



Tecnologias lúdicas na assistência de enfermagem às crianças com câncer: revisão integrativa

Playful technologies in nursing care for children with cancer: integrative review

Rafaela Silveira Lobo Lage¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6006-1337>

Juarez de Jesus Carmo Junior²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0775-3075>

Leila Leontina do Couto Barcia³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8948-5045>

Elsa Maria de Oliveira Pinheiro de Melo⁴

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0530-2895>

Eliza Cristina Macedo⁵

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8824-9107>

Sônia Regina de Souza⁶

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7981-0038>

^{1,2} Instituto Nacional de Câncer/INCA. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Universidade Federal Fluminense, Rio das Ostras (RJ), Brasil.

⁴ Universidade de Aveiro, Aveiro Portugal.

^{5,6} Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Editor de Seção:

Ana Paula Esmeraldo Lima

Editora Científica:

Tatiane Gomes Guedes

Editora Chefe:

Maria Wanderleya de Lavor
Coriolano Marinus

Submissão: 08/02/2023

Aceito: 21/02/2024

Publicado: 22/04/2024

RESUMO

Objetivo: identificar, com base em produções científicas, quais as tecnologias lúdicas têm sido incorporadas pelo enfermeiro ao cuidado de crianças durante o tratamento do câncer. **Método:** revisão integrativa de estudos disponíveis nas bases de dados MEDLINE, SCOPUS, CINAHL, LILACS e bibliotecas virtuais BVS e SCIELO nos últimos dez anos realizada em seis etapas. **Resultados:** foram identificados 16 estudos agrupados em três categorias temáticas: a tecnologia digital como recurso lúdico na assistência às crianças com câncer; ludicidade por meio de diferentes recursos ante às crianças com câncer; uso do brinquedo terapêutico na assistência às crianças com câncer. **Conclusão:** diversificadas tecnologias lúdicas para a abordagem das crianças no tratamento do câncer podem ser empregadas na assistência, colaborando para aperfeiçoar a prática da Enfermagem no contexto pediátrico, por meio de uma perspectiva agradável e participativa para as crianças, no que tange aos processos de cuidados, procedimentos e orientações. **Descritores:** Ludicidade; Enfermagem Oncológica; Tecnologia; Criança.

ABSTRACT

Objective: to identify, based on scientific productions, which playful technologies have been incorporated by nurses when caring for children during cancer treatment. **Method:** integrative review of studies available in the MEDLINE, SCOPUS, CINAHL, VHL/LILACS, and SCIELO databases in the last ten years, carried out in six stages. **Results:** 16 studies were identified, grouped into three thematic categories: Digital technology as a playful resource in assisting children with cancer; Playfulness through different resources for children with cancer; use of therapeutic toys in assisting children with cancer. **Conclusion:** diverse playful technologies for approaching children in cancer treatment can be used in care, helping to improve nursing practice in the pediatric context, through a pleasant and participatory perspective for children regarding care processes, procedures, and guidelines. **Descriptors:** Playfulness; Oncology Nursing; Technology; Child.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Lage RSL, Junior JJC, Barcia LLC, Melo EMOP, Macedo AC, Souza SR. Tecnologias lúdicas na assistência de enfermagem às crianças com câncer: revisão integrativa. Rev. enferm UFPE online. 2024;18:e257444 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2024.257444>

INTRODUÇÃO

O câncer infantil atinge crianças e adolescentes entre zero e 19 anos. É considerado raro, entretanto, alguns estudos indicam uma incidência crescente, ou seja, são dados da estimativa do Instituto Nacional de Câncer (INCA) para 2023-2025, e indicam um total de 7.930 novos casos para cada um milhão de crianças e adolescentes (zero-19 anos).^{1,2}

O tratamento do câncer é, em geral, longo e complexo, com diversas idas ao hospital e frequentes internações, constituído por distintas modalidades terapêuticas que, muitas vezes, causam restrições, incapacidades físicas e psicológicas.³

Diante disso, percebe-se que brincar faz parte do universo infantil, e é uma necessidade, um direito da criança, uma das atividades que promove seu desenvolvimento. Por meio da ação de brincar a criança aprende e se desenvolve, constrói e desconstrói os aspectos que lhe sejam significativos. Assim, brincar desperta estímulos nas dimensões físico, emocional, cognitivo e social. A brincadeira transporta a criança para novos espaços que lhe proporciona a compreensão e o encorajamento para prosseguir crescendo e aprendendo.⁴

Nesse contexto, a ludicidade é uma qualidade que transfere a ideia de descontração, prazer e divertimento, e remete-se ao ato de brincar, porém, não se restringe a ele. O lúdico é um aspecto importante em as diferentes ações de saúde, facilita a educação e a aprendizagem infantil, favorece a interação e o vínculo com o profissional, tornando-se, portanto, uma ação importante de ser incorporada na assistência de Enfermagem.⁴

O tratamento do câncer pode ocasionar uma ruptura na rotina, e um distanciamento de atividades do cotidiano das crianças como a escola, o convívio com os amigos e as próprias brincadeiras. Possibilitar brincadeiras, bem como incorporar o lúdico como um conceito essencial na assistência de Enfermagem às crianças com câncer, permite a construção de novos significados ao longo do difícil momento de vivência da doença.^{3,5}

No percurso terapêutico é necessário que as crianças realizem diferentes procedimentos como exames, quimioterapia, radioterapia e cirurgia, por exemplo. Destaca-se a importância de elementos lúdicos nos processos de Enfermagem, tendo em vista seu potencial de aproximação com a equipe de saúde, principalmente, enfermeiros e crianças.

