



## Gamificação para prevenção de acidentes na infância: revisão sistemática

*Gamification for the prevention of Childhood accidents: systematic review*

Luana Ketlen Cavalcanti de Lima Felix<sup>1</sup>, Vânia Chagas da Costa<sup>2</sup>, Emanuela Batista Ferreira e Pereira<sup>3</sup>, Marília Perrelli Valença<sup>4</sup>, Claudinalle Farias Queiroz de Souza<sup>5</sup>

### Resumo

**Introdução:** A gamificação pode ser utilizada como estratégia para prevenção de acidentes na infância, pois pode influenciar positivamente mudanças no comportamento de crianças e adolescentes. **Objetivo:** Identificar evidências sobre a utilização de games educativos como estratégia para prevenção de acidentes infantis. **Metodologia:** Realizaram-se buscas nas bases de dados LILACS, BDNF e MEDLINE, utilizando descritores DeCS. Selecionaram-se artigos disponíveis e publicados no período de 2013 a 2019 no idioma português; os critérios de exclusão foram indisponibilidade e duplicatas. **Resultado:** Encontraram-se 85 artigos. Destes, quatro atenderam os critérios de inclusão desta revisão. Na análise, foram identificados os acidentes como principais causas de morbimortalidade infantil e o domiciliar como principal agravo causador de morte, tendo o sexo masculino como mais acometido.  $\frac{3}{4}$  dos artigos destacaram atividades lúdicas como instrumento de educação para o público infantil. **Discussão:** Segundo resultados, os acidentes domésticos foram relatados como uma das principais causas contribuintes para mortalidade infantil, tal informação corrobora com dados apresentados pelo Ministério da Saúde. **Conclusão:** 75% dos artigos apresentaram intervenções com recursos lúdicos, considerando as técnicas de educação eficientes para o público infantil. Games são descritos na literatura como recursos lúdicos, portanto, podem ser utilizados como ferramentas eficazes no processo de ensino-aprendizagem de crianças e adolescentes.

**Palavras-Chave:** Prevenção de acidentes, Saúde da criança, Jogos e brinquedos.

### Abstract

**Introduction:** Gamification can be used as a strategy to prevent childhood accidents, as it can positively influence changes in the behavior of children and adolescents. **Objective:** To identify evidence on the use of educational games as a strategy for preventing childhood accidents. **Methods:** Searches were performed at the LILACS, BDNF and MEDLINE databases, using DeCS descriptors. Articles available and published from 2013 to 2019 in Portuguese were selected; the exclusion criteria were unavailability and duplicates. **Results:** 85 articles were found. Of these, four met the inclusion criteria of this review. In the analysis, accidents were identified as the main causes of child morbidity

1. Graduanda em Enfermagem. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco - Email: [luanaketlenc@gmail.com](mailto:luanaketlenc@gmail.com)

2. Mestre. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco - Email: [vania.costa@upe.br](mailto:vania.costa@upe.br)

3. Doutora. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco - Email: [emanuela.pereira@upe.br](mailto:emanuela.pereira@upe.br)

4. Doutora. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco - Email: [marilia.perrelli@upe.br](mailto:marilia.perrelli@upe.br)

5. Doutora. Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco. Email: [claudinalle.souza@upe.br](mailto:claudinalle.souza@upe.br)

**Correspondente:** Vânia Chagas da Costa. FENSG/UPE – Rua Arnóbio Marques, 310. Santo Amaro. Recife/PE, Brasil. CEP 50100-130.

and mortality and the home as the main cause of death, with the male sex as the most affected.  $\frac{3}{4}$  of the articles highlighted playful activities as an educational tool for children. **Discussion:** According to results, domestic accidents were reported as one of the main contributing causes for infant mortality, such information corroborates with data presented by the Ministry of Health. **Conclusion:** 75% of the articles presented interventions with playful resources, considering the education techniques as efficient for the child audience. Games are described in the literature as playful resources, and thus can be used as effective tools in the teaching-learning process of children and adolescents.

