



TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE PRIMEIROS SOCORROS A PAIS E EDUCADORES: REVISÃO INTEGRATIVA

Vitória Alves de Moura*
Natália Pinheiro Fabricio Formiga**
Adriana de Moraes Bezerra***
Kelly Fernanda Silva Santana****
José Hiago Feitosa de Matos*****
Vera Lúcia Mendes de Paula Pessoa*****
Lucilane Maria Sales da Silva*****

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre estudos de elaboração e/ou validação de tecnologias educacionais para o ensino de primeiros socorros a pais e educadores. **Método:** Estudo de revisão integrativa, com questão de pesquisa elaborada pela estratégia PICO – População, Interesse, Contexto, selecionando-se os descritores “Parents”, “SchoolTeachers”, “First Aids”, “Teaching Material”, “Educational Technology”, “Validation Study”. Realizou-se a busca em seis fontes de literatura científica, no período de junho de 2021. Aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão, em seguida, os dados foram extraídos por formulário próprio, avaliados por nível de evidência, analisados e interpretados pelo método de redução dos dados. **Resultados:** A amostra final quantificou seis estudos, com níveis de evidência científica baixo a moderado, que se destacam pela diversidade entre as tecnologias educacionais do tipo cartilha, calendário, folheto, pôster e história em quadrinhos para pais e educadores que tratam do ensino de primeiros socorros. **Conclusão:** Observou-se escassez de estudos de elaboração e validação de tecnologias educativas em primeiros socorros para pais e educadores. Recomenda-se investir em tecnologias educativas validadas de fácil acesso e leitura e, ainda, que permitam o uso em recursos informatizados, de modo a ampliar o acesso da população e abranger acidentes e incidentes vivenciados nos ambientes doméstico e escolar.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Primeiros socorros. Promoção da Saúde. Pais. Professores escolares.

INTRODUÇÃO

Os acidentes na infância estão relacionados a características quanto ao crescimento e desenvolvimento infantil, às condições de moradia, aos fatores sociais, educacionais, culturais, econômicos e ao estilo de vida, que podem trazer prejuízos para saúde da criança e família desta^(1,2). No ambiente doméstico, a ocorrência de acidentes com crianças está ligada a fatores como idade, sexo, estágio de desenvolvimento, mobilidade, capacidade cognitiva, quantidade de irmãos e supervisão dos responsáveis⁽³⁾.

Enquanto no ambiente escolar, as lesões decorrentes dos acidentes podem ocorrer durante eventos recreativos, esportivos e

atividades extracurriculares. Portanto, os educadores que acompanham os alunos nas atividades escolares devem ser capazes de lidar adequadamente com agravos e emergências de saúde⁽⁴⁾. A atenção em primeiros socorros, no âmbito escolar, deve ser reforçada aos alunos com deficiências físicas, cognitivas, auditivas, visuais e múltiplas, por ser público propício para acidentes e respectivos agravos⁽⁵⁾.

As estimativas apontam que cerca de 4 mil menores de 14 anos morrem por ano vítimas de traumas, incluindo os acidentes domésticos, e, em média, 117 mil são hospitalizados na rede pública de saúde por esse motivo⁽⁶⁾. As causas externas no público infantil possuem morbimortalidade significativas, sendo apontadas como grave problema de saúde

*Estudante. Graduanda em Enfermagem. Universidade Regional do Cariri (URCA). Crato, CE, Brasil. E-mail: vitoria009moura@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-5274-2442.

**Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da URCA. Crato, CE, Brasil. E-mail: natalia.fabricio@urca.br ORCID ID: 0000-0003-4589-9534

***Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Departamento de Enfermagem da URCA. Iguatu, CE, Brasil. E-mail: adriana1mb@hotmail.com ORCID ID: 0000-0003-0929-4685.

****Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: kellyfermandasantana@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-7254-1944

*****Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem. URCA. Crato, CE, Brasil. E-mail: jose.hiago3@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-8473-7269

*****Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente Adjunta da UECE. Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: vera.mendes@uece.br ORCID ID: 0000-0002-8158-7071.

*****Enfermeira. Pós-doutora em Enfermagem. Docente Adjunta da UECE. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: lucliane.sales@uece.br ORCID ID: 0000-0002-3850-8753.

pública que, na maioria das vezes, são passíveis de prevenção^(3,7).

Frente às estimativas, o conhecimento dos principais responsáveis pelos menores de idade sobre os primeiros socorros é imprescindível, uma vez que consiste no atendimento inicial e temporário para preservar a vida, diminuir as incapacidades e minimizar o sofrimento, contribuindo para bom prognóstico de saúde no atendimento definitivo⁽⁷⁾.