As atividades lúdicas contribuem para uma assistência assertiva, individualizada e não traumática, promovem o estabelecimento de vínculo e de confiança entre as crianças e os profissionais da equipe de Enfermagem, vislumbrando a humanização e a promoção

da saúde.⁶

O lúdico no ambiente infantil é visto como essencial, assegurado pelo estatuto da criança e do adolescente, que ressalta a importância do brincar. Nesse sentido, a Política Nacional de Humanização (PNH) salienta a necessidade de construir relações que afirmem valores, acolhimento e conforto aos usuários dos serviços de saúde. Com relação ao ambiente hospitalar, a instalação de brinquedotecas é uma obrigatoriedade disposta na Lei nº 11.104 de março de 2005.

O cuidado lúdico é parte da atuação do enfermeiro, uma vez que o brinquedo terapêutico como técnica inserida na assistência pediátrica é uma prática regulamentada pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Inicialmente, com a publicação da Resolução nº 295/2004, atualizada e revogada pela Resolução nº 546 em maio de 2017, foi instituído que o brinquedo terapêutico pode ser utilizado pelos membros da equipe de Enfermagem na assistência às crianças hospitalizadas e aos seus familiares, sendo estes, os marcos legais que legitimam a atuação do enfermeiro.⁷

A ludicidade que possibilita superar a centralidade na doença, é também uma estratégia no enfrentamento, por proporcionar acolhimento, humanização e atenção aos direitos e necessidades das crianças.^{3,5} O termo tecnologia transcende a denominação de um objeto ou produto, compreende também saberes constituídos⁸. Neste estudo as tecnologias lúdicas são definidas como diferentes meios que podem ser utilizados no cuidado de Enfermagem voltado às crianças com câncer, uma vez que muitas são as formas com as quais o lúdico pode estar presente na assistência em saúde.

Baseado nisso, os usos e finalidades diversificadas podem integrar o emprego das diferentes tecnologias lúdicas, como a abordagem baseada em artes, jogos, brincadeiras e recursos de tecnologia digital, dependendo de sua disponibilidade e dos objetivos assistenciais, na prática da Enfermagem. Dessa forma, pode-se considerar a ludicidade como um elemento essencial no cuidado voltado às crianças no tratamento do câncer, destaca-se que a tecnologia lúdica no âmbito da assistência pode incluir diferentes meios passíveis de incorporação pelo enfermeiro.

OBJETIVO

Este estudo tem por objetivo identificar nas produções científicas, quais as tecnologias lúdicas têm sido incorporadas pelo enfermeiro no cuidado de crianças durante o tratamento do câncer.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo método analisa amplamente um fenômeno de interesse, mediante a inclusão de estudos com diferentes delineamentos para abordar o objetivo da revisão, possibilita, com isso, a síntese do conhecimento científico produzido sobre a questão estudada, bem como a incorporação prática dos resultados das pesquisas.⁹

Esta revisão foi estruturada em seis etapas: 1) delimitação da questão norteadora; 2) procedimentos de busca da amostragem; 3) seleção por pares das pesquisas para a composição da amostra e a extração de dados; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação do relato da revisão integrativa com um contraponto crítico dos achados.⁹

A pergunta norteadora da pesquisa foi elaborada com base no acrônimo PICO, conforme apresentado:¹⁰ P (população) crianças com câncer; I (fenômeno de interesse) o uso de tecnologias lúdicas na abordagem voltada às crianças em tratamento contra o câncer; e Co (Contexto) assistência de Enfermagem. Assim, a questão norteadora estabelecida para este estudo foi: Quais são as tecnologias lúdicas incorporadas pelo enfermeiro no cuidado de crianças em tratamento contra o câncer?

A busca por publicações científicas foi realizada em dezembro de 2022, nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval Systems on-line* (MEDLINE), SCOPUS, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Foram utilizados os descritores controlados: *Play and Playthings*, *Reading*, *Educational Technologies*, *Folklore*, *Juvenile Literature*, *Child*, *Neoplasms*, *Oncology Nursing*, *Nursing*, *Nurses* e termos livres sinônimos. Identificados com a consulta dos vocabulários controlados nos Descritores em Ciências da Saúde e *Medical Subject Headings* (DeCS/MeSH). A correlação dos descritores foi realizada por meio dos operadores booleanos para a associação dos termos (Figura 1).

