

Tecnologias de translação do conhecimento para educação de profissionais da saúde da criança: revisão de escopo

Knowledge translation technologies for educating child health professionals: a scoping review

Tecnologías de traducción de conocimientos para educar a los profesionales de la salud infantil: una revisión de alcance

Kaili da Silva Medeiros¹  <https://orcid.org/0000-0003-2686-9524>

Andreia Tomazoni¹  <https://orcid.org/0000-0001-9758-6519>

Thiago Lopes Silva¹  <https://orcid.org/0000-0002-6310-5825>

Aline de Souza Bitencourt¹  <https://orcid.org/0000-0001-6809-4953>

Isadora Silva de Souza¹  <https://orcid.org/0009-0006-5953-8122>

Michel Zaghi Vitor¹  <https://orcid.org/0000-0002-7439-2217>

Sayonara Stéfane Tavares de Moura¹  <https://orcid.org/0000-0003-2285-9345>

Jane Cristina Anders¹  <https://orcid.org/0000-0002-9130-1073>

Patrícia Kuerten Rocha¹  <https://orcid.org/0000-0002-8347-1363>

Resumo

Objetivo: Mapear as evidências científicas sobre as ferramentas tecnológicas que têm sido utilizadas na translação do conhecimento para a educação de profissionais no contexto da saúde da criança.

Métodos: Trata-se de uma revisão de escopo. Foram seguidas as recomendações do *Manual for Evidence Synthesis* da JBI. Os critérios de inclusão foram estudos primários, sem um recorte temporal, no idiomas português, inglês e espanhol. A busca ocorreu em oito bases de dados, até novembro de 2022. Utilizou-se o Software Rayyan® QCRI para o processo de triagem. A análise ocorreu em três etapas: extração, categorização temática e sintetização dos dados.

Resultados: A amostra contou com 14 estudos. O Canadá se destacou como maior publicador de estudos nessa área. A maioria das tecnologias criadas foram leve-dura e duras, sendo o vídeo a tecnologia mais produzida.

Conclusão: O vídeo se destacou-se como a principal tecnologia empregada na educação de profissionais no contexto pediátrico. Nota-se a importância das Tecnologias Educacionais em Saúde como promotoras da Translação do Conhecimento e facilitadoras no processo de educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no cuidado à saúde da criança.

Descritores

Enfermagem pediátrica; Tecnologia educacional; Ciência translacional biomédica; Saúde da criança; Pessoa de saúde; Educação continuada.

Abstract

Objective: To map scientific evidence on the technological tools that have been used in knowledge translation for the education of professionals in the context of child health.

Methods: This is a scoping review. The JBI Manual for Evidence Synthesis recommendations were followed. Primary studies, with no time restrictions, in Portuguese, English, and Spanish were included. The search was conducted across eight databases up to November 2022. Rayyan® QCRI software was used for the screening process. Data analysis occurred in three stages: data extraction, thematic categorization, and synthesis.

Results: The sample included 14 studies. Canada stood out as the largest publisher of studies in this area. Most of the technologies created were soft-hard and hard, with video being the most produced technology.

Conclusion: The video stood out as the primary technology used in the education of healthcare professionals in pediatric settings. We can see the importance of educational technologies in health as promoters of knowledge translation and facilitators in the process of continuing education for healthcare professionals who work in child healthcare.

Keywords

Pediatric nursing; Educational technology; Translational science biomedical; Child Health; Health personnel; Education continuing

Resumen

Objetivo: Mapear la evidencia científica sobre las herramientas tecnológicas que se han utilizado en la traducción del conocimiento para la formación de profesionales en el contexto de la salud infantil.

Métodos: Se trata de una revisión de alcance. Se siguieron las recomendaciones del *Manual for Evidence Synthesis* del JBI. Los criterios de inclusión fueron estudios primarios, sin límite temporal, en idiomas portugués, inglés y español. La búsqueda se realizó en ocho bases de datos hasta noviembre de 2022. Se utilizó el software Rayyan® QCRI para el proceso de selección. El análisis se desarrolló en tres etapas: extracción, categorización temática y síntesis de datos.

Resultados: La muestra estuvo compuesta por 14 estudios. Canadá destacó como el mayor editor de estudios en esta área. La mayoría de las tecnologías creadas fueron soft-hard y hard, siendo el vídeo la tecnología más producida.

Descriptores

Enfermería pediátrica; Tecnología educacional; Ciencia traslacional biomédica; Salud infantil; Personal de salud; Educación continua

Como citar:

Medeiros KS, Tomazoni A, Silva TL, Bitencourt AS, Souza IS, Vitor MZ, et al. Tecnologias de translação do conhecimento para educação de profissionais da saúde da criança: revisão de escopo. Rev Soc Bras Enferm Ped. 2024;24:eSOBEP202415.

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Submetido: 1 de Outubro de 2024 | Aceito: 20 de Dezembro de 2024

Autor correspondente: Thiago Lopes Silva | E-mail: thiagosilopes@outlook.com

DOI: 10.31508/1676-3793202415

Conclusión: El video se destacó como la principal tecnología empleada en la formación de profesionales en el ámbito pediátrico. Se constata la importancia de las Tecnologías Educativas en Salud como promotoras de la Traducción del Conocimiento y facilitadoras en el proceso de formación continuada de los profesionales sanitarios que trabajan en la atención a la salud infantil.