Estudos apontam que educadores, pais e cuidadores entendem a importância e a necessidade de ensino sobre primeiros socorros para atender, de forma eficaz, os incidentes e acidentes que ocorrem em domicílio e nos espaços de ensino e recreação, porém, sentem a urgência de materiais e formações específicas em primeiros socorros voltados ao público infantil⁽⁸⁻¹⁰⁾. A literatura científica têm apresentado escassez de estudos de bons níveis de evidência sobre intervenções educativas em primeiros socorros que realizem validação e avaliação da eficácia das tecnologias elaboradas⁽¹¹⁾, sinalizando a necessidade de levantamento de estudos sobre a temática para educadores e pessoas leigas, a fim de viabilizar a educação em saúde e tomada de decisão.

As tecnologias educacionais são estratégias de educação inovadoras, úteis no processo ensino-aprendizagem do público-alvo, que podem utilizar recursos didáticos de programas, ferramentas multimídias de ensino, dentre outros. Os materiais elaborados devem ser planejados, práticos, com linguagem simples e incisiva, além de combinar as experiências da população para fortalecer apropriação do conhecimento no cuidado em saúde⁽¹²⁾.

Frente ao exposto, buscou-se, na literatura científica, analisar as evidências científicas sobre estudos de elaboração e/ou validação de tecnologias educacionais para o ensino de primeiros socorros a pais e educadores. O presente estudo poderá subsidiar a construção de novas tecnologias, conforme lacunas identificadas.

MÉTODO

O método de síntese de conhecimento adotado por este estudo foi a revisão integrativa. Para condução desta investigação,

percorreram-se seis etapas: 1) elaboração da questão/hipótese; 2) busca e seleção dos estudos primários, a partir de critérios para inclusão e exclusão; 3) extração dos dados; 4) avaliação crítica dos estudos incluídos; 5) síntese dos resultados; 6) apresentação da revisão⁽¹³⁾.

A questão de pesquisa da revisão foi: quais as evidências científicas sobre estudos de elaboração e/ou validação de tecnologias educacionais para o ensino de primeiros socorros a pais e educadores?

A questão de pesquisa foi estruturada por meio da estratégia PICO – População, Interesse, Contexto: (P) pais e educadores; (I) estudos de elaboração e validação de tecnologias digitais; (Co) primeiros socorros, a qual permitiu a seleção dos seguintes descritores do *Medical Subject Headings* (MESH), da *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed): “Parents”; “School Teachers”; “First Aids”; “Teaching Material”; “Educational Technology”; “Validation Study”.

Na segunda etapa, para identificação dos estudos primários, realizou-se a busca nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Portal CAPES), e nas bibliotecas virtuais *Cochrane Library* (COCHRANE) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), no período de junho de 2021.

Para estratégia de busca nas fontes de dados, utilizou-se do operador booleano AND para associação dos descritores, aplicando-se a busca avançada para os termos, obtendo-se 524 referências primárias. A descrição da estratégia de busca por fontes de dados segue sumarizada no Quadro 1.

Para seleção dos estudos, aplicaram-se os critérios de inclusão: idiomas inglês, português ou espanhol, com texto disponível na íntegra e que abordasse a elaboração e/ou validação de tecnologia educacional em primeiros socorros para pais e educadores. Não se utilizou de recorte temporal, a fim de reunir o maior volume

de informações possível, contudo, a tendência temporal encontrada após a busca foi de publicações no período de ano 1998 a 2021. Adotaram-se, ainda, os critérios de exclusão: estudos de revisão de literatura, editoriais e comunicação breve.

Para seleção dos estudos, aplicaram-se os critérios de inclusão: idiomas inglês, português ou espanhol, com texto disponível na íntegra e que abordasse a elaboração e/ou validação de

tecnologia educacional em primeiros socorros para pais e educadores. Não se utilizou de recorte temporal, a fim de reunir o maior volume de informações possível, contudo, a tendência temporal encontrada após a busca foi de publicações no período de ano 1998 a 2021. Adotaram-se, ainda, os critérios de exclusão: estudos de revisão de literatura, editoriais e comunicação breve.

Quadro 1. Número de referências encontradas para os cruzamentos dos descritores da revisão integrativa. Crato/CE (2021)

Estratégias de busca	LILACS	MEDLINE	BDEF	CINAHL	COCHRANE	SciELO
"First Aids" AND "Teaching Material" AND "Parents"	0	1	0	0	1	0
"First Aids" AND "Educational Technology" AND "Parents"	0	0	1	0	2	0
"First Aids" AND "Validation Study" AND "Parents"	0	0	1	2	1	0
"First Aids" AND "Teaching Material" AND "School Teachers"	0	2	0	2	0	0
"First Aids" AND "Educational Technology" AND "School Teachers"	0	0	0	0	2	2
"First Aids" AND "Validation Study" AND "School Teachers"	0	0	2	1	1	1
"First Aids" AND "Teaching Material"	4	33	0	19	8	6
"First Aids" AND "Educational Technology"	1	0	3	1	14	5
"First Aids" AND "Validation Study"	0	3	6	54	1	7
"First Aids" AND "Parents"	3	252	7	146	36	16
"First Aids" AND "School Teachers"	5	130	12	78	13	16
TOTAL	13	421	32	303	79	53

Fonte: Elaboração própria.