**Keywords:** Accident prevention, Child health, Play and Playthings

## 1. Introdução

No Brasil, os acidentes são a principal causa de morte entre crianças e adolescentes, na faixa etária de 1 a 14 anos, constituindo um relevante problema de saúde pública. No ano de 2016, cerca de 3,8 mil crianças e adolescentes dessa faixa etária morreram e outros 117 mil foram hospitalizados<sup>1</sup>.

Acidentes não são eventos inesperados, imprevistos e incontroláveis, possuem causa, origem e determinantes epidemiológicos como as demais doenças de forma que podem e devem ser evitados por meio de ações voltadas para a prevenção<sup>2</sup>

Alguns elementos, sociais e do ambiente, estão diretamente relacionados ao aumento da exposição e risco de acidentes, por exemplo, a falta de informação sobre a prevenção de acidentes, infraestrutura inadequada dos espaços de lazer, escolas e creches<sup>1</sup>.

Um elevado número de acidentes ocorre no ambiente escolar e domiciliar, o que torna as ações de educação em saúde sobre a temática de prevenção de acidentes imprescindíveis<sup>3</sup>. Estudo realizado pela Organização *Safe Kids Worldwide* mostra que 90% dos acidentes na infância podem ser evitados com a mudança de comportamento,

com o desenvolvimento e popularização de equipamentos e ferramentas na promoção da saúde e prevenção do acidente na infância<sup>1</sup>.

A criança aprende por meio das experiências que vivencia, o brincar, que é próprio da infância, permite o seu desenvolvimento físico, intelectual e social, por meio das atividades lúdicas, forma seu próprio conceito e ideias, estabelece habilidades para a construção do seu conhecimento<sup>4</sup>.

Dessa forma, o uso da ludicidade como ferramenta pedagógica nas intervenções educativas possibilita a promoção da saúde da criança, seu desenvolvimento integral, sua criticidade e a construção de conhecimentos saudáveis. Assim, várias estratégias lúdicas podem ser utilizadas, como por exemplo, o jogo<sup>5</sup>.

O jogo tem ganhado destaque nos currículos escolares, passou a ser aceito como parte dos conteúdos pedagógicos, e é considerado um importante meio educacional, uma vez que propicia o desenvolvimento nas áreas cognitiva, afetiva, social e motora, e pode ser utilizado de maneira individual ou em grupo. Além disso, contribui para a autonomia e responsabilidade da criança<sup>4</sup>.

O aspecto cognitivo tem se destacado quando são utilizados jogos digitais, que são atividades lúdicas estruturadas que envolvem a

tomada de decisão do jogador, que faz suas ações a partir das regras, sistemas de desafios e metas, mediados pela narrativa, representação gráfica e *feedback*<sup>6</sup>.

A tecnologia é uma linguagem familiar para essa geração, tornou-se um elemento da cultura infantil e, portanto, uma importante ferramenta da educação no século 21, por despertar interesse, aumentar a participação, desenvolver criatividade e autonomia, a partir do diálogo e resolução de situações-problema<sup>7,8</sup>.

A utilização de recursos informatizados pode potencializar o desenvolvimento das competências e habilidades da criança, pesquisadores da educação e psicologia têm validado o jogo eletrônico, isto é, o game, como instrumento pedagógico com um objetivo de aprendizagem definido<sup>4,8</sup>.

Nesse sentido, a gamificação pode ser utilizada como estratégia para prevenção de acidentes comuns, na infância, à medida que influencia positivamente mudanças no comportamento de crianças e adolescentes por meio da identificação de situações de risco para prevenção de acidente e cuidados com o acidentado<sup>9,10</sup>.

Assim, buscou-se responder a seguinte pergunta de pesquisa: Games educativos são utilizados como estratégia para a prevenção de acidentes comuns na infância?

## 2. Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura que permitiu evidenciar estudos científicos com vistas a responder à pergunta

de pesquisa construída utilizando o acrônimo PICOS (*Population, Intervention, Comparison, Study designer*)<sup>11</sup>, sobre uso do game educativo para o público infantil como estratégia para prevenção de acidentes comuns na infância.