Open Science Framework (OSF): <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/WRBQG>

Introdução

Com o avanço técnico-científico, as tecnologias educacionais têm adentrado nos espaços de saúde e são conhecidas como Tecnologias Educacionais em Saúde (TES), as quais são ferramentas criadas a partir da construção coletiva e do conhecimento científico que possibilitam o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem entre os envolvidos, destacando-se como instrumentos facilitadores do processo de trabalho dos profissionais na prática da educação em saúde.⁽¹⁾

As TES podem ser classificadas como: leve, que são voltadas para as relações interpessoais (ex: Educação em saúde); leve-dura destinada a estruturação dos saberes e processos de trabalhos envolvidos (ex: Protocolos clínicos); e dura, relacionada a instrumentos, equipamentos/aparatos tecnológicos (Ex: Dispositivos/equipamentos).⁽²⁾ Assim, alguns exemplos de tecnologias educacionais produzidas para a área da saúde são os vídeos, folhetos, aplicativos, jogos, software, manuais, cartilhas, entre outros.⁽³⁾

As TES têm sido utilizadas em vários campos da saúde, inclusive na área da saúde da criança, com a finalidade de promover a capacitação e a educação permanente dos profissionais que prestam cuidados às crianças, conforme prevê a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC).⁽⁴⁾ Revisão de Escopo que investigou o uso das TES em oncologia pediátrica e observou a importância da inserção dessas ferramentas tecnológicas como facilitadoras na prática de educação em saúde, proporcionando o aumento do conhecimento dos profissionais sobre temas envolvendo a oncologia pediátrica.⁽³⁾

As pesquisas em saúde têm se preocupado cada vez mais com a aplicabilidade dos resultados na prática. Esse movimento de mudança do enfoque dos pesquisadores em transformar o conhecimento em saúde em evidências que possam ser utilizadas na assistência clínica é denominado de Translação do Conhecimento (TC).⁽⁵⁾

A TC consiste em um processo dinâmico que visa a tradução do conhecimento produzido nos es-

paços de pesquisa e sua adaptação para a realidade, diminuindo a lacuna entre teoria e prática, academia e assistência.⁽⁶⁾ Otimizando a qualidade da assistência prestada através de melhor aproveitamento das evidências científicas.⁽⁷⁾

O conceito ampliado da TC visa criação, intercâmbio e disseminação do conhecimento e, para isso, o uso de tecnologias tem auxiliado nesse processo.⁽⁸⁾ Diante desse contexto, esse estudo se justifica devido à importância de se averiguar os tipos de ferramentas tecnológicas de TC que têm sido desenvolvidas para profissionais de saúde. Assim, este tem como objetivo mapear as evidências científicas sobre as ferramentas tecnológicas que têm sido utilizadas na translação do conhecimento para a educação de profissionais no contexto da saúde da criança.

Métodos

Trata-se de uma revisão de escopo, desenvolvida seguindo rigorosamente os critérios de qualidade do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR),⁽⁹⁾ tendo seu protocolo anexado na Plataforma Open Science Framework (OSF), sob o registro wrbqg, disponível em <https://osf.io/wrbqg/>.

Durante a construção desse estudo, foram seguidas as etapas recomendadas pelo *Manual for Evidence Synthesis* da JBI, contendo os seguintes passos: elaboração de objetivo e pergunta de pesquisa, delimitação de uma estratégia de busca para seleção e captação dos dados, realização da busca, seleção e análise das informações encontradas nos bancos de dados e, por fim, a síntese e disposição dos resultados.⁽⁹⁾

Para a etapa de busca e seleção dos dados, foi utilizada a seguinte pergunta de pesquisa: Quais ferramentas tecnológicas vêm sendo utilizadas na Translação do Conhecimento para profissionais de saúde quanto à saúde da criança? Para sua elaboração, foi utilizada a mnemônica população, conceito e contex-

to (PCC), sendo P: necessariamente profissionais de saúde, podendo abranger estudos que envolvam profissionais e outros responsáveis; C: ferramentas tecnológica da TC, sendo ferramenta considerada todo e qualquer dispositivo tecnológico ou organizacional que contribuía para a assistência e educação em saúde⁽¹⁰⁾ e C: voltados para a saúde da criança, sendo considerada a definição de criança pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA),⁽¹¹⁾ ou seja, toda pessoa até 12 anos de idade não completos.

Quanto aos critérios de elegibilidade foram incluídos estudos primários de caráter descritivo, exploratório e tecnológico, direcionados a TC para profissionais de saúde. Além disso, não foi dimensionado um recorte temporal, pois buscou-se realizar um mapeamento mais amplo, sendo o período de finalização em novembro de 2022. Em relação ao idioma, optou-se por estudos que estivessem em português, inglês e espanhol. Foram excluídos, por sua vez, estudos de opiniões de especialistas, como editoriais, aqueles que não estivessem disponíveis na íntegra ou resumos simples e expandidos publicados em congressos.

A busca ocorreu nas bases de dados: *Excerpta Medica Database* (EMBASE), *Cochrane Library*, *National Center for Biotechnology Information Pubmed* (PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *SCOPUS* e *Web of Science*; e a biblioteca online *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os descritores selecionados foram retirados da base de dados (*Medical Subject Headings - MeSH* e Descritores em Ciências da saúde - DeCS) de acordo com o enfoque da pesquisa. Além disso, foram utilizados os descritores com os operadores booleanos AND e OR, conforme estratégia de busca elaborada no quadro 1. Vale ressaltar que a busca foi realizada por uma bibliotecária com expertise na área da saúde, vinculada a Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde – Medicina – (BSCCSM) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) de uma Universidade Federal do Sul do Brasil.