A busca e a seleção dos estudos foram realizadas por dois pesquisadores/revisores, de forma independente e, em caso de dúvida ou discordância, houve a consulta de um terceiro pesquisador. O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão se encontra ilustrado no fluxograma Prisma na Figura 1, orientado pelo instrumento *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses*⁽¹⁴⁾.

Para a terceira etapa da revisão, a extração dos dados ocorreu por meio de instrumento de coleta de dados elaborado pelos autores, com as variáveis de identificação dos estudos (autores, ano, base de dados, idioma, local, objetivo), de caracterização metodológica (tipo de estudo, amostra, cenário, técnica de coleta de dados, análise) e de aplicabilidade da pergunta de pesquisa elaborada (material de ensino ou tecnologia educativa, público-alvo, contexto -

validação/avaliação, conteúdos abordados).

Na quarta etapa, avaliou-se o nível de evidência científica, utilizando-se dos critérios propostos pelo *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*⁽¹⁵⁾, de acordo com a caracterização do método dos estudos, considerando os seguintes níveis: 1A - revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; 1B - ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito; 1C - resultados terapêuticos do tipo "tudo ou nada"; 2A - revisão sistemática de estudos de coorte, 2B - estudo de coorte, 2C - observação de resultados terapêuticos e estudos ecológicos, 3A - revisão sistemática de estudos caso-controle, 3B - estudo caso-controle, 4 - relatos de caso, que incluindo estudos de coorte ou caso-controle de menor qualidade e 5 - opinião de especialistas desprovida de avaliação crítica ou baseada em matérias básicas⁽¹⁵⁾.