A seleção dos artigos foi realizada no Portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF). Os descritores DeCS definidos foram: Prevenção de acidentes, saúde da criança, enfermagem pediátrica, promoção da saúde, jogos e brinquedos e educação em saúde, e o operador booleano 'AND' para cruzamento entre eles.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos originais, com estudos transversal, prospectivo ou retrospectivo, na população pediátrica, publicados em português, no período de 2013 a 2018, textos completos disponíveis nas bases de dados.

Foram excluídos os artigos duplicados e os que não estavam disponíveis na íntegra em acesso aberto. Na análise qualitativa, foram analisados os títulos e resumos dos artigos, e foram selecionados aqueles que referiam prevenção de acidentes no título ou no resumo, e os que não foram estudos realizados com educadores ou cuidadores.

Os dados foram coletados no período de janeiro a abril de 2019, e revisados por pares seguindo a recomendação PRISMA (Principais

Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises)<sup>12</sup>.

Foi construído um banco de dados no *Software Excel (Google e Microsoft)* contendo as informações dos artigos: base de dados, autor, ano, título, resumo, motivo da exclusão, tipo de estudo.

Esta revisão sistemática faz parte do Projeto de Pesquisa Protótipo de game educativo para prevenção de acidentes comuns na infância, aprovado pelo Edital de Iniciação Científica 2019 do Programa de Fortalecimento Acadêmico da Universidade de Pernambuco, com objetivo de embasar por meio das evidências científicas a prototipação de *game* educativo voltado para o público infantil.

### 3. Resultados

De acordo com a metodologia usada na busca, foi identificado o total de 85 artigos nas bases de dados, foram encontrados 47 na LILACS, 34 na BDNF e 04 na MEDLINE, como detalhado na tabela 1.

Após a identificação dos 85 artigos encontrados nas buscas, houve a análise de seleção, onde 11 foram excluídos por estarem duplicados, restando 75, destes, 09 foram excluídos por não estarem disponíveis na íntegra em acesso aberto. Após o processo de seleção, 66 artigos foram eleitos para a análise qualitativa, destes, 62 foram excluídos pois não atendiam os critérios de inclusão, sendo incluídos 04 artigos para revisão (Figura 1).

Dos 66 artigos elegíveis, 11 citaram a prevenção de acidentes na infância no seu

título ou resumo, porém 7 destes eram estudos com educadores ou cuidadores, tendo-os diretamente como principal objeto de estudo.

Na tabela 2, é possível observar as características dos estudos incluídos na presente revisão. Nota-se que, dentre os 4 artigos incluídos, não foi encontrada semelhança nos seus delineamentos, cada qual foi produto de desenhos de estudos diferentes, porém, abordando a mesma temática. Verifica-se também que não há uniformidade nas faixas etárias estudadas, e que o número total da amostra foi de 872 crianças (incluindo análise de prontuário), e no caso da revisão de literatura integrativa: 09 artigos analisados.

Todos os artigos que foram incluídos nesta revisão fizeram uma análise descritiva com levantamento de dados secundários, apresentados na tabela 3 da seguinte forma: um artigo realizou análise de prontuários de pacientes infantis e os três restantes efetuaram levantamento bibliográfico; destes, um teve como desenho a revisão integrativa de literatura. Todas as análises descritivas foram realizadas para embasar seus respectivos objetivos.

Sobre o resultado das análises descritivas feitas nos quatro artigos desta revisão, foi identificado que o acidente domiciliar tem sido o mais comum entre agravos infantis, sendo destacado nos quatro artigos; dois destes delimitaram sua abordagem nas queimaduras, e citam que o sexo masculino é o mais acometido por acidentes domésticos; os outros dois destacam que tais acidentes são a principal causa de

morbimortalidade entre as crianças. Destes dois, um destaca quais são os principais agravos acontecidos nos acidentes domiciliares (tabela 3).

