada para motivar e auxiliar no aprendizado de orientações do manejo e cuidado com a higiene oral dessa população. Destaca-se a importância do conteúdo na formação e educação continuada dos cuidadores tornando-se, portanto, um instrumento de educação em saúde (OLIVEIRA, 2019).

Já Lima descreve um infográfico animado, com orientações de cuidados bucais, com ênfase na prevenção e diagnóstico precoce do câncer bucal em idosos. Apresenta-se com uma ferramenta educacional atrativa e dinâmica, vindo a contribuir na promoção da saúde bucal (CUNHA LIMA, 2021).

Destaca-se também a utilização de alguns recursos digitais educacionais incluindo objetos digitais de aprendizagem, infográficos, vídeos motivacionais educacionais em um ambiente interativo na web, através de um modelo de teleeducação. A perspectiva é a aplicação dessa ferramenta com o intuito de propagar conhecimentos sobre cuidados em saúde oral e atenção à saúde dos idosos (SEQUEIRA *et al.*, 2013).

Em outro formato de tecnologia educacional para saúde bucal de idosos, ressaltamos o Manual Técnico de Educação em Saúde Bucal, resultado de uma construção coletiva, integrando as Atividades Educação em Saúde e Assistência Odontológica. Mostra-se como uma valiosa ferramenta para o fortalecimento da integralidade das práticas e para a consolidação da atenção em saúde bucal, como estratégia para a qualidade de vida (MANUAL TÉCNICO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL, 2007).

Silva da Cunha apresenta a elaboração de cartilha educativa para higienização de próteses odontológicas removíveis em idosos, buscando a diminuição de lesões orais e contaminações microbiológica das peças utilizadas (SILVA DA CUNHA *et al.*, 2016).

Ademais, Damázio considera o uso de Tecnologias de Comunicação e Informação - TIC direcionadas aos cuidadores de idosos, como estratégias para auxiliar no cuidado à saúde bucal. Além disso, a aplicação dessa tecnologia tem também por objetivo, motivar os cuidadores sobre a importância da saúde bucal na qualidade de vida do paciente (DAMÁZIO, 2021).

Por fim, identificamos mais uma tecnologia educacional em formato de cartilha validada, contendo informações de conhecimentos sobre o banho e higiene corporal, íntima e bucal. A cartilha se destaca como ferramenta facilitadora na promoção de um cuidado humanizado, respeitando a autonomia e independência do idoso (SOUZA *et al.*, 2021).

Assim, quanto a análise das tecnologias voltadas à promoção de saúde bucal, foi unânime dizer que as tecnologias educacionais se mostraram eficientes. Ou seja, os participantes mudaram seus hábitos positivamente e melhoraram seus conhecimentos sobre cuidados com a saúde oral. A utilização de tecnologias educacionais é uma

ferramenta importante quando buscamos conscientizar a população (SILVA DA CUNHA, 2016).

Contudo, é importante considerar características de algumas delas. Sousa ressalta que o uso de materiais educacionais impressos são alternativas viáveis para orientação em saúde, permitindo ao idoso e à sua família uma leitura posterior, no caso de dúvidas (SOUSA *et al.*, 2021).

Oliveira descreve que o cuidador tem dificuldade de acesso às orientações sobre higiene corporal e bucal referidas em manuais e cartilha e apresenta baixa motivação para a busca de novos conhecimentos. Entretanto, destaca o recurso audiovisual como uma estratégia empregada para possibilitar uma melhor compreensão do conteúdo pelos cuidadores e motivar sua prática (OLIVEIRA, 2019).

Já Sequeira salienta que a teleeducação interativa pode ser empregada como um recurso para promover treinamento e capacitação em larga abrangência (SEQUEIRA *et al.*, 2013).

Finalizando, apontamos como limitação do estudo a dificuldade em encontrar artigos. Espera-se que as lacunas aqui demonstradas motivem o desenvolvimento de novas pesquisas sobre a temática abordada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de escopo mostrou que as tecnologias educacionais são apropriadas para promoção da saúde do idoso. Podendo proporcionar mudanças nos hábitos, autonomia e empoderamento dessa população.

As atividades da promoção em saúde bucal em idosos podem ser efetuadas através de diversas tecnologias educacionais, com o intuito de repercutir na melhoria da saúde bucal e na qualidade de vida da referida população.

O conhecimento do perfil do idoso e do cuidador são necessários para que a seleção da tecnologia.