A seleção dos artigos que compuseram esse estudo foi dividida em duas etapas. Na primeira foi realizada a leitura do título e resumo por dois revisores, cegados durante esse processo, por meio da ferramenta online Rayyan® (2022, Qatar Foundation, Qatar),

utilizando-se dos critérios de elegibilidade. Em caso de discordância quanto à inclusão ou exclusão de um artigo, uma terceira revisora participava como juíza nessa tomada de decisão. Não foram utilizados gerenciadores de referências. Em posse dos artigos pré-selecionados, os dois revisores realizaram a leitura na íntegra dos estudos, da mesma forma que ocorreu na primeira etapa, em caso de discordância do processo decisório, a terceira revisora decidia se o artigo seria incluído ou excluído. Após a seleção final dos estudos, os dados foram analisados em três etapas. Na primeira etapa, realizou-se a extração e organização em planilha estruturada, utilizando um instrumento de coleta com três eixos: 1. Dados descritivos (autor, ano, país e objetivo); 2. Dados metodológicos (desenho do estudo, área da saúde da criança, público-alvo e tipo de ferramenta tecnológica); e 3. Resultados e conclusões (principais achados e implicações). Na segunda etapa, realizou-se à categorização temática, na qual os dados foram agrupados por similaridade (ex.: tipos de tecnologias, estratégias de translação do conhecimento e públicos-alvo), combinando análise descritiva (frequência, distribuição geográfica e métodos predominantes) com interpretação crítica (identificação de lacunas e tendências). Por fim, os resultados foram sintetizados em uma narrativa coerente, alinhada à pergunta de pesquisa, destacando padrões e divergências na literatura.

Resultados

Foi encontrado um total de 2.031 estudos nas bases de dados. A partir da primeira avaliação foram retirados 1.565 estudos devido a duplicidade, resultando em 466 para realizar a leitura dos títulos e resumos. Assim, foram selecionados 28 estudos que tinham relação com a pergunta de pesquisa e o objetivo da pesquisa, excluindo 438 que não se adequaram. Partiu-se para a etapa seguinte em que se realizou a leitura na íntegra dos textos e se aplicou os critérios de elegibilidade. Dos 28 estudos, 16 foram excluídos, resultando em um total de 12 artigos incluídos para análise (Figura 1).

Em relação ao ano de publicação dos estudos, os anos mais prevalentes foram: 2017 e 2019 com um total de dois estudos em cada ano (16,66%). Observou-se que a maioria dos estudos foram publicados nos

Quadro 1. Estratégias de busca utilizada nas bases de dados selecionadas

Base de Dados	Estratégia de Busca
Embase	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics")
Cochrane Library	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics")
Pubmed	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology"[Mesh] OR "Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Materials"[Mesh] OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids"[Mesh] OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("Child"[Mesh] OR "child" OR "children" OR "childhood" OR "Child, Preschool"[Mesh] OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "Infant"[Mesh] OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics"[Mesh] OR "Pediatrics")
LILACS e BDEF	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations" OR "Tradução de Conhecimento" OR "Tradução do Conhecimento" OR "Translação de Conhecimento" OR "Translação do Conhecimento" OR "investigación traslacional" OR "traslación de conocimientos") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments" OR "Tecnologia Educacional" OR "Tecnologia Instrucional" OR "Materiais de Ensino" OR "Materiais Didáticos" OR "Materiais de Estudo" OR "Material Didático" OR "Material de Ensino" OR "Recursos Audiovisuais" OR "Audiovisuais" OR "Audiovisual" OR "Recurso Visual" OR "Recursos Visuais" OR "Recursos de Áudio e Vídeo" OR "Cartilha" OR "Cartilhas" OR "Animação" OR "Jogos" OR "Jogo" OR "Aplicativos" OR "Aplicativo" OR "Quadrinhos" OR "Música" OR "Músicas" OR "tecnología de la formación" OR "tecnología en docência" OR "Materiales de Enseñanza" OR "material de enseñanza" OR "material didáctico" OR "materiales de estudio" OR "materiales didácticos" OR "Recursos Audiovisuales" OR "recursos visuales" OR "Cebador" OR "folletos" OR "Animación" OR "Juegos" OR "Juego" OR "aplicaciones" OR "Solicitud" OR "historietas" OR "Canción" OR "canciones") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics" OR "Criança" OR "Crianças" OR "infanc" OR "infant" OR "pré-escolar" OR "preescolar" OR "pré-escolares" OR "escolar" OR "Pediatría" OR "Niño" OR "Niños")
CINAHL	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics")
SciELO	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations" OR "Tradução de Conhecimento" OR "Tradução do Conhecimento" OR "Translação de Conhecimento" OR "Translação do Conhecimento" OR "investigación traslacional" OR "traslación de conocimientos") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments" OR "Tecnologia Educacional" OR "Tecnologia Instrucional" OR "Materiais de Ensino" OR "Materiais Didáticos" OR "Materiais de Estudo" OR "Material Didático" OR "Material de Ensino" OR "Recursos Audiovisuais" OR "Audiovisuais" OR "Audiovisual" OR "Recurso Visual" OR "Recursos Visuais" OR "Recursos de Áudio e Vídeo" OR "Cartilha" OR "Cartilhas" OR "Animação" OR "Jogos" OR "Jogo" OR "Aplicativos" OR "Aplicativo" OR "Quadrinhos" OR "Música" OR "Músicas" OR "tecnología de la formación" OR "tecnología en docência" OR "Materiales de Enseñanza" OR "material de enseñanza" OR "material didáctico" OR "materiales de estudio" OR "materiales didácticos" OR "Recursos Audiovisuales" OR "recursos visuales" OR "Cebador" OR "folletos" OR "Animación" OR "Juegos" OR "Juego" OR "aplicaciones" OR "Solicitud" OR "historietas" OR "Canción" OR "canciones") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics" OR "Criança" OR "Crianças" OR "infanc" OR "infant" OR "pré-escolar" OR "preescolar" OR "pré-escolares" OR "escolar" OR "Pediatría" OR "Niño" OR "Niños")
Scopus	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics")
Web of Science	("Knowledge Translation" OR "Knowledge Translations") AND ("Educational Technology" OR "Educational Technologies" OR "Instructional Technology" OR "Instructional Technologies" OR "Teaching Materials" OR "Teaching Material" OR "Audiovisual Aids" OR "Audiovisual Aid" OR "Audio-Visual Aids" OR "Audio Visual Aids" OR "Audio-Visual Aid" OR "Visual Aids" OR "Visual Aid" OR "videos" OR "Video" OR "Booklets" OR "booklet" OR "Animation" OR "Games" OR "Game" OR "Application" OR "Applications" OR "apps" OR "comics" OR "Song" OR "songs" OR "Tool" OR "Tools" OR "Technologies" OR "Technology" OR "Instruments") AND ("child" OR "children" OR "childhood" OR "preschool" OR "preschools" OR "infancy" OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics")