Na tabela 3, é possível identificar que, dos quatro artigos, três utilizaram a análise descritiva para embasar algum tipo de intervenção. Destes, dois realizaram ações de educação em saúde em escolas, e o artigo restante efetuou também uma ação de educação em saúde, porém em uma enfermaria infantil. Todos utilizaram métodos lúdicos para realização das intervenções.

Na tabela 4, é possível analisar algumas considerações sobre o método de prevenção utilizado, nos artigos incluídos nesta revisão, e sua eficácia para o público infantil. Um dos quatros artigos não refere diretamente alguma consideração sobre o método utilizado; já os três artigos restantes destacam as atividades lúdicas como excelente instrumento de educação contra acidentes para o público infantil.

## Discussão

De acordo com os resultados apresentados, os acidentes domésticos foram relatados, em 75% dos artigos, como uma das principais causas contribuintes para mortalidade infantil, tal informação corrobora com os dados apresentados pelo Ministério da Saúde no ano 2016.

Através do levantamento de dados, disponível no DATASUS, no ano 2016, foi possível construir um ranking que apresenta os acidentes infantis que mais provocaram o óbito;

e em 2017, outro que identifica os que geraram mais hospitalizações no Brasil<sup>1</sup>.

No ranking de óbitos, os acidentes no trânsito ocuparam o 1º lugar (1292 mortes) de cinco outros que foram: afogamento (913), sufocação (826), queimadura (209), queda (183) e intoxicação (74); estes acometidos, principalmente, no ambiente domiciliar com crianças e adolescentes de 0 a 14 anos de idade<sup>1</sup>.

Alguns dos artigos relataram a prevalência dos acidentes infantis no sexo masculino, e, segundo dados de 2016 no DATASUS, é possível observar a diferença entre os casos de óbitos por acidentes relacionados aos sexos, os números são os seguintes: 3393 óbitos registrados de crianças do sexo masculino (0 a 14 anos); e 1821 óbitos do sexo feminino, uma razão de quase o dobro onde, a cada 1 menina acidentada, há 2 meninos acidentados<sup>2</sup>.

Não é clara a causa que sustenta esta prevalência de mortalidade no sexo masculino. Uma das hipóteses encontradas é a mesma que justifica a aglomeração dos números de óbitos na faixa etária entre 9 e 13 anos, a de que a interação com o meio ambiente seja maior<sup>13</sup>.

No *ranking* de hospitalizações, os acidentes no trânsito ocupam o 3º lugar (11.986 internações), abrindo espaço para as quedas (51928) e as queimaduras (20864), 1º e 2º lugar, respectivamente. É possível observar que as informações sobre os principais acidentes que acontecem no ambiente domiciliar encontradas nos artigos incluídos

nesta revisão confirmam tais dados expostos pelo Ministério da Saúde no ano 2016<sup>1</sup>.

Os números apresentados, de óbitos e internações, revelam a magnitude desse problema na saúde pública. Todavia, existem estratégias que atuam na prevenção deste tipo de agravo, e uma dessas é a educação em saúde, que tem atuado como principal instrumento das ações de prevenção na atenção básica.

Ao realizar uma ação de educação em saúde, é importante e necessário planejar toda sua estratégia de forma atrativa e compreensiva para o público com que se deseja trabalhar. Tratando-se de crianças, a ludicidade foi observada como a melhor forma para alcançar o objetivo propostos.

Como apresentado,  $\frac{3}{4}$  dos artigos relatam a realização de intervenções, todas com base em análises descritivas, discutidas acima. Foi observado que a ludicidade foi o componente similar em todas as ações de educação realizadas, sendo estas: histórias infantis e roda de conversa, jogos interativos e peça teatral.

Observa-se que duas das três intervenções identificadas foram realizadas em escolas, um espaço considerado muito apropriado por se tratar de um local onde a educação é o maior objetivo, questões não só teóricas, mas práticas, como assuntos de saúde, que podem ser problematizadas e orientadas aos escolares<sup>12</sup>.