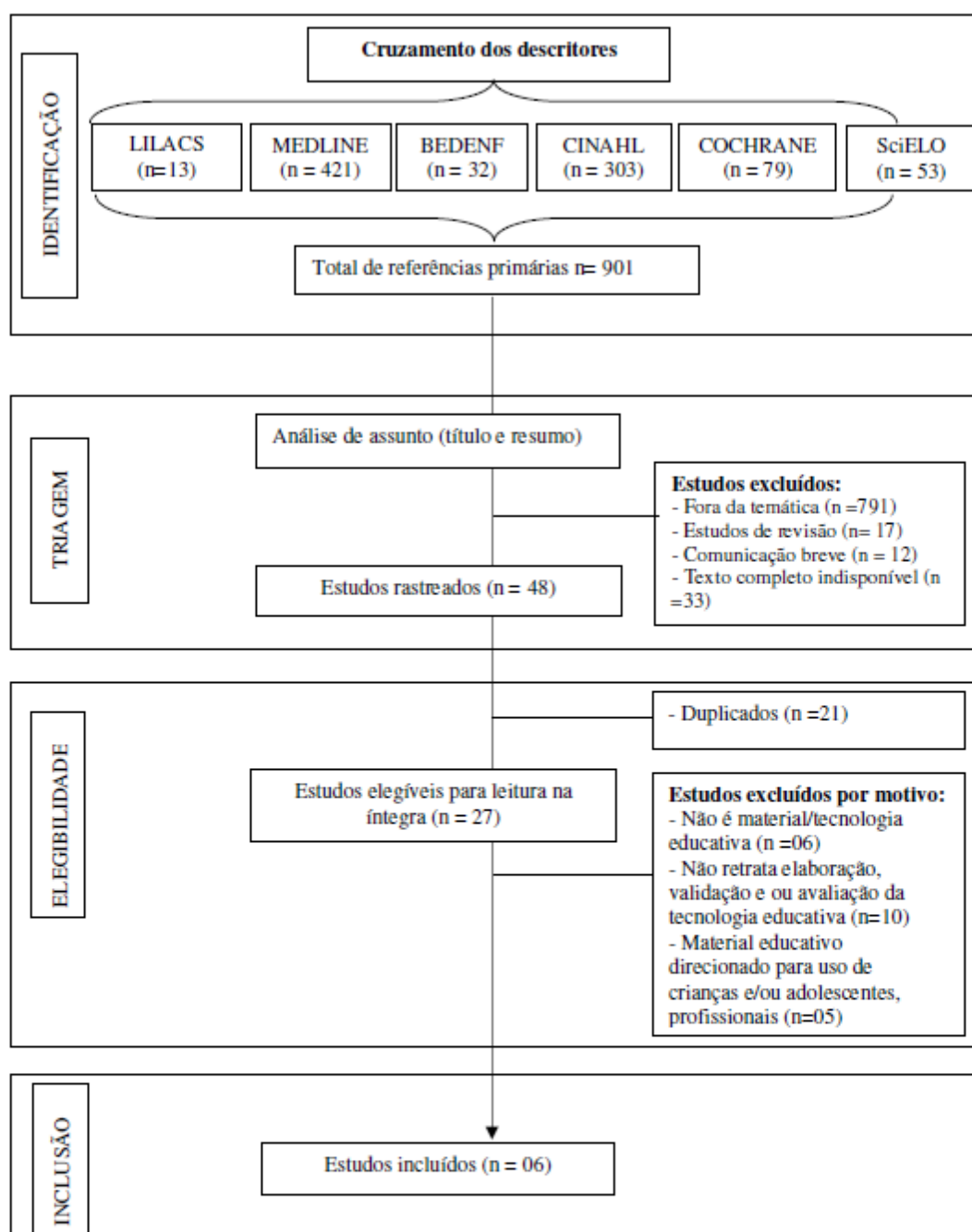


Figura 1. Processo de seleção dos estudos da revisão integrativa. Crato/CE (2021)

Fonte: Moher et al. (14)

No decorrer da quinta etapa, fase de análise e interpretação dos resultados, empregou-se o método de redução de dados de Whittmore⁽¹⁶⁾. E, perfazendo a última etapa da revisão, a apresentação dos achados ocorreu por meio de quadros, com breve síntese descritiva.

Por se tratar de estudo bibliográfico que não está diretamente vinculado à coleta de dados com seres humanos, a revisão integrativa

realizada não necessitou de parecer de Comitê de Ética em Pesquisa, conforme orienta a Resolução 466/2012 para estudos com seres humanos. Entretanto, preservaram-se a integridade e autoria dos documentos utilizados.

RESULTADOS

No processo de busca dos artigos,

encontraram-se 901 referências primárias que, após a triagem dos critérios de inclusão e exclusão, elegeram-se 27 estudos para leitura na íntegra. Contudo, a amostra final quantificou seis estudos que atenderam à questão de pesquisa, destes, quatro no idioma inglês,

localizados na base de dados MEDLINE; dois no idioma português, nas bases de dados LILACS e CINAHAL. A caracterização de identificação e metodológica dos estudos se apresenta detalhada no Quadro 2.

Quadro 2. Caracterização dos estudos incluídos na revisão. Crato/CE (2021)

Nº ID*	Autores (ano)	Local	Tipos de estudo e Nível de evidência (NE)*	Amostra	Cenários	Técnicas de coleta de dados	Análise dos dados
1	Neto <i>et al.</i> (2017)	Brasil	Metodológico (NE = 4)	22 especialistas 22 professores	Escolas municipais	Grupo focal	Índice de Validade de Conteúdo, <i>Scale-level Content Validity Index</i> e teste binomial
2	Sunde <i>et al.</i> (1998)	Noruega	Pesquisa aplicada (NE = 4)	57 funcionários da companhia de seguros e 65 membros de um serviço de ambulância aérea	Serviço de ambulância aérea e companhia de seguros da Noruega	Testes pré e pós a distribuição do calendário	Teste t agrupado para análise estatística
3	Kumar <i>et al.</i> (2019)	Índia	Caso-controle controlado randomizado (NE = 3B)	5-10 cuidadores	Ambulatório de neurologia pediátrica	Formulário de caracterização dos participantes e questionário de primeiros socorros	Método de Mann e Teste de Wilcoxon
4	Al-Asfour <i>et al.</i> (2008)	Kuwait	Caso controle (NE = 3B)	150 pais	Escola primária	Questionários	Pontuação por escores
5	Young <i>et al.</i> (2013)	China	Ensaio clínico controlado randomizado (NE= 1B)	515 professores	Escolas primárias e secundárias	Questionários	Análise estatística inferencial pelo Software JPM, versão 9.0.0, SAS Institute Inc., EUA
6	Silva; Ferreira (2021)	Brasil	Metodológico (NE = 4)	6 profissionais de saúde, professores de primeiros socorros	Departamento de saúde de uma universidade pública	Questionário	Índice de Validade de Conteúdo

Legenda: Nº ID = Número identificador do artigo, NE = Nível de evidência

Fonte: Elaboração própria.

Tendo em vista o nível de evidência dos estudos, constataram-se três estudos de nível de evidência 4, cujos resultados indicam baixo grau de recomendação; dois estudos com nível de evidência 3B, com moderado grau de

recomendação; e um estudo de nível de evidência 1B, com achados de alto grau de recomendação. A caracterização dos estudos selecionados quanto à aplicabilidade da pergunta de pesquisa segue exposta no Quadro 3.