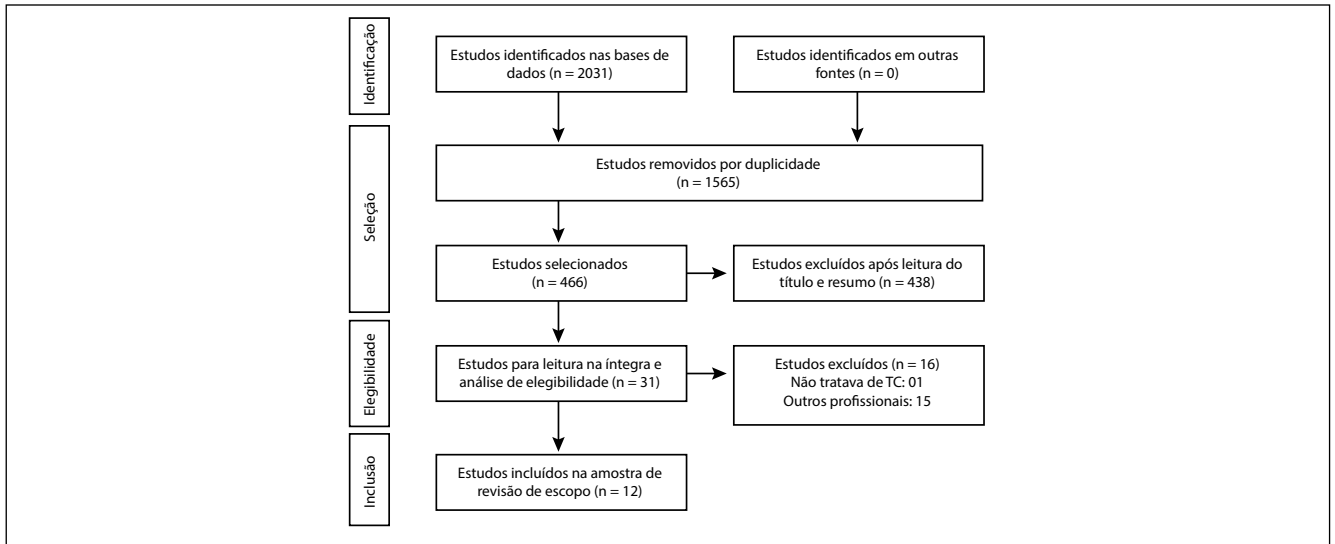


Figura 1. Fluxograma das etapas de seleção dos artigos

últimos cinco anos, de 2017 a 2022, correspondendo a 66,7% dos estudos elegíveis. Já no que se refere ao local de publicação, o país que mais publicou estudos foi Canadá (75%), seguidos do Brasil (16,7%) e Estados Unidos da América (EUA) (8,3%). Quanto à área da saúde da criança, a maioria dos estudos eram voltados para a pediatria (58,4%), seguido de neonatologia (33,3%) e de ambas as áreas (8,3%). Em relação ao tipo de tecnologia elaborada, tem-se: Realidade Virtual⁽¹³⁾ (8,33%), Guias^(14,15) (16,66%), Panfletos⁽¹⁶⁾ (8,33%), Tabela de resumos⁽¹⁷⁾ (8,33%), Vídeos^(16,18-20) (33,33%), Base de conhecimento de evidências online⁽²¹⁾ (8,33%), Coaching virtual⁽²²⁾ (8,33%) e Aplicativos^(23,24) (16,66%) (Quadro 2). Com a finalidade de facilitar a compreensão dos resultados, foi elaborado um quadro com seguintes informações: Estudo, Autor e Título, Ano e País, Objetivo, Desenho do Estudo e Área da saúde da criança, Público-alvo e Tipo de ferramenta tecnológica, e Resultados/Conclusão (Quadro 2).

Discussão

Essa revisão de escopo contribuiu para a identificação das principais ferramentas tecnológicas e de inovação voltadas para profissionais da área de saúde da criança, revelando os mais variados tipos de tecnologias e voltados para diferentes áreas do cuidado.

Em relação ao desenvolvimento e uso de ferramentas tecnológicas de TC para educação de profissionais da área de saúde da criança, nota-se que majoritariamente os estudos têm sido produzidos pelo Canadá, isso é explicado pois este país tem sido pioneiro em pesquisas voltadas para a TC, assim como em várias teorias nesta área. O país fundou em 2000 os *Canadian Institutes of Health Research* (CIHR) que tem como objetivo a criação e tradução de novos conhecimentos na área da pesquisa e que tais conhecimentos sejam aplicáveis na prática, otimizando a prestação do cuidado e fortalecendo o sistema de saúde.⁽⁸⁾ Desde então, a TC tem sido o foco de vários estudos.