Base	Estratégia de busca
MEDLINE/ PUBMED	((((Play and Playthings[mh] OR Plaything*[tiab] OR Play*[ti] OR Game*[tiab] OR Puppetry[ti] OR Reading[mh] OR Reading[ti] OR Fairy Tale*[tiab] OR Educational Technologies[mh] OR Educational Technolog*[tiab] OR Educational Strategie*[tiab] OR Playful[tiab] OR Folklore[mh] OR Folklore[tiab] OR Storytelling[tiab] OR Ludic[tiab] OR Toy[tiab] OR Toys[tiab] OR Juvenile Literature[mh] OR Juvenile Literature*[tiab] OR Art[tiab] OR Arts[tiab] OR Movie*[tiab] OR Story[tiab] OR Storie*[tiab] OR Literacy[tiab] OR Orientation*[ti] OR Pets[tiab] OR Animal*[tiab] OR Fun[tiab]) AND ((Child[mh] OR Child*[tiab] OR Pediatric*[tiab] OR Paediatric*[tiab] OR School*[tiab]) AND (Neoplasms[mh] OR Neoplas*[tiab] OR Cancer*[tiab] OR Tumor*[tiab] OR Tumour*[tiab] OR Malignan*[tiab] OR Oncolog*[tiab] OR Drug Therapy[ti] OR

	<i>Chemotherapy[tiab])) AND (Oncology Nursing[mh] OR Nursing[mh] OR Nurses[mh] OR Nurs*[tiab])) NOT (Adolescen*[tiab] OR Adult*[tiab] OR Breast[ti] OR Cervical[ti])</i>
SCOPUS	<i>TITLE-ABS("Play and Playthings" OR Plaything* OR Play* OR Game* OR Puppetry OR Reading OR Fairy Tale* OR "Educational Technologies" OR "Educational Strategies" OR Playful OR Folklore OR Storytelling OR Ludic* OR Toy OR Toys OR "Juvenile Literature" OR Arts OR Movie* OR Story OR Storie* OR Literacy OR Pets OR Fun) AND TITLE(child* OR pediatric* OR paediatric*) AND TITLE(neoplas* OR cancer* OR tumor* OR tumour* OR malignan* OR Oncolog* OR "Drug Therapy" OR Chemotherapy OR "Oncology Nursing") AND NOT (PET/CT)</i>
LILACS/ BVS	<i>(ti:("Play and Playthings" OR Plaything* OR Play* OR Game* OR Puppetry OR Reading OR "Fairy Tale" OR "Educational Technologies" OR "Educational Strategies" OR Playful OR Folklore OR Storytelling OR Ludic* OR Toy OR Toys OR "Juvenile Literature" OR Art OR Arts OR Movie* OR Story OR Storie* OR Literacy OR Pets OR Fun OR Brincadeira* OR Jogo* OR Marionete* OR Leitura OR "Conto de Fadas" OR "Tecnologias Educacionais" OR "Estratégias Educacionais" OR Folclore OR Lúdica* OR Lúdico* OR Brinquedo OR "Literatura juvenil" OR Arte OR Artes OR Filme* OR Alfabetização OR Diversão OR Jugar* OR "Cuento de Hadas" OR Juguetón OR Juguete OR Diversión)) AND (tw:(child* OR pediatric* OR paediatric* OR criança* OR nino*)) AND (tw:(neoplas* OR cancer* OR tumor* OR tumour* OR malignan* OR Oncolog* OR "Drug Therapy" OR Chemotherapy OR Quimioterap*)) AND (db:("LILACS"))</i>
SCIELO	<i>(ti:("Play and Playthings" OR Plaything* OR Play* OR Game* OR Puppetry OR Reading OR "Fairy Tale" OR "Educational Technologies" OR "Educational Strategies" OR Playful OR Folklore OR Storytelling OR Ludic* OR Toy OR Toys OR "Juvenile Literature" OR Arts OR Movie* OR Story OR Storie* OR Literacy OR Pets OR Fun) AND TI(child* OR pediatric* OR paediatric*) AND (neoplas* OR cancer* OR tumor* OR tumour* OR malignan* OR Oncolog* OR "Drug Therapy" OR Chemotherapy OR "Oncology Nursing"))</i>
CINAHL	<i>TI("Play and Playthings" OR Plaything* OR Play* OR Game* OR Puppetry OR Reading OR "Fairy Tale" OR "Educational Technologies" OR "Educational Strategies" OR Playful OR Folklore OR Storytelling OR Ludic* OR Toy OR Toys OR "Juvenile Literature" OR Arts OR Movie* OR Story OR Storie* OR Literacy OR "Pet Therapy" OR Fun) AND TI(child* OR pediatric* OR paediatric*) AND TI(neoplas* OR cancer* OR tumor* OR tumour* OR malignan* OR Oncolog* OR "Drug Therapy" OR Chemotherapy)</i>

Figura 1. Combinação dos termos nas estratégias de busca. Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Tomou-se por base as resoluções do COFEN, Resolução nº 295/2004 e nº 546/2017, e, para recuperar as publicações mais recentes sobre o tema desta revisão, foi aplicado um filtro no recorte temporal para obter os estudos publicados entre 2011-2022.

As etapas de busca e seleção dos estudos foram desenvolvidas por três revisores independentemente, e as divergências foram resolvidas por meio da discussão para o consenso. Na organização dos estudos obtidos, e apoio aos procedimentos de análise foi utilizado o gerenciador de referências *EndNote*, os gerenciadores são facilitadores para as buscas e análises em diferentes áreas.¹¹

Foram incluídos os estudos originais publicados em periódicos nacionais ou internacionais, nos idiomas inglês, português ou espanhol, com o tema da incorporação de tecnologias lúdicas pelo enfermeiro na assistência de crianças em tratamento contra o câncer. Foram excluídas as publicações duplicadas, teses, dissertações e estudos desenvolvidos com pacientes adultos. Os estudos cuja temática central foi o

enfrentamento da doença oncológica foram excluídos por se distanciarem da proposta deste trabalho. Com relação à participação de familiares e profissionais, foi considerado critério de inclusão os estudos nos quais a ação implementada fosse direcionada primariamente à criança, sendo excluídos aqueles exclusivamente voltados aos familiares ou profissionais.