Quadro 3. Caracterização dos estudos incluídos quanto à aplicabilidade da pergunta de pesquisa. Crato/CE(2021)

Nº ID*	Tecnologias educativas	Público-alvo	Contextos (validação/avaliação)	Conteúdos abordados
1	Cartilha	Professores da educação infantil e do ensino fundamental I	Elaboração e validação de tecnologia educacional elaborada para primeiros socorros com crianças de quatro a dez anos.	Sangramentos, pancadas, lesões osteolocomotoras, crise convulsiva, lesões por calor, amputações, queimaduras, trauma ocular, avulsão dentária, intoxicação exógena, acidentes com animais peçonhentos, rebaixamento de nível de consciência, parada cardiorrespiratória, OVACE* e afogamento.
2	Calendário	Público leigo (pais, cuidadores entre outros)	Elaboração de calendário anual de segurança infantil para o ensino em primeiros socorros e avaliação do uso com e sem empréstimo de manequim.	RCP* e OVACE.
3	Folheto	Cuidadores de crianças com crises convulsivas	Folheto informativo e avaliação da eficácia do uso, concomitante a um programa de ensino em primeiros socorros.	Cuidados em crises convulsivas.
4	Folheto	Pais	Folheto elaborado para pais de alunos entre seis e 11 anos para medidas de primeiros socorros, após avulsão dentária e avaliação do efeito.	Avulsão dentária: conhecimentos gerais, reimplante, higienização, armazenamento, e tempo fora da cavidade oral.
5	Pôster	Professores de escolas primárias e secundárias	Pôster elaborado para o ensino de primeiros socorros e a avaliação do efeito, comparando duas escolas de Hong Kong.	Emergências de traumatismo dentário: conhecimento gerais, reimplante e armazenamento.
6	História em quadrinhos on-line	Pais/responsáveis por crianças e adolescentes	Elaboração e validação de tecnologia elaborada para o ensino de primeiros socorros, por meios de histórias em quadrinhos apenas com especialistas.	Suporte básico de vida, afogamento e OVACE*.

Legenda: Nº ID = Número identificador do artigo, RCP = Reanimação cardiopulmonar, OVACE = Obstrução de vias aéreas por corpo estranho.

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Pela análise minuciosa da amostra de estudos, identificaram-se tecnologias educativas do tipo cartilha⁽¹⁷⁾, calendário⁽¹⁸⁾, folhetos^(19,20), pôster⁽²¹⁾ e história em quadrinhos⁽²²⁾ para uso de pais e educadores, as quais são discutidas em sequência quanto à aplicabilidade em primeiros socorros.

A cartilha possui benefício como recurso de educação em saúde, por fortalecer o conhecimento, a autonomia e as habilidades de cuidado, mediante as informações fornecidas, podendo, ainda, servir de material educativo para capacitações contínuas. A construção participativa deste recurso permite que os temas abordados atendam às necessidades da população^(23,24).

As limitações dessa tecnologia estão relacionadas ao alto custo para impressão do material para disponibilização à população-alvo e à dificuldade do uso, quando se trata da forma on-line, pela população que não tem acesso à internet⁽²⁴⁾.

Em contrapartida, o uso de ferramentas de conexão com internet tem se mostrado eficiente para o ensino, permitindo viabilizar atualizações constantes de temas diversos na área de primeiros socorros para profissionais e população leiga, podendo ser acessadas de qualquer lugar, com menor custo, quando comparada às tecnologias de mídia impressa⁽²⁵⁾.

Em relação aos calendários, apesar do design arrojado para alertar o público, a distribuição

destes recursos em massa como material didático não tem se mostrado eficaz, pois não garante que a população-alvo, realmente, tenha acesso ou interesse pelo material, podendo ser descartado como material publicitário qualquer, cujo uso deve ser associado a campanhas internas, quando utilizado dentro de empresas ou por profissionais que despertem o interesse pela prática de primeiros socorros⁽¹⁸⁾.

O uso de folhetos permite o uso de recurso visual atrativo, com informações claras e possibilidade de linguagem informal⁽²⁶⁾, mostrando-se como estratégia válida para auxiliar pais e cuidadores quanto aos cuidados em primeiros socorros tanto na avulsão dentária como nas crises convulsivas nos estudos identificados^(19,20). Por se tratar de tecnologia educativa destinada a tratar de tema específico de forma simples e direta, o conteúdo abordado deve ser básico e curto⁽²⁶⁾. Portanto, o folheto deve ser utilizado como auxílio e não mecanismo principal para divulgar as informações.

Assim como os folhetos, os pôsteres também possuem linguagem direta, destacam-se pelas imagens e pela estrutura dinâmica, são considerados os meios de multimídia de menor custo⁽²⁷⁾, contudo, um ensaio clínico randomizado que avaliou a eficácia do uso de pôsteres como tecnologia educativa para o ensino de primeiros socorros identificou como desvantagem a rotatividade, não permanecendo muito tempo expostos, o que diminui a eficácia, pois pode passar despercebido entre o público-alvo⁽²¹⁾.