Percebe-se que as pesquisas sobre TC começam a ser publicadas com mais frequência a partir de 2015, como mostram os resultados deste estudo, demonstrando que apesar de ser uma temática trabalhada desde 2000, tem ganhado mais espaços nas produções científicas nos últimos 10 anos.⁽²⁵⁾ Vale pontuar ainda que, mesmo o Canadá sendo o precursor da TC, o Brasil vem se destacando por direcionar pesquisas com esse enfoque, contribuindo para a melhoria da visibilidade do país na comunidade científica que estuda a TC.⁽²⁵⁾

As principais tecnologias produzidas foram as leve-duras: Guias,^(14,15) Tabelas de resumos,⁽¹⁷⁾ Base de conhecimento de evidência,⁽²¹⁾ Panfleto,⁽¹⁶⁾ Coaching virtual.⁽²²⁾ Essas tecnologias são voltadas para a melhoria dos processos de trabalho, ou seja, foram elaboradas com informações que auxiliam os profissionais

Quadro 2. Caracterização dos estudos incluídos na revisão de escopo

Autor Ano País	Tema principal do estudo	Objetivo	Desenho do estudo Área da saúde da criança Público-alvo Tipo de ferramenta tecnológica	Resultados/Conclusão
Banerjee-Guenette <i>et al.</i> 2019 ⁽¹³⁾ Canadá	Adoção de realidade virtual no contexto pediátrico	Avaliar o impacto de uma estratégia multifacetada de tradução do conhecimento para a implementação da intervenção de realidade virtual por clínicos de reabilitação em um ambiente hospitalar pediátrico.	Tipo de estudo: Métodos mistos, pré/pós/acompanhamento Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Realidade Virtual	O uso da realidade virtual pode melhorar no controle de comportamentos e nas condições facilitadoras e barreiras no ambiente clínico de reabilitação em pacientes pediátricos. A estratégia mostrou-se positiva, aumentando o conhecimento e a confiança em utilizar a tecnologia.
Zanon <i>et al.</i> 2021 ⁽¹⁴⁾ Brasil	Desenvolvimento e validação de um guia para comunicação do diagnóstico de HIV em crianças	Criar e validar o conteúdo de um guia para o acompanhamento da comunicação do diagnóstico do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) na infância.	Tipo de estudo: Metodológico Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura Tipo de tecnologia: Guia	O guia possibilita a inserção de uma tecnologia no processo de trabalho. Além disso, ele possibilita que o profissional consulte o material, auxiliando na tomada de decisão da sua prática assistencial.
Rourke <i>et al.</i> 2009 ⁽¹⁵⁾ Canadá	Tecnologias para acompanhamento do desenvolvimento infantil	Avaliar a utilização do <i>Rourke Baby Record</i> (RBR) e a qualidade da documentação das consultas de puericultura por médicos de família/clínicos gerais.	Tipo de estudo: Estudo retrospectivo Área: Neonatologia e Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura Tipo de tecnologia: Guia	A maioria dos profissionais que usam o RBR apresentam um melhor registro dos atendimentos realizados às crianças. Os participantes afirmaram que o RBR é uma ferramenta útil para abordar preocupações dos pais, identificar acometimentos de saúde, bem como, situações que apresentam risco à saúde das crianças e avaliar o desenvolvimento infantil.
Taddio <i>et al.</i> 2015 ⁽¹⁶⁾ Canadá	Ferramentas educativas para manejo da dor em neonatos	Avaliar a usabilidade e eficácia de ferramentas educativas sobre o manejo da dor da vacinação infantil dirigidas a enfermeiras pós-natal.	Tipo de estudo: Métodos mistos Área: Neonatologia Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura; Dura Tipo de tecnologia: Panfleto e vídeo	As ferramentas possibilitaram que os enfermeiros pudessem se conscientizar sobre a importância do controle da dor em neonatos, bem como, forneceu informações importantes para melhorar suas habilidades na prática de manejo da dor.
Di Rezze <i>et al.</i> 2013 ⁽¹⁷⁾ Canadá	Disseminar conhecimentos entre profissionais	Avaliar o uso de tabelas de resumo de descobertas de revisões sistemáticas.	Tipo de estudo: Estudo qualitativo Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura Tipo de tecnologia: Tabelas de resumos	A tabelas se mostraram relevantes para os participantes e estes relataram que poderiam usar algumas das intervenções dos estudos expostos nas tabelas em suas práticas futuras. Apesar de não ter sido evidente se os profissionais procuravam uma tabela de resumo dos estudos ou uma tabela com evidências científicas que os auxiliassem na prática.
Almeida <i>et al.</i> 2018 ⁽¹⁸⁾ Brasil	Estratégias de alívio da dor em recém-nascidos	Descrever o perfil de enfermeiros atuantes em unidades hospitalares que assistem o recém-nascido, verificar o conhecimento prévio desses enfermeiros sobre o uso da amamentação, do contato pele a pele e das soluções adocicadas para o alívio da dor procedural neonatal, e avaliar a viabilidade, a aceitabilidade e a utilidade do vídeo “Seja Doce com os Bebês” na percepção dos enfermeiros.	Tipo de estudo: Estudo transversal Área: Neonatologia Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Vídeo	A maioria dos profissionais já utilizavam as técnicas apresentadas para alívio da dor, porém afirmaram que pretendem usar uma ou mais dessas técnicas em sua prática futura. Além disso, houve consenso em recomendar o vídeo para outros profissionais.
Harrison <i>et al.</i> 2017 ⁽¹⁹⁾ Canadá	Estratégias de alívio da dor em recém-nascidos	Avaliar o alcance e aceitabilidade do vídeo “Be Sweet to Babies” postado no YouTube®.	Tipo de estudo: Estudo de Coorte Área: Neonatologia Público-alvo: Profissionais de saúde e cuidadores Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Vídeo	O vídeo se mostrou um recurso útil, com um tempo de duração adequado e de fácil compreensão, sendo possível aplicar o conhecimento em situações práticas. Além disso, os participantes afirmam que recomendariam o vídeo para outras pessoas.