Em relação à temática pesquisada, evidenciou-se a carência de trabalhos com informações sobre tecnologias educacionais de promoção da saúde bucal em pessoas idosas. Faz-se necessária a elaboração de novos estudos englobando a referida temática.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. **IBGE**. [S. l.], 22 jul. 2022. Disponível em:

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 09 ago. 2022.

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 100-134, 2020.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento e Atenção Básica. **Saúde Bucal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013.

CARDOSO, R. S. S. *et al.* Educational technology: a facilitating instrument for the elderly care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, suppl 2, p. 786-792, 2016.

CARVALHO, K. M. *et al.* Intervenções educativas para promoção da saúde do idoso: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 446-454, 2018.

CUNHA LIMA, A. M. **Infográfico sobre câncer bucal para idosos**. 2021. 91 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2021.

CUNHA LIMA, A. M. *et al.* Tecnologias educacionais na promoção da saúde do idoso. **Enfermagem em Foco**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 87-94, 2020.

DAMÁZIO, D. **O uso de tecnologias de informação e comunicação no cuidado à saúde bucal de pessoas idosas**. 2017. 84 f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.**

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. Processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional**, [s. l.], v. 1, n. 7, p. 106-132, 2012.

FERREIRA, A. C. D. *et al.* Higiene oral e sua correlação com a saúde geral de idosos dependentes: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 8, p. 1-13, 2021.

FROTA, K. C. *et al.* Tecnologias educativas: estratégias eficientes para a promoção da saúde de idosos: estratégias eficientes para la promoción de la salud de idosos. **Revista Saúde.Com**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 1531-1537, 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995.

LIMA, A. P.; MISSIO, L. Construção e validação de uma tecnologia educativa para educação em saúde no planejamento familiar. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, [s. l.], v. 26, n. 57, p. 167-183.

LIMA-COSTA, M. F. Envelhecimento e saúde coletiva: Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSI-Brasil). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, suppl. 2, p. 1-3, 2018.

MANUAL Técnico de Educação em Saúde Bucal. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2007. Disponível em:
<https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manualTecnicoEducacaoSaudeBucal.pdf>.
Acesso em: 01 out. 2022.

NIETSCHE, E. A. *et al.* Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 344-353, 2005.

OLIVEIRA, C. S. **Desenvolvimento de vídeo educativo para o cuidador de idosos: aspectos da saúde e higiene bucal**. 2019. 102 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2019.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 210, 2016.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**, [s. l.], v. 372, n. 71, 2021.

PERSSON, J. *et al.* Aspects of expansive learning in the context of healthy ageing-a formative intervention between dental care and municipal healthcare. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 1089, 2022.

RODRIGUES, A. L. S. *et al.* A importância da saúde bucal em pacientes hospitalizados: uma revisão. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 243-248, 2017.

SÁ, G. G. M. *et al.* Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. 1-12, 2019.

SEQUEIRA, É. *et al.* Modelo de teleeducação sobre cuidados com a saúde oral do idoso usuário de prótese total dental. **Revista da ABENO**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 2-12, 2013.

SILVA DA CUNHA, A. S. *et al.* Elaboração de uma cartilha educativa para higienização de próteses odontológicas removíveis em idosos. **Revista Diálogos Acadêmicos**, Fortaleza, v. 5, n. 2, p. 107-113, 2016.

SILVA, C. T. S.; CARVALHO, J. M.; CARVALHO, F. L. Q. Tecnologias voltadas para educação em saúde: o que temos para a saúde dos idosos? *In*: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS A EDUCAÇÃO E SAÚDE, 2., Salvador. **Anais [...]** Salvador: STAES, 2015. p. 14-21.

SILVA, E. M.; REIS, D. A. Construção de uma cartilha educativa para familiares cuidadores sobre cuidado domiciliar ao idoso dependente Amazônico. **Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 718-726, 2021.

SOUSA, V. L. P. *et al.* Educational technology for bathing/hygiene of elders at home: contributions to career knowledge. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 74, suppl 4, p. 1-9, 2021.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2018.

VALARELLI, F. P. *et al.* Importância dos programas de educação e motivação para saúde bucal em escolas: relato de experiência. **Odontologia Clínico-Científica**, Recife, v. 10, n. 2, p. 173-176, 2011.

VILA, A. C. D.; VILA, V. S. C. Tendências da produção do conhecimento na educação em saúde no Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 6, p. 1-7, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Everybody's business**: strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization, 2007.

Recebido em: 03/09/2022

Aprovado em: 05/10/2022

Publicado em: 10/11/2022