A outra intervenção restante foi realizada dentro de uma enfermaria infantil de um hospital, um ambiente que afeta a conduta e o humor da criança e que por isso pode ser

considerado um espaço de difícil aprendizagem. Entretanto, estudos revelam que a prática da ludicidade no ambiente hospitalar tem um resultado positivo, pois favorece a adaptação da criança como a liberdade de suas expressões, aumentando o vínculo e interação do paciente e profissional, colaborando para uma eficiente ação de educação<sup>14</sup>.

Os resultados de todas as intervenções foram favoráveis aos objetivos desejados. Um dos artigos relatou que, após a ação de educação na escola, foi distribuído um questionário que apontava situações de risco para acidentes. Através das respostas, obtiveram o retorno da ação, onde foi comprovado o aprendizado.

Foram encontradas, nos artigos analisados, diversas formas em que a ludicidade foi utilizada para educar e orientar: teatro, fantoche, histórias infantis e jogos como quebra-cabeça são recursos antigos usados na comunicação infantil.

Atualmente, a tecnologia tem se revelado cada vez mais próxima e influente na vida dos indivíduos desde muito cedo. A gamificação, por exemplo, tem sido um grande atrativo para as crianças e pode moldar alguns comportamentos, um excelente recurso lúdico para educar e orientar porém muito novo na área da saúde. Tal hipótese justifica a ausência dos artigos que exploram a ludicidade com esse recurso nas ações de educação em saúde.

## 5. Conclusão

Dos artigos analisados, 75% apresentaram intervenções com recursos lúdicos como histórias interativas, teatros e brincadeiras com jogos educativos, no intuito de ensinar a prevenção de acidentes infantis ao próprio público infantil.

A gamificação, talvez por ser uma inovação tecnológica nova como instrumento de educação na saúde, não foi encontrada nos artigos analisados. No entanto, a pergunta que norteia esta revisão sobre a sua eficácia na educação de prevenção de acidentes infantis é respondida indiretamente através dos resultados encontrados, pois consiste em uma técnica lúdica de alta interatividade, características que foram relatadas nos artigos como necessárias e importantes no trabalho de educação do público infantil. Assim, conclui-se que a gamificação pode ser um recurso eficaz no que se refere à educação para prevenção de acidentes infantis<sup>15,16,17,18</sup>.

A limitação dessa revisão sistemática foi a ausência de estudos que referissem à utilização, especificamente, de game educativo como estratégia de prevenção de acidentes infantis para este mesmo público, como também a busca apenas de estudos realizados no Brasil.

Por outro lado, essa limitação reforça a originalidade desta revisão sistemática, que teve seu delineamento estruturado para subsidiar a prototipagem de um game educativo, com base nas informações epidemiológicas, pedagógicas e das

evidências científicas encontradas, para o projeto do qual faz parte.

Espera-se que esta revisão sirva de subsídio tanto para atualização de dados sobre acidentes infantis como para embasar intervenções nesta área.

## 6. Referências

1. Criança Segura Brasil [homepage on the Internet]. Dados sobre acidentes. [cited 2018, abr 20]. Disponível em <<http://criancasegura.org.br/dados-de-acidentes>>.
2. Secretaria Municipal De Saúde. Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas/Secretaria de Saúde. Coordenação de Atenção Básica. 2ed. ver. São Paulo: SMS, 2010
3. Batalha S, et al. Acidentes em crianças e jovens, que contexto e que abordagem? Experiência de nove meses no Serviço de Urgência num Hospital de Nível II. *Acta Pediatr Port* 2016; 47:30-7
4. Castro DF; Tredezini ALM. A importância do jogo/lúdico no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Perquierre*, 11(1):166-181, jul. 2014.
5. Silva CB, Kantorski KIC, Motta MGC da et al. Atividades de educação em saúde junto ao ensino infantil: relato de experiência. *Rev enferm UFPE on line*. Recife, 11(Supl. 12):5455-63, dez., 2017.
6. Ramos DK; Segundo FR. Jogos digitais na Escola: aprimorando a atenção e a flexibilidade cognitiva. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 531-550, abr./jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623665738>
7. Freire P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
8. Cotonhoto LA; Rossetti CB. Prática de jogos eletrônicos por crianças pequenas: o que dizem as pesquisas recentes? *Rev. Psicopedagogia* 2016; 33(102): 346-57
9. Bunchball INC. *Gamification 101: an introduction to the use of game dynamics to influence behavior*. 2010. Disponível em <<http://www.bunchball.com/sites/default/files/downloads/gamification101.pdf>>. acesso em 24 de outubro de 2018
10. Costa ACS; Marchiori PZ. Gamificação,

- elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 44-65, set. 2015/fev.2016 11. Silva LB; Barreto BLM; Batista M; Andrade FB; Malheiros CA. Revisão Sistemática e Metanálise. In: Campos, Josemberg. Manual prático de pesquisa – da graduação à pós-graduação/Josemberg Campos Álvares Ferraz. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Revinter, 2016.
12. Roever L. Compreendendo os estudos de revisão sistemática. Rev Soc Bras Clin Med. 2017 abr-jun;15(2):127-30. Disponível em < <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/r34d2>> Acesso em 05 de fevereiro de 2020.
13. Baracat E; et al. Acidentes com crianças e sua evolução na região de Campinas, SP. Disponível em <[https://www.researchgate.net/profile/Emilio\\_Baracat/publication/8982795\\_Accidents\\_with\\_children\\_in\\_the\\_region\\_of\\_Campinas\\_Brazil/links/550721cc0cf2d7a28122ffb0.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Emilio_Baracat/publication/8982795_Accidents_with_children_in_the_region_of_Campinas_Brazil/links/550721cc0cf2d7a28122ffb0.pdf)> Acesso em 25 de Abril de 2019
14. Araujo RAS. et al. Uso de atividades lúdicas no processo de humanização em ambiente hospitalar pediátrico: intervenção Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET/Saúde REDES - Urgência e Emergência). Rev. SBPH, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 98-106, dez. 2016. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-08582016000200007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582016000200007&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 29 maio 2019.
15. Espíndula AP, et al. Perfil de pacientes queimados do Hospital de Clínicas: uma proposta de intervenção com escolares. Rev Bras Queimaduras. 2013;12(1):16-21. Disponível em <<http://www.rbqueimaduras.com.br/export-pdf/139/v12n1a05.pdf>> Acesso 2 de abril de 2019.
16. Lima DB, et al. Promoção à saúde e prevenção de acidentes na infância: uma ação de estudantes de medicina. Rev Med (São Paulo). 2013 abr.-jun.;92(2):119-27. Disponível em <<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/download/79951/83885/>> Acesso em 3 de abril de 2019.
17. Margotti E, et al. A importância da prevenção de acidentes na infância: um relato de experiência. Rev Enferm Atenção Saúde [Online]. Jan/Jul 2018; 7(1):200-208. Disponível em <<http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/download/2281/pdf>> Acesso em 6 de abril de 2019.
18. Meschial WC, et al. Fatores de risco e medidas de prevenção das queimaduras infantis: revisão integrativa da literatura. Rev Bras Queimaduras. 2016;15(4):267-73. Disponível em <<http://rbqueimaduras.com.br/details/325/pt-BR/fatores-de-risco-e-medidas-de-prevencao-das-queimaduras-infantis--revisao-integrativa-da-literatura>> Acesso em 8 de abril de 2019.