Continua...

Continuação.

Autor Ano País	Tema principal do estudo	Objetivo	Desenho do estudo Área da saúde da criança Público-alvo Tipo de ferramenta tecnológica	Resultados/Conclusão
King <i>et al.</i> 2014 ⁽²⁰⁾ Canadá	Aprimoramento da escuta efetiva e comunicação interpessoal	Descrever a criação e validação de seis simulações relacionadas à escuta efetiva e comunicação interpessoal na reabilitação pediátrica.	Tipo de estudo: Estudo qualitativo - Grupos focais Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Vídeos digitais de simulações	As simulações nos vídeos visaram permitir que o profissional refinasse seu comportamento e postura no manejo em clínica de reabilitação pediátrica. A construção em coparticipação com os usuários finais possibilitou que os vídeos tivessem o enfoque na aplicabilidade prática. Além disso, os vídeos trouxeram uma abordagem com diferentes níveis de complexidade favorecendo o desenvolvimento de habilidades como a escuta e a comunicação.
Featherstone <i>et al.</i> 2017 ⁽²¹⁾ Canadá	Disseminar conhecimentos entre profissionais	Descrever os métodos para desenvolver e disseminar uma base de conhecimento de evidências em PEM para <i>Translating Emergency Knowledge for Kids</i> (TREKK).	Tipo de estudo: Estudo metodológico Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura Tipo de tecnologia: Base de conhecimento de evidências online.	A base de conhecimento de evidências foi construída com 22 pirâmides, cada uma correspondente a uma condição de saúde encontrada nas PEM e para cada uma dessas pirâmides foram dispostas 13 recomendações finais de condutas para intervenção. Após o teste com 35 usuários observou-se que 91% relataram que utilizaria a ferramenta em sua atuação na PEM.
Kobulsky <i>et al.</i> 2019 ⁽²²⁾ Estados Unidos da América (EUA)	Aprimorar competência profissional	Examinar a associação entre o recebimento de <i>coaching virtual</i> e a conclusão do currículo, a adoção percebida da competência em saúde mental e a satisfação com o treinamento e o efeito percebido nos comportamentos práticos.	Tipo de estudo: Estudo piloto - Método experimental Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Leve-dura Tipo de tecnologia: <i>Coaching virtual</i> .	Os participantes que realizaram <i>coaching virtual</i> tiveram mais êxito ao concluir o curso, tendo melhor desempenho no treinamento em sua prática. Além disso, apresentaram aumento no conhecimento de competência da saúde mental. Sugerindo que o <i>coaching virtual</i> pode ser um complemento para outros treinamentos realizados para o bem-estar infantil.
Chun <i>et al.</i> 2022 ⁽²³⁾ Canadá	Disseminar conhecimentos entre profissionais	Determinar a eficácia do <i>Twitter</i> como um método de disseminação de Translação do Conhecimento (TC) no <i>Pediatric Emergency Medicine</i> (PEM) para aumentar a conscientização da ferramenta <i>HEARTSMAP</i> .	Tipo de estudo: Promoção prospectiva Área: Pediatria Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Aplicativo	O <i>Twitter</i> ® pode ser uma estratégia eficaz na disseminação da informação para o profissional aumentando a sua conscientização sobre o uso da ferramenta <i>HEARTSMAP</i> na PEM.
LaRusso <i>et al.</i> 2020 ⁽²⁴⁾ Canadá	Disseminar conhecimentos entre profissionais	Desenvolver um aplicativo de <i>smartphone</i> móvel para aumentar a utilização das diretrizes de prática clínica colaborativa e promover a tradução do conhecimento sobre Hérnia Diafragmática Congênita canadense (CDH).	Tipo de estudo: Estudo metodológico Área: Neonatologia Público-alvo: Profissionais de saúde Classificação da tecnologia: Dura Tipo de tecnologia: Aplicativo	A criação do aplicativo visava oferecer uma plataforma que disponibilizasse conhecimento sobre o manejo da CDH. Ele alcançou países como Canadá, EUA e Brasil. Das 3.723 sessões, cerca de um terço correspondiam a usuários reincidentes. O aplicativo se mostrou apoiador nas decisões clínicas.

na sua atuação prática. O uso de tecnologias leve-duras tem crescido na prática de enfermagem, tendo em vista que proporcionam a construção do conhecimento, a partir da realidade e dos saberes já existentes, resultando em uma tecnologia que oferece várias possibilidades de aplicabilidade aos profissionais.⁽²⁶⁾ O segundo grupo de tecnologias mais prevalentes foram as duras: Vídeos,^(16,18-20) Aplicativos,^(23,24) Realidade

Virtual.⁽¹³⁾ Tais tecnologias visam a disponibilização de conhecimentos específicos da saúde da criança, por meio de instrumentos tecnológicos, geralmente, associada a alto grau de tecnologia envolvida no seu desenvolvimento.⁽²⁷⁾

Em estudo de revisão integrativa que buscou identificar na literatura as TES utilizadas na educação na saúde, observou-se que a maioria foram leve-duras

e duras,⁽²⁷⁾ corroborando com os resultados encontrados neste estudo. Demonstrando, por sua vez, que independentemente do tipo de tecnologias usadas, elas estão cada vez mais sendo incorporadas na prática em saúde, facilitando o processo de educação em saúde e possibilitando a realização da TC.