O ensino de primeiros socorros por meio de histórias em quadrinhos vem alcançando boa aceitação pelos profissionais e pela comunidade leiga. A tecnologia educativa possui como vantagens narrativas ilustradas em linguagem popular, que pode ser utilizada nos formatos impresso e on-line. Apesar de ser estratégia dinâmica e interativa, o uso de mais de um conteúdo pode exigir mais de uma narrativa. Importante destacar que as histórias apresentadas devem se aproximar do cotidiano do público-alvo. O estudo de validação da tecnologia identificada a apresentou como adequada para o ensino de primeiros socorros, porém, limita-se pela não validação com pais e responsáveis de crianças e adolescentes⁽²²⁾.

Nessa perspectiva, ressalta-se que o uso das tecnologias, quando associadas às intervenções educacionais, demonstram melhora significativa no conhecimento e nas atitudes em relação aos acidentes e incidentes corriqueiros no ambiente domiciliar^(18,20) e escolar. Além disso, é essencial a participação dos profissionais de saúde como agentes na construção e difusão das tecnologias em saúde, para que atuem em prol da melhoria do autocuidado e qualidade de vida da população^(11,24,28).

Existe escassez de estudos que abordem a construção e validação de materiais educativos em primeiros socorros⁽¹⁷⁾, cujo processo exige a participação de juízes especialistas e população-alvo para qualificação dos recursos utilizados, informações fornecidas e afirmação do uso dessas tecnologias na prática do dia a dia⁽²⁸⁾.

Os temas em primeiros socorros abordados na amostra dos estudos^(17,19-21) corroboram estudos que citam os principais agravos em crianças no ambiente domiciliar^(7,17,29) e escolar^(30,31), ressaltando-se a importância da construção de materiais que forneçam subsídios a essa população para o atendimento em primeiros socorros, prevenindo complicações e agravos à saúde.

Tendo em vista os achados discutidos, a não adoção dos autores para recorte temporal, buscando imersão no campo teórico neste estudo, demonstra deficiência de tecnologias educativas em primeiros socorros para pais e educadores. Verificou-se que a força do nível de evidência dos estudos encontrados, conforme literatura elegida⁽¹⁵⁾, prevaleceu entre baixa e moderada, o que dificulta o uso de intervenções educativas respaldadas para prática de saúde baseada em evidências, tornando-se necessário realizar estudos experimentais e ensaios clínicos randomizados para avaliar a eficácia das tecnologias elaboradas e validadas, para que apresentem maior nível de evidência e melhor grau de recomendação.

Ademais, dentre as tecnologias explanadas, as cartilhas se mostraram mais atrativas pela versatilidade para variados conteúdos em primeiros socorros, pelo uso de recursos dinâmicos e pela possibilidade do uso em versão digital, atingindo público-alvo mais amplo e que demonstra preferência por novas tecnologias de ensino-aprendizagem.

CONCLUSÃO

As tecnologias educativas identificadas são importantes estratégias para o ensino de primeiros socorros, uma vez que buscam fortalecer as habilidades de cuidado e auxiliar na aquisição de novos conhecimentos. No entanto, identificou-se escassez de estudos com elaboração e validação para tecnologias educativas em primeiros socorros, voltadas ao público-alvo investigado, especialmente, no que diz respeito às tecnologias digitais.

Dessa forma, recomenda-se investir em tecnologias educativas de fácil acesso, leitura e interpretação e, ainda, que permitam recursos informatizados, adaptados aos aparelhos eletrônicos de uso comum da população, para que possam potencializar o processo ensino-aprendizagem sobre acidentes e incidentes que são vivenciados com frequência nos ambientes doméstico e escolar, sendo necessária a validação por profissionais técnicos e público-alvo que se deseja atingir.

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR TEACHING FIRST AID TO PARENTS AND EDUCATORS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Objective: To analyze the scientific evidence on studies on the development and/or validation of educational technologies for teaching first aid to parents and educators. **Method:** Integrative review study, with research question elaborated by the PICO strategy - Population, Interest, Context, selecting the descriptors "Parents", "School Teachers", "First Aids", "Teaching Material", "Educational Technology", "Validation Study". A search was carried out in six sources of scientific literature, in the period of June 2021. The inclusion and exclusion criteria were applied, then the data were extracted using a specific form, evaluated by level of evidence, analyzed and interpreted by the data reduction method. **Results:** The final sample quantified six studies, with low to moderate levels of scientific evidence, which stand out for the diversity between educational technologies such as a booklet, calendar, leaflet, poster and comic book for parents and educators who deal with the teaching of first aid. **Conclusion:** There was a scarcity of studies on the development and validation of educational technologies on first aid for parents and educators. It is recommended to invest in validated educational technologies that are easy to access and read and also allow the use of computerized resources in order to expand the population's access and also to cover accidents and incidents experienced in the home and school environments.