A extração dos dados dos estudos incluídos foi organizada para sua sumarização, incluindo as seguintes informações: autores; ano de publicação; nível de evidência; periódico; delineamento metodológico; participantes; intervenção estudada; e desfecho, isso possibilitou que fossem analisadas suas características com detalhe e rigor.⁹

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos qualitativos e dos ensaios clínicos randomizados foi realizada utilizando-se do *Critical Appraisal Skills Programme* (CASP).^{12,13} As publicações foram avaliadas ainda, para sua classificação em níveis de evidência segundo o *Rating System for the Hierarchy of Evidence for Intervention Studies*, que considera de maneira hierárquica as evidências do seguinte modo: I - evidências oriundas de revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados relevantes; II - evidências procedentes de ensaios clínicos randomizados controlados bem delineados; III - evidências provenientes de ensaios clínicos sem randomização; IV - evidências de estudos de coorte e caso-controle; V - evidências de revisões sistemáticas de estudos qualitativos ou descritivos; VI - evidências geradas por estudos qualitativos ou descritivos; e VII - evidências que procedam de opinião/consenso de especialistas, autoridades ou comitê *experts*.¹⁴

Ao se considerar os aspectos éticos e legais, este estudo dispensa o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa, pois se trata de uma revisão de literatura e não envolve pesquisa com seres humanos.

RESULTADOS

Ao se realizar as buscas, foram recuperados um total de 265 estudos, dos quais, após a leitura e aplicação dos critérios, restaram 16 (Figura 2). Com vistas a conferir maior confiabilidade, o fluxo de seleção de estudos foi desenvolvido adaptando a estratégia do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA). Esta estratégia trata das diretrizes para a elaboração de revisões sistemáticas, o uso do PRISMA auxilia de modo equânime autores, editores e revisores de pares e diferentes usuários de revisões, levando à maior transparência e precisão, facilitando a replicação, atualização de revisões e à tomada de decisão baseada em evidências.¹⁵