Além disso, a utilização das tecnologias leve-duras e duras tem se destacado como uma ferramenta estratégica que viabiliza um melhor acolhimento e longitudinalidade do cuidado prestado, seja em espaços de gestão ou de prática assistencial.⁽²⁰⁾ Dessa forma, as TES têm contribuído não só para o processo educacional, mas também para uma assistência em saúde integral na medida em que fortalece as práticas de saúde.

Dentre as TES encontradas neste estudo, pontua-se os vídeos como os mais prevalentes. Os vídeos se apresentam como uma ferramenta tecnológica de baixo custo, atrativa para o público, de fácil acesso e fornecem o conhecimento de forma objetiva, sendo capazes de gerar a reflexão crítica do conteúdo veiculado e mudança de comportamento.⁽²⁸⁾ Dessa forma, os vídeos têm sido uma importante tecnologia que disponibiliza conteúdos relevantes, de forma direta, a partir de recurso audiovisual, contribuindo para o processo de ensino-aprendizagem dos profissionais.

Outro grupo de tecnologias, também frequente neste estudo, foram as tecnologias de material consultivo, nesse grupo pode-se compilar os guias, as tabelas de resumos, as bases de conhecimento de evidência e os panfletos. De modo geral, essas tecnologias têm o objetivo de reunir informações atualizadas sobre determinado tema e transformar em um conhecimento mais acessível para os profissionais. Facilitando a tomada de decisão na prática clínica e contribuindo para que ocorra a TC.⁽¹⁴⁾

Os aplicativos, por sua vez, fazem parte de um grupo de tecnologias conhecidas como mídias sociais que consistem em um conjunto de sites e aplicativos em que se gera e compartilha conteúdos.⁽²⁴⁾ Os aplicativos já existentes como o *Twitter*[®], desde sua criação em 2006, tem sido uma potente ferramenta na disseminação de conteúdo e tem maximizado a discussão de conhecimento em saúde por profissionais nesses espaços.⁽²⁹⁾ Entretanto, existem aplicativos criados de acordo com a necessidade específica, como o aplicativo móvel PICCPED[®] (2021, Brasil) que foi desenvolvido para prevenção de eventos adversos em cateter cen-

tral de inserção periférica em pediatria e tem sido uma ferramenta que auxilia na disseminação desse conhecimento e na tomada de decisão pelos profissionais.⁽³⁰⁾

Algumas tecnologias como coaching virtual e realidade virtual não foram prevalentes neste estudo, mas são relevantes dentro do contexto das TES voltadas para a TC na área da saúde infantil.

O coaching virtual consiste em um treinamento online em que profissionais especialistas (professores) auxiliam outros profissionais (alunos) a se conectarem melhor com conhecimento e a prática, através de uma interação frequente e centrada no aluno.⁽¹⁹⁾ Em estudo realizado com estagiários de cirurgia pediátrica em que se comparava dois métodos de estudos, o coaching em vídeo e os livros didáticos, observou-se que houve um maior número de acertos entre aqueles que utilizaram o coaching em vídeo, sendo uma boa ferramenta complementar no ensino de cirurgia pediátrica.⁽³¹⁾ Assim, apesar do coaching na área da saúde não ser uma prática tão frequente, tem se destacado como uma aliada no processo educacional.

A realidade virtual é caracterizada como programas de computador que recriam um ambiente de simulação interativa, possibilitando que os usuários experimentem um ambiente virtual tridimensional com uso de imagens, sons e movimentos simulados.^(13,32) Em estudo observacional transversal realizado nos EUA com estagiários de medicina, observou-se a realidade virtual para ensino da ecocardiografia pediátrica, mostrando-se como um dispositivo seguro e prático que contribui positivamente para a experiência de aprendizagem desses profissionais.⁽³²⁾

Os resultados deste estudo contribuirão para a discussão da TC dentro dos espaços formadores em saúde, por meio do uso de diferentes tecnologias educacionais em saúde, fomentando o desenvolvimento de novas pesquisas na área. Além disso, ressaltará o papel da enfermagem como produtora de conhecimento voltados para TC e TES.

Vale pontuar que nesta revisão de escopo não foram contempladas outras tecnologias educacionais em saúde, como protocolos assistências e bundles, sendo, portanto, uma limitação do estudo. Dessa forma, sugere-se que novos estudos incluam uma estratégia de busca mais ampla para que possa abranger todas as outras TES disponíveis na literatura.

Conclusão

Neste estudo, foi identificado que o vídeo se destacou como a principal tecnologia empregada na educação de profissionais no contexto infantil, devido à sua eficácia e clareza na abordagem de temas relevantes. Além disso, vale ressaltar que se evidenciou o Brasil como o segundo país em termos de produção de TC, indicando um esforço significativo na divulgação das descobertas e pesquisas realizadas. Nota-se que independente da tecnologia, leve, leve-dura e dura, as TES estão cada vez mais sendo desenvolvidas pelos profissionais de saúde com o objetivo de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a TC. Dessa forma, ferramentas tecnológicas construídas a partir da realidade, por meio da construção colaborativa tem favorecido a disseminação do conhecimento de forma mais efetiva.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Bolsa de Produtividade em Pesquisa (processo nº 309565/2022-7).