Keywords: Educational technology. First aid. Health promotion. Parents. School teachers.

TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA LA ENSEÑANZA DE PRIMEROS AUXILIOS A PADRES Y EDUCADORES: UNA REVISIÓN INTEGRADOR

RESUMEN

Objetivo: analizar las evidencias científicas sobre estudios de elaboración y/o validación de tecnologías educativas para la enseñanza de primeros auxilios a padres y educadores. **Método:** estudio de revisión integradora, con cuestión de investigación elaborada por la estrategia PICO - Población, Interés, Contexto, seleccionándose los descriptores "Parents", "School Teachers", "First Aids", "Teaching Material", "Educational Technology", "Validation Study". Se realizó la búsqueda en seis fuentes de literatura científica, en el período de junio de 2021. Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, luego, los datos fueron extraídos por formulario propio, evaluados por nivel de evidencia, analizados e interpretados por el método de reducción de los datos. **Resultados:** la muestra final cuantificó seis estudios, con niveles de evidencia científica bajo a moderado, que se destacan por la diversidad entre las tecnologías educativas del tipo cartilla, calendario, folleto, póster y cómic dirigidos a padres y educadores que se ocupan de la enseñanza de primeros auxilios. **Conclusión:** se observó escasez de estudios de elaboración y validación de tecnologías educativas en primeros auxilios para padres y educadores. Se recomienda invertir en tecnologías educativas validadas de fácil acceso y lectura y, además, que permitan el uso de recursos informatizados, a fin de ampliar el acceso a la población e incluir accidentes e incidentes vividos en los ambientes doméstico y escolar.

Palabras clave: Tecnología educacional. Primeros auxilios. Promoción de la salud. Padres. Maestros.

REFERÊNCIAS

1. Brito MA, Melo AMN, Veras IC, Oliveira CMS, Bezerra MAR, Rocha SS. Fatores de risco no ambiente doméstico para quedas em crianças menores de cinco anos. *Rev Gaúcha Enferm* 2017;38(3):e2017-001. doi: 10.1590/1983-1447.2017.03.2017-001
2. Sales CCF, Suguyama P, Guedes MRJ, Borghesan NBA, Higarashi IH, Oliveira MLF. Intoxicação na primeira infância: socorros domiciliares realizados por adultos. *Rev Baiana Enferm* 2017;31(4):e23766.doi:10.18471/rbe.v31i4.23766
3. Ribeiro A, Barros M, Pereira IA, Lirio C, Pais IP, Couto ML. Conhecimentos e práticas sobre medidas preventivas de acidentes domésticos e de viagem. *Rec Port Med Geral Fam* 2019; 35:186-95. doi:10.32385/rpmgf.v35i3.12286