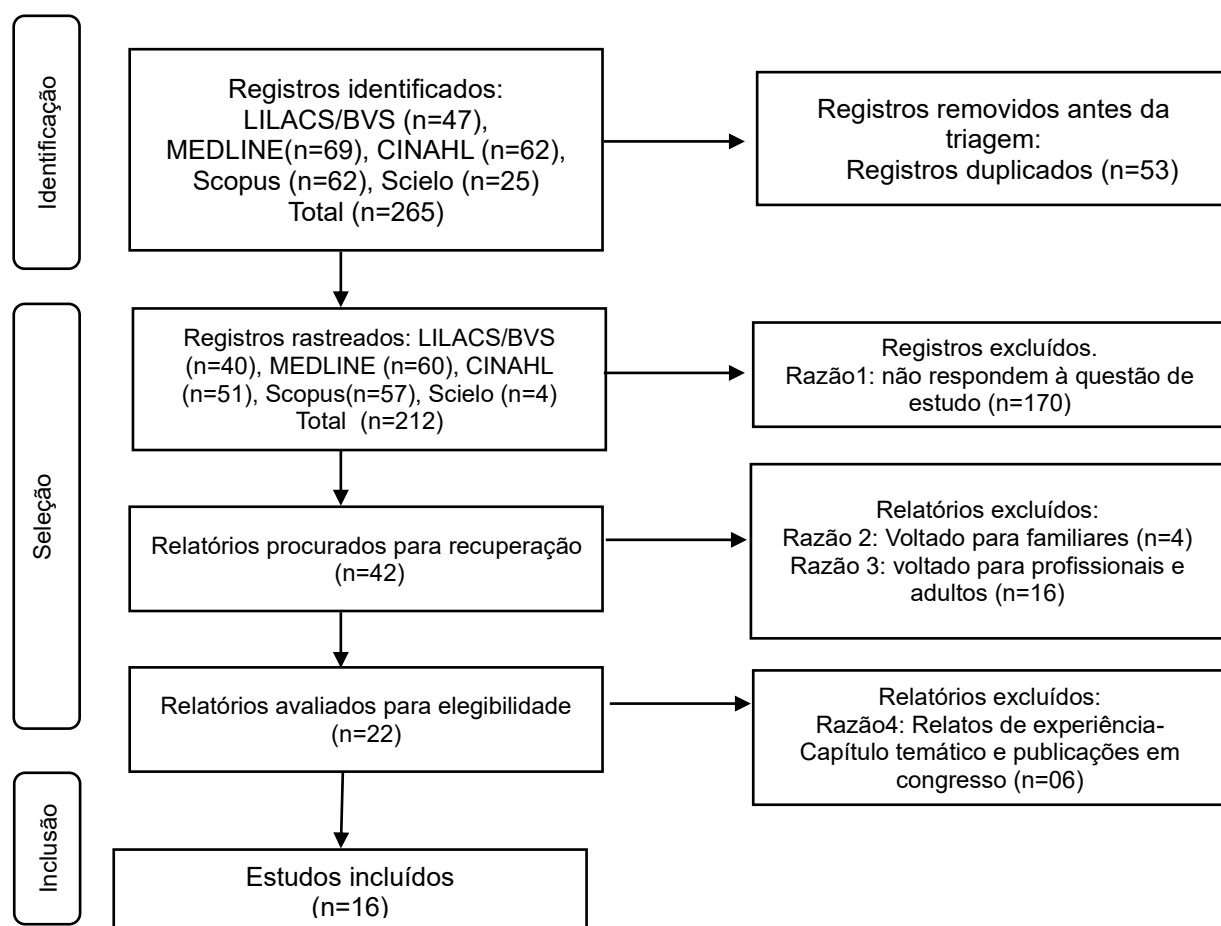


Figura 2. Fluxograma adaptado da diretriz PRISMA.¹⁵ Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Em relação à origem da publicação, foram identificados cinco estudos em periódicos nacionais, e onze, em periódicos internacionais. Todos os estudos internacionais foram publicados no idioma inglês.

Quanto aos países dos cenários das pesquisas, foram identificados o Brasil (43,75%); os Estados Unidos da América (25%); Turquia (18,75%); China (6,25%); e Suécia (6,25%). Ainda nesse contexto, identificou-se que a abordagem das crianças se deu principalmente em unidades de internação (68,75%).

As publicações ocorreram, em sua maior parte, após 2016 (81,25%). A faixa etária predominante dos participantes dos estudos foi a dos escolares. A maioria das pesquisas contou apenas com a participação das crianças (81,25%); em três estudos, houve também a abordagem dos familiares (18,75%), com a participação para coleta de dados de caracterização dos participantes, um estudo utilizou a entrevista para avaliar a viabilidade e aceitação da tecnologia lúdica estudada, e um estudo incluiu a etapa de validação com juízes especialistas. A respeito do tratamento do câncer, é frequente para

os participantes dos estudos a terapêutica com quimioterapia antineoplásica (75%). Neste grupo, (43,75%) tiveram na vigência da quimioterapia um critério de inclusão.

Dessa forma, ao se levar em consideração as evidências procedentes dos estudos avaliados, emergiram três categorias temáticas: Categoria 1. A tecnologia digital como recurso lúdico na assistência às crianças com câncer; Categoria 2. Ludicidade por meio de diferentes recursos em face das crianças com câncer; e Categoria 3. Uso do brinquedo terapêutico na assistência às crianças com câncer.

Os estudos incluídos nesta revisão foram codificados conforme a ordem de avaliação individual destes pelos autores, e se apresentam sumarizados em uma organização cronológica de acordo com as datas de publicação para cada categoria temática (Figura 3).

Cód.	Autores	Periódico / Ano	Delineamento / Participantes Nível de evidência	Intervenção estudada	Desfechos
Categoria 1. A tecnologia digital como recurso lúdico na assistência às crianças com câncer					
E14	Yildiz GK, Yildiz S, Yoruk MA, Sevgen S16	Eur J Oncol Nurs. 2022	Ensaio clínico sem randomização. Crianças de 10 a 16 anos. n = 50 III	Uso de aplicativo em comparação aos livretos de orientação.	Ambos os métodos foram considerados eficazes e não superiores em relação ao outro. O estudo evidenciou que a orientação sobre a quimioterapia pode ajudar a controlar sintomas.
E15	Yang DJ, Lu MY, Chen CW, Liu PC, Hou IC.17	JMIR Serious Games. 2022	Ensaio clínico controlado randomizado. Crianças de 3 a 5 anos. n = 16 II	Uso de videogame terapêutico.	O uso de videogame terapêutico pode reduzir a ansiedade em pré-escolares com Leucemia Linfática Aguda, ao apoiar os profissionais na orientação prévia às terapias invasivas.
E12	Linder LA, Newman A, Carney KMB, Wawrzynski S, Stegenga K, Chiu YS, et al.18	J Pediatr Nurs. 2022	Estudo descritivo quali-quantitativo. Crianças de 6 a 12 anos. n = 19 VI	Uso de aplicativo móvel para o relato de sintomas.	As crianças são capazes de reportar os seus sintomas utilizando o aplicativo. O acesso aos dados dos relatos pode subsidiar a promoção do cuidado centrado no paciente.
E2	Carney KM, Bernier JSH, Iacob E, Lewis M, Linder LI19	Eur J Oncol Nurs. 2021	Estudo descritivo qualitativo. Crianças de 6 a 12 anos. n = 19 VI	Uso do aplicativo móvel para reportar a dor.	O uso do aplicativo articula as informações como localização, intensidade e sofrimento causado pela dor. Melhorou a oportunidade de apreender a dor reportada pela própria criança.
E1	Linder LA, Newman AR, Stegenga K, Chiu YS, Wawrzynski SE, Kramer H, Weir C, et al.20	Support Care Cancer. 2020	Estudo descritivo qualitativo Crianças de 6 a 12 anos n=20 e familiares n = 19 VI	Uso de aplicativo móvel para o relato de sintomas.	O aplicativo proporciona um meio para o relato dos sintomas, colabora para a realização da abordagem centrada nas crianças. Seu uso mostrou-se viável.
Categoria 2. Ludicidade por meio de diferentes recursos em face das crianças com câncer					