## Anexos

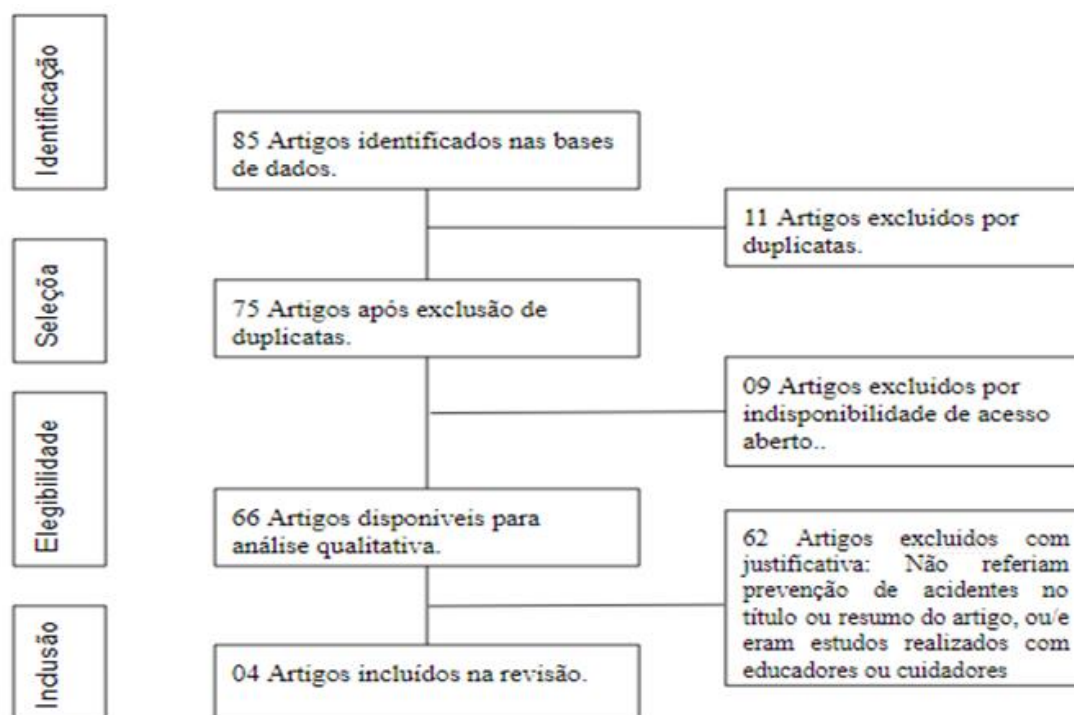
### Tabelas e Figura

**Tabela 1:** Número de artigos identificados nas bases de dados LILACS, BDNF e MEDLINE, através do portal de periódicos da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) no período de janeiro a abril de 2019.

	Prevenção de acidentes AND Saúde da criança	Enfermagem pediátrica AND Promoção da saúde escolar	Jogos e brinquedos AND Educação em saúde	Total
LILACS	21	16	11	<b>47</b>
BDNF	13	15	6	<b>34</b>
MEDLINE	0	0	4	<b>04</b>
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>85</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**Figura 1.** Gráfico de fluxograma para demonstração da estratégia utilizada nas buscas com os critérios de inclusão e exclusão. Recife, 2019.



**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**Tabela 2:** Caracterização dos artigos que atenderam os critérios de elegibilidade de inclusão para revisão. Recife, 2019.

<b>Autor</b>	<b>Base</b>	<b>Ano</b>	<b>Título</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Nº da amostra</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Local de estudo</b>
Meschial, et al.	LILACS	2016	Fatores de risco e medidas de prevenção das queimaduras infantis: revisão integrativa da literatura	RLI	09 artigos	(--)	( -- )
Lima, et al.	LILACS	2013	Promoção à saúde e prevenção de acidentes na infância: uma ação de estudantes de medicina	PC?	(--)	4 a 11 anos	São Paulo
Espíndola, et al.	LILACS	2013	Perfil de pacientes queimados do Hospital de Clínicas: uma proposta de intervenção com escolares	ED	a) 32 b) 28	a) 2 a 17 anos b) 8 anos	Minas Gerais
Margotti, et al.	BDENF	2018	A importância da prevenção de acidentes na infância: um relato de experiência	RE	800	5 a 10	Pará

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**NOTA.** Legenda tabela 2: RL= Revisão de Literatura Integrativa; EQ = Estudo Qualitativo; ED = Estudo Descritivo; RE = Relato de Experiência; PC = Pesquisa de Campo; (--) = Não foi citado no texto do artigo ou não se aplica.