Referências

- Santos AM, Lopes RH, Alves KY, Oliveira LV, Salvador PT. Análise do Conceito "Tecnologia Educacional" na Área da Saúde. *EaD em Foco*. 2022;12(2):e1675.
- Merhy EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. 2nd ed. São Paulo: Hucitec; 2005.
- Silva SO, Duarte FH, Dutra SV, Ribeiro KR, Dantas RA, Dantas DV. Educational technologies for caregivers in the context of pediatric oncology hospital units: a scoping review. *Texto Contexto Enferm*. 2023;32:e20220105.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2024 May 02]. 180 p. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAdade-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>.
- Rabelo-Silva ER, Mantovani VM, Saffi MA. Translação do conhecimento e avanços nas práticas de saúde e de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 2022;43(esp):e20220165.
- Graham ID, Straus SE, Tetroe J. Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice. 2nd Chichester: John Wiley & Sons; 2013.
- Martinez-Silveira MS, Silva CH, Laguardia J. Conceito e modelos de 'knowledge translation' na área de saúde. *RECIS*. 2020;14(1):225-46.
- Canadian Institutes of Health Research. Knowledge Translation Strategy 2004-2009 [Internet]. Ottawa: Government of Canada; 2004 [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://cihr-irsc.gc.ca/e/26574.html>
- Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *ACP Journals*. 2018;169(7):467-73.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.510, de 19 de dezembro de 2005. Instituto Comissão para Elaboração da Política de Gestão Tecnológica no âmbito do Sistema Único de Saúde - CPGT [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 2005 [cited 2023 Nov 22]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt2510_19_12_2005.html
- Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990 [cited 2023 Dec 12]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;339:b2535.
- Banerjee-Guénette P, Bigford S, Glegg SM. Facilitating the implementation of virtual reality-based therapies in pediatric rehabilitation. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2020;40(2):201-16.
- Zanon BP, Paula CC, Ribeiro AC, Padoim SM. Content validation to support the monitoring of disclosure of HIV diagnosis in childhood. *Rev Bras Enferm*. 2022;75(Suppl 2):e20210027.
- Rourke L, Godwin M, Rourke J, Pearce S, Bean J. The Rourke Baby Record Infant/Child Maintenance Guide: do doctors use it, do they find it useful, and does using it improve their well-baby visit records? *BMC Fam Pract*. 2009;10(28):1-8.
- Taddio A, Shah V, Wang J, Parikh C, Smart S, Ipp M, et al. Usability and knowledge testing of educational tools about infant vaccination pain management directed to postnatal nurses. *BMC Med Educ*. 2015;15(45):1-9.
- Di Rezze B, Santesso N, Law M. Exploring the Utility of a Novel Knowledge Translation Tool for School-Based Occupational Therapists. *Br J Occup Ther*. 2013;76(4):194-9.
- Almeida HC, Candido LK, Harrison D, Bueno M. Seja Doce com os Bebês: avaliação de vídeo instrucional sobre manejo da dor neonatal por enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03313.
- Harrison D, Reszel J, Dagb B, Aubertin C, Bueno M, Dunn S, et al. Pain Management During Newborn Screening: Using YouTube to Disseminate Effective Pain Management Strategies. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2017;31(2):172-7.
- King G, Shepherd TA, Servais M, Willoughby C, Bolack L, Strachan D, et al. Developing authentic clinical simulations for effective listening and communication in pediatric rehabilitation service delivery. *Dev Neurorehabil*. 2016;19(5):284-94.
- Featherstone RM, Leggett C, Knisley L, Jabbour M, Klassen TP, Scott SD, et al. Creation of an Integrated Knowledge Translation Process to Improve Pediatric Emergency Care in Canada. *Health Commun*. 2018;33(8):980-7.
- Kobulsky JM, Goering ES, Lee BR, Gray C, Moon C, Bright CL, et al. Virtual coaching for child welfare workers – a tool to promote learning. *J Public Child Welf*. 2020;14(4):458-76.
- Chun A, Panchmatia R, Doan Q, Meckler G, Narayan B. Twitter as a Knowledge Translation Tool to Increase Awareness of the OpenHEARTSMAP Psychosocial Assessment and Management Tool in the Field of Pediatric Emergency Mental Health. *Cureus*. 2022;14(8):e27597.
- LaRusso K, Puligandla PS, Anna GS. The Canadian Congenital Diaphragmatic Hernia Collaborative Mobile App: A National Guideline Implementation Strategy. *Am J Perinatol*. 2020;37(S02):S66-S70.
- Vieira AC, Gastaldo D, Harrison D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(5):e20190179.
- Silva WN, Silva KC, Araújo AA, Barros MB, Monteiro EM, Bushatsky M, et al. As tecnologias no processo de empoderamento dos cuidadores primários de enfermagem em contexto da covid-19. *Cienc Cuid Saude*. 2022;21:e58837.
- Pavinati G, Lima LV, Soares JP, Nogueira IS, Jaques AE, Baldissera VD. Tecnologias educacionais para o desenvolvimento de educação na saúde: uma revisão integrativa. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR*. 2022;26(3):328-49.
- Barbosa RF, Gonzaga AK, Jardim FA, Mendes KD, Sawada NO. Methodologies used by Nursing professionals in the production of educational videos: An integrative review. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023;31:e3951.
- Khakh P, Gupta S, Zhou Z, Ramchandani R, Bhargoo K, Farina JM, et al. Medical Education and Social Media: Exploring Electrocardiogram Posts on Twitter. *Am J Cardiol*. 2023;201:317-9.
- Souza S, Rocha PK, Avelar AF, Tomazoni A, Anders JC, Ullman A. PiccPed® mobile application: prevention of adverse events in a peripherally inserted central catheter in pediatrics. *Texto Contexto Enferm*. 2021;30:e20200627.
- Coppola V, Autorino G, Cerulo M, Conte FD, Ricci E, Borgogni R, et al. Video-Based Coaching: An Efficient Learning and Teaching Modality for Pediatric Surgery and Pediatric Urology Training Program. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2021;31(5):594-7.
- O'Sullivan DM, Foley R, Proctor K, Gallagher S, Deery A, Eidem BW, et al. The Use of Virtual Reality Echocardiography in Medical Education. *Pediatr Cardiol*. 2021;42(4):723-6.