E13	Rosa VM, Daudt F, Tonetto LM, Brust-Renck PG, Reed JP, Fogliatto FS21	Eur J Oncol Nurs. 2022	Estudo descritivo qualitativo. Crianças de 4 a 8 anos. n = 6 VI	Uso de brincadeiras de faz de conta.	O uso das intervenções lúdicas melhorou o bem-estar subjetivo das crianças nas experiências com exames laboratoriais e de imagem.
E16	Amador DD, Mandetta MA22	Acta Paul Enferm. 2022	Estudo descritivo. Crianças de 8 a 12 anos, n = 7 Juízes especialistas. n = 5 VI	Uso de jogo de tabuleiro	O jogo é uma importante ferramenta no processo de comunicação com as crianças.
E4	Frygner-Holm S, Russ S, Quitmann J, Ring L, Zyga O, Hansson M, et al.23	J Pediatr Oncol Nurs. 2020	Estudo exploratório qualitativo. Crianças de 4 a 10 anos e familiares. n = 4 VI	Uso do da brincadeira de faz de conta.	O estudo indica melhorias na autoeficácia em situações de cuidado, além da possibilidade de aumentar a participação e independência das crianças nas ações de cuidado.
E5	Linder L, Bratton H, Nguyen A, Parker K, Wawrzynski S24	Oncol Nurs Forum. 2018	Estudo transversal, exploratório, descritivo qualitativo. Crianças de 6 a 12 anos. n = 27 VI	Uso do desenho dirigido para relato de sintomas.	Os desenhos das crianças incluem os seus sintomas e as estratégias que utilizam no manejo. Enfatiza-se a importância de abordagens centradas na criança, e a possibilidade de incorporá-las em planos de cuidados.
E3	Lima KYN, Santos VEP25	Rev Gaúcha Enferm. 2015	Estudo descritivo exploratório qualitativo. Crianças de 6 a 12 anos. n = 8 VI	Atividades lúdicas para crianças hospitalizadas.	O estudo aponta o uso de jogos, brincadeiras e desenhos, o uso do computador e ferramentas tecnológicas por incorporarem o aspecto lúdico, educativo.
Categoria 3. Uso do brinquedo terapêutico na assistência às crianças com câncer					
E10	Aslan H, Erci B26	Palliat Support Care. 2021	Ensaio clínico controlado randomizado. Crianças de 3 a 6 anos. n=110 II	Brincar com brinquedos feitos com materiais médicos.	Brincar aliviou os relatos de dor relacionada às infusões venosas no grupo experimental, em oposição ao grupo controle. Métodos não farmacológicos diversos podem colaborar para o alívio da dor.

E9	Santos VSS, Silva FLEC, Cardoso AS 27	Salusvita. 2019	Estudo exploratório descritivo Quantitativo. Crianças pré-escolares e escolares. n=10 VI	Brinquedo terapêutico instrucional.	O uso do Brinquedo terapêutico proporcionou maior interação com o profissional e compreensão de procedimentos do tratamento. Reduziu receios, medos e manifestações contrárias à quimioterapia.
E6	Orhan E, Yildiz S 28	Int J Caring Sci. 2017	Estudo experimental controlado randomizado. Crianças de 8 a 12 anos. n=40 II	Brinquedo terapêutico instrucional.	A instrução com brinquedo terapêutico antes dos procedimentos de punção venosa contribuiu para reduzir a ansiedade.
E11	Sposito AMP, Montigny F, Sparapani VC, Lima RAG, Silva-Rodrigues FM, Pfeifer LI, et al.29	Nurs Health Sci. 2016	Estudo Exploratório qualitativo. Crianças de 7 a 12 anos. n=10 VI	Uso de fantoches na assistência.	O uso dos fantoches facilitou a expressão das crianças, é lúdico e agradável. Proporcionou melhor comunicação, minimizou o retraimento e a sensação de hierarquia com adultos.
E7	Fonseca MRA, Camp Ribeiro CA, Toledo VF LL ³⁰	Texto Contexto Enferm. 2015	Estudo qualitativo. Crianças de 3 a 6 anos. n = 5 VI	Brinquedo terapêutico dramático.	O brinquedo terapêutico se mostrou adequado na assistência. Destacam-se suas funções facilitadoras da comunicação, recreativas, estimuladoras, socializadoras e de aprendizado.
E8	Artilheiro APS, Almeida Chacon JMF ³¹	Acta Paul Enferm. 2011	Estudo exploratório descritivo quantitativo. crianças de 3 a 6 anos e familiares. n=30 VI	Brinquedo terapêutico instrucional.	O uso do brinquedo terapêutico proporciona maior interação com o profissional. Desmistifica, orienta e reduz os medos. Possibilita comportamentos de cooperação facilitando a compreensão das crianças.

Figura 3. Síntese dos estudos. Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

Em relação ao nível de evidência, somente três estudos (18,75%) foram classificados com um nível II, um estudo foi classificado com o nível III (6,25%), e os demais estudos (75 %) foram classificados como nível VI. A avaliação segundo o CASP (Figura 4) indica que os estudos foram classificados com um baixo risco de viés.^{12,13}

Item CASP Cod.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
E15	S*	S	N**	NI***	S	S	S	S	NI	NI	S
E12	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E1	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E2	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E13	S	S	S	S	S	NI	S	S	S	S	-
E16	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E3	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E4	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-
E7	S	S	S	S	S	NI	S	S	S	S	-
E11	S	S	S	S	S	NI	S	S	S	S	-
E6	S	NI	S	NI	S	S	S	S	NI	S	S
E10	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Figura 4. Avaliação dos estudos de acordo com CASP para os estudos qualitativos e ensaios clínicos randomizados. Rio de Janeiro (RJ), Brasil, 2022.