**Tabela 3.** Análise dos resultados dos artigos que atenderam os critérios de elegibilidade de inclusão para revisão. Recife 2019

<b>Autor</b>	<b>Análise descritiva</b>	<b>Resultados da análise descritiva</b>	<b>Intervenções realizadas</b>	<b>Resultado da intervenção</b>
Espíndola, et al. 2013.	Análise de dados secundários de prontuários.	A queimadura foi o acidente abordado; identificada maior incidência no ambiente doméstico; suas principais causas foram a água quente e o álcool. O gênero masculino foi o predominante nos acidentes.	Ação de educação na escola através de história infantil e roda de conversa e aplicação de questionários de riscos referente a queimaduras antes e depois da história.	Após as intervenções foi identificado uma mudança favorável na percepção dos alunos.
Lima, et al. 2013.	Levantamento bibliográfico	Os acidentes domésticos foram identificados como um dos principais motivos de óbitos em crianças. Principais acidentes encontrados foram: quedas, ingestão de produtos de limpeza, acidentes com objetos perfurocortantes, choque e afogamento.	Ação de educação na escola através de gincanas, com jogos educativos referentes a prevenção dos acidentes citados.	Não descreve o resultado que a intervenção teve nos alunos, exatamente por ter sido uma ação muito pontual; porém relata a boa interação nos jogos

Margotti, et al. 2018.	Levantamento bibliográfico	Acidentes domésticos foram identificados como um dos principais motivos de morbidade e mortalidade infantil. O domicílio é o local onde mais ocorre acidentes infantis.	Ação de educação na enfermaria infantil de um hospital sobre acidentes domésticos, a educação foi feita através de peça teatral. Logo após foi aplicado um questionário sobre o assunto abordado.	As respostas das crianças foram positivas. e durante a ação demonstraram grande interesse nos assuntos, interagindo com os personagens de fantoches e demonstrando grande entusiasmo.
Meschial, et al.	Revisão de literatura integrativa	Foi delimitado um acidente para estudo: a queimadura. Foi identificado maior número de acidentes infantis numa faixa etária inferior a 5 anos, sexo masculino, e as principais causas de queimadura foram relacionados a líquidos superaquecidos e manipulação de álcool.	Não foi realizado.	Não foi realizado.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**Tabela 4.** Considerações finais dos artigos que atenderam os critérios de elegibilidade de inclusão para revisão. Recife 2019

<b>Autor</b>	<b>Considerações sobre métodos eficazes de prevenção de acidentes infantis</b>
Espíndola, et al.	Não refere diretamente
Lima, et al	Destaca atividades lúdicas como instrumento de real importância para realizar educação em saúde para prevenção de acidentes para o público infantil.
Margotti, et al	A metodologia lúdica com ênfase no diálogo mostrou-se um excelente instrumento de educação para prevenção de acidentes infantis. Considerado por este estudo o método muito adequado e eficiente para o público infantil.
Meschial, et al.	Não foi citado no estudo sobre quais métodos são mais eficazes contra os acidentes infantis. As medidas de prevenção sugeridas foram: implementação de legislação e políticas específicas, campanhas de prevenção voltadas ao público-alvo, ações educativas a serem desenvolvidas no ambiente escolar e nos principais meios de comunicação e medidas preventivas pontuais, considerando a população e o contexto local.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

---

### Como citar este artigo

Lima Felix LKC de; Costa VC da; Pereira EBF e; Valença MP; Souza CFQ de. Gamificação para prevenção de acidentes na infância: revisão sistemática. Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais. [online], volume 5, n. 1. Editor responsável: Luiz Roberto de Oliveira. Fortaleza, mês e ano, p.53-64. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/index>. Acesso em “dia/mês/ano”.

Data de recebimento do artigo: 15/10/2019

Data de aprovação do artigo: 03/02/2020

Data de publicação: 17/04/2020/

---