4. Adib-hajbaghery M, Kamrava Z. Iranian teachers knowledge about first aid in the school environment. *Chin J Traumatol* 2019; 22:240-5. doi: 10.1016/j.cjtee.2019.02.003
5. Brito JG, Oliveira IP, Godoy CB, França APSJM. Efeito de capacitação sobre primeiros socorros em acidentes para equipes de escolas de ensino especializado. *Rev Bras Enferm* 2020; 73(2):e20180288. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0288
6. Sociedade de Pediatria de São Paulo. Boletim da Sociedade Brasileira de São Paulo. [acesso 8 setembro de 2020]. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/AT9.pdf>
7. Santos CC, Oliveira MMC, Whitaker MCO, Camargo CL, Raimundo FMM, Sousa MC. Conhecimentos de pais e cuidadores portugueses sobre primeiros socorros em acidentes domésticos. *Rev Baiana Enferm* 2019; 33:e31874. doi: 10.18471/rbe.v33.31874
8. Alelairs-gómez C, Carballo-fazanes A, Martínez-isasi S, López-garcía S, Rico-díaz J, Rodríguez-núñez A. Conocimiento y actitudes sobre los primeros auxilios y soporte vital básico de docentes de educación infantil y primaria y los progenitores. *An Pediatr (Barc)* 2019; 92(5):268-76. doi: 10.1016/j.anpedi.2019.10.010
9. Míguez-Navarro C, Ponce-Salas B, Guerrero-Márquez G, Lorente-Romero J, Caballero-Grolimund E, Rivas-García A, et al. The Knowledge of and attitudes toward first aid and cardiopulmonary resuscitation among parents. *J Pediatr Nurs* 2018; 42:91-6. doi: 10.1016/j.pedn.2018.03.010
10. Al-johani AAS, Sabor S, Aldubai SAR. Knowledge and practice of first aid among parents attending primary health care centers in Madinah City, Saudi Arabi, A cross sectional study. *J Family Med Prim Care* 2018; 7(2):380-8. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_64_18
11. Neto NMG, Sá GGM, Vasconcelos EMR, Silva TM, Santos AMR, Carvalho KM. Intervenções de educação em saúde sobre primeiros socorros para leigos no Brasil: revisão integrativa. *Ciênc Cuid Saúde* 2017; 16(4). doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v16i4.38305
12. Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE online* 2017; 11(supl 2):1044-51. doi: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201721
13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2008; 17(4): 758-64.
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med* 2009; 6(7): e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097
15. Oxford Centre For Evidence-Based Medicine: levels of evidence. [acessado 2021 abr 22]. Disponível em: <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009>.
16. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: update methodology. *J Adv Nurs* 2005; 52(5):546-53. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621
17. Neto NMG, Caetano JA, Barros LM, Silva TM, Vasconcelos EMR. First aid in schools: construction and validation of an educational booklet for teachers. *Acta Paul Enferm* 2017; 30(1):87-93. doi: 10.1590/1982-0194201700013
18. Sunde K, Wik L, Naess AC, Steen PA. Impact of a child first aid wall calendar on people's skills and knowledge of infant CPR. *Resuscitation* 1998; 36:59-64. doi: 10.1016/S0300-9572(97)00096-8
19. Al-asfour A, Andersson L. The effect of a leaflet given to parents for first aid measures after tooth avulsion. *Dent Traumatol* 2008; 24:515-21. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00651.x
20. Kumar R, Khakha DC, Gulati S, Kaushik JS. Impact of structured teaching program on the parent's knowledge of domiciliary management of seizure – A randomized controlled trial. *Epilepsy Behav* 2019; 92:191-4. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.11.038
21. Young C, Wong KY, Cheung LK. Effectiveness of education poster on knowledge of emergency management of dental trauma – part 1. Cluster randomised controlled Trial for primary and secondary school teachers. *PLoS One*. 2013; 8(9):e74833. doi:10.1371/journal.pone.0074833. 2013
22. Silva ASR, Ferreira SC. Tecnologia em saúde educacional para primeiros socorros. *HU Rev.* 2021; 47:1-8. doi: 10.34019/1982-8047.2021.v47.32594.
23. Albuquerque AFLL, Pinheiro AK, Linhares FMP, Guedes TG. Tecnologia para o autocuidado da saúde sexual e reprodutiva de mulheres estomizadas. *Rev Bras Enferm* 2016; 69(6):1099-106. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0302
24. Sena JF, Silva IP, Lucena SKP, Oliveira ACS, Costa IKF. Validação de material educativo para o cuidado da pessoa com estomia intestinal. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2020; 28:e3269. doi: 10.1590/1518-8345.3179.3269
25. Mori S, Whitaker IY, Marin HF. Avaliação do website educacional em primeiros socorros. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(4):950-7. doi: 10.1590/S0080-62342013000400025
26. Pinheiro MC, Vale MRL. Construção e análise de um folheto educativo para crianças fenilcetonúrias e seus cuidadores. *Rev Simbio-Logias* 2018; 10(14):79-92. doi: 10.32905/19833253.2018.10.14p.79
27. Pedwell RK, Hardy JA, Rowland SL. Effective visual design and communication practices for research posters: Exemplars based on the theory and practice of multimedia learning and rhetoric. *Biochemistry Mol Biol* 2017; 45(3):249-61. doi: 10.1002/bmb.21034
28. Feitosa MCR, Atelko-Pereira ACC, Matos KJN. Validação de tecnologia educacional brasileira para disseminação de conhecimentos sobre a hanseníase para adolescentes. *Rev Bras Enferm* 2019; 72(4):1401-8. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0610
29. Medina-gómez OS. Prevalencia de accidentes en el hogar en niños y factores de riesgo asociados. *Enferm Univ* 2018; 12(3):116-21. doi: 10.1016/j.reu.2015.07.006
30. Sales CCF, Oliveira MLF. Práticas educativas para prevenção da intoxicação infantil na estratégia saúde da família. *Esc Anna Nery* 2019; 23(1):e20180140. doi: 10.1590/21779465-EAN-2018-0140
31. Silva LGS, Costa JB, Furtado LGS, Tavares JB, Costa JLD. Primeiros socorros e prevenção de acidentes no ambiente escolar: intervenção em unidade de ensino. *Enferm Foco* 2017; 8(3):25-9.

Endereço para correspondência: Vitória Alves de Moura. Rua Comandante Marcelo Teixeira, nº 202, Seminário. Crato, Ceará, Brasil. (88)9 9660-4872, vitoria009moura@gmail.com

Data de recebimento: 14/09/2020

Data de aprovação: 12/08/2021