*S= Sim, ** N=Não, *** NI= Não identificado

A categoria 1 foi composta por cinco estudos, que tiveram como seu foco a descrição do uso de tecnologias digitais que incorporam a ludicidade como elemento essencial nos produtos apresentados. Um ponto em comum destes estudos refere-se ao direcionamento do manuseio de aplicativos diretamente às crianças e a avaliação dos relatos de sintomas gerados pela própria criança. O estudo E2 realizou um processo abrangente de validação com as crianças e seus familiares. A validação é um requisito importante, tendo em vista os métodos de desenvolvimento e adequação.²³

A categoria 2 foi formada com o agrupamento de cinco estudos, que avaliaram diferentes tecnologias lúdicas. O estudo E16 identificou e validou o emprego de jogo, elemento presente ainda no estudo E3 que também discorreu sobre brincadeiras e artes. Os desenhos avaliados nos estudos E3 e E5 apontaram seu emprego para apoiar e aproximar os enfermeiros e as crianças. Nos estudos E13 e E4 a tecnologia lúdica foi a utilização de brincadeira dinâmica de faz de conta guiada segundo as propostas específicas.

Em seis estudos a tecnologia lúdica descrita foi o uso do brinquedo terapêutico, estes estudos compuseram a categoria 3. Os estudos E6, E8 e E9 avaliaram o emprego

do método do brinquedo terapêutico instrucional. Enquanto os estudos E7, E10 e E11 avaliaram a implementação do método do brinquedo terapêutico dramático.

DISCUSSÃO

As tecnologias lúdicas identificadas nesta revisão são distintas em suas características.⁸ As tecnologias lúdicas digitais incluem os aplicativos e videogame, que incorporam o caráter lúdico em recursos digitais voltados às crianças. Outras tecnologias lúdicas incluem elementos físicos, assim, a ludicidade é intermediada por elementos como os brinquedos, lápis, tintas, papel, peças e jogos. Algumas tecnologias lúdicas podem ser descritas como leves, a exemplo das brincadeiras e dinâmicas de interação como o faz de conta, que possuem também o lúdico como característica, ainda que elementos físicos ou digitais não estejam presentes.

A ludicidade tem papel essencial às crianças, é parte indissociável para o cuidado de Enfermagem pleno e humanizado. O tratamento do câncer, bem como a própria doença em si trazem diversas limitações às crianças. Assim, buscar espaços para a incorporação das tecnologias lúdicas pode contribuir para a promoção da saúde, qualidade de vida e minimizar os desdobramentos psíquicos e físicos do adoecimento. O lúdico permeia a assistência como parte inerente aos cuidados prestados às crianças.³

Assim, em relação às tecnologias lúdicas, um dos recursos avaliados foi o uso de aplicativo. A integração de recursos lúdicos por meio de tecnologias digitais colabora para facilitar a interação entre os pacientes e os profissionais.^{19,32} Um importante benefício do aplicativo foi o de proporcionar o suporte às crianças, incentivando seus próprios relatos de forma amigável e menos intimidadora.¹⁸⁻²⁰

A tecnologia digital está cada vez mais presente na sociedade. Alguns estudos evidenciam uma grande incorporação de computadores, sendo os celulares o equipamento mais utilizado, com crescente uso relacionado às necessidades de saúde.^{20,32} Jogos eletrônicos e atividades envolvendo assistir televisão, vídeos, uso de *tablets* e celulares estão entre aquelas mais realizadas e preferidas pelas crianças.^{17,25,32} As próprias crianças consideram os recursos digitais e de multimídia um importante aliado na distração e diversão.^{17,19,25} Reforça-se, nesse sentido, a necessidade de perceber a tecnologia como um recurso capaz de somar possibilidades positivas, explorando de diferentes modos sua colaboração para a assistência de Enfermagem.

A versatilidade dos recursos tecnológicos como ferramenta auxiliar para a implementação de ações na promoção à saúde é notável. A incorporação de diferentes

abordagens, ainda que por meio de aplicativos, é uma estratégia descrita também em outros estudos. As crianças geralmente têm boa aceitação para o uso de recursos de multimídia.^{19,33}

Entre as características do emprego de recursos digitais é bastante significativa sua utilidade nas diferentes possibilidades de informar enquanto diverte.^{33,34} As crianças costumam se identificar com o uso interativo de dispositivos e recursos digitais e multimídia, apoiando a aplicabilidade deste modelo de intervenções.^{16,18,20}

No caso da tecnologia digital, existem recomendações sobre seu uso pelas crianças, justificado pela interferência das diferentes mídias no desenvolvimento cognitivo, psicossocial, emocional e exposição aos conteúdos muitas vezes inadequados à idade. Dessa forma é recomendada a supervisão dos familiares, bem como a limitação/adequação do tempo de tela para as diferentes faixas etárias.³⁵

Ressalta-se, no entanto, que se seguidas as recomendações de bom uso, a tecnologia digital pode ser um recurso útil em ações de saúde. Apresenta-se de diferentes modos, além dos aplicativos, recursos como *softwares*, jogos e vídeos, também podem colaborar. É crescente o seu uso, sendo frequente o acesso aos recursos disponibilizados gratuitamente. Alguns recursos digitais e de multimídia são igualmente capazes de unir a educação harmonizando, juntamente, interatividade e diversão.^{18,25,36}

O emprego de tecnologias lúdicas é diversificado, estende-se para além dos recursos digitais.²⁵ Outros estudos evidenciaram que os jogos e brincadeiras podem abranger os aspectos relacionados aos processos que apoiem a criança para lidar com a experiência do adoecimento e do câncer.²²

São relatados o emprego de jogos e brincadeira de faz de conta, destacando que estas são tecnologias lúdicas bem aceitas, capazes de proporcionar diversão, prazer, diálogo e informação. As finalidades podem ir adiante do entretenimento, pois, constituem espaços que permitem à criança interação, educação em saúde e orientação, elevando a motivação para o cuidado. As crianças, assim, ampliam seu repertório de reações, partindo da projeção do que foi vivenciado no jogo ou brincadeira, para os quais colaboram ao possibilitar a mediação entre o lúdico e a realidade.^{22,37}

A abordagem baseada em artes também esteve presente como uma tecnologia lúdica, com a descrição do uso dos desenhos como estratégia para assistência. Utilizar os desenhos de modo geral é simples e de baixo custo, muitas vezes, os materiais necessários se encontram facilmente acessíveis e disponíveis nas unidades pediátricas.

O emprego dos desenhos é um recurso versátil. No desenho dirigido, sua proposta é realizada mediante uma solicitação específica, em contrapartida, os desenhos podem,

também, ser livres, desenvolvidos conforme as ideias e imaginação da criança. Os benefícios descritos pelo uso dos desenhos incluem, além da comunicação mais próxima, que possibilita à criança a autoexpressão de sintomas experimentados, tanto físico, quanto psicossociais, bem como as formas de enfrentamento,^{24,38} e a possibilidade de os desenhos colaborarem para reduzir a ansiedade e o estresse; gerenciar a dor aguda; e identificar as necessidades psicológicas, proporcionando conforto, maior concentração e sensação de bem-estar.^{24,39}

Nas publicações avaliadas, o brinquedo terapêutico é uma tecnologia lúdica bastante utilizada. Esta é uma técnica conceituada e amplamente descrita nos estudos, que pode ser desenvolvida pelo enfermeiro.^{30,31} O brinquedo terapêutico é classificado em três tipos: 1) brinquedo dramático: busca, por meio da brincadeira, conhecer os sentimentos, bem como ajuda no desenvolvimento de habilidades emocionais, sociais e comportamentais; 2) brinquedo instrucional: sua principal finalidade é oportunizar a orientação das crianças de modo acessível geralmente, utilizado antes de procedimentos; e 3) o brinquedo capacitador: visa colaborar com atividades para facilitar o desenvolvimento e a melhora física.^{30,40}

É o principal recurso quando o propósito é orientar as crianças, destacando a importância do esclarecimento das crianças sobre as práticas e os procedimentos relacionados à assistência em saúde.^{27,28} O brinquedo terapêutico instrucional é descrito como forma de orientação para as crianças em quimioterapia e previamente aos procedimentos de punção, destacando a apropriação desta tecnologia lúdica também para o alívio da ansiedade e dos estresses associados.^{27,28,31}

Os estudos enfatizaram o valor do emprego do brinquedo dramático, bem como os diferentes aspectos positivos na sua aplicação à prática da Enfermagem. Destaca-se seu auxílio no apoio à criação e manutenção de habilidades emocionais.

Outros benefícios relatados sobre o uso das tecnologias lúdicas foram: estreitar o vínculo com o profissional, a autoestima, a livre expressão das crianças^{30,41}, e a redução da ansiedade, minimizando os sentimentos de tensão, sendo este um importante benefício do seu emprego prático.²⁶ É descrita, ainda, sua utilidade nas orientações de Enfermagem, e na compreensão e cooperação das crianças ante o sofrimento vivenciado no tratamento oncológico.^{25, 27,28,31}

Como destaque para a prática de Enfermagem na assistência às crianças com câncer, a comunicação efetiva está presente nas três categorias, sendo as tecnologias lúdicas um recurso que possibilita estreitar o vínculo entre os profissionais de saúde e

as crianças. A comunicação entre os profissionais e as crianças é um ponto essencial da assistência em Oncologia Pediátrica.²⁹

Ao considerar a comunicação como elemento-base na relação estabelecida entre o enfermeiro e o paciente, buscar estratégias de aproximação com as crianças incentivando o relato dos sintomas relevantes, contribui para a efetividade da prática da Enfermagem, e favorece uma avaliação abrangente. Uma adequada comunicação estabelecida com as crianças colabora para a compreensão de suas concepções e dos significados, incluindo contextos e experiências.²⁴

O estudo que avaliou as ações convergentes para a escuta das crianças, reforça a importância da comunicação efetiva, ao identificar que comparativamente no relato de sintomas, os pais percebem que as crianças estão experienciando mais sintomas, quando contraposto ao autorrelato de sintomas pelas crianças.⁴²

Nesse sentido, as tecnologias lúdicas são recursos importantes, utilizados pelos enfermeiros para estabelecerem comunicação com as crianças. As atividades que envolvem o brincar, em diferentes modos, facilitam a aproximação do enfermeiro e sua interação com as crianças. A comunicação, assim, se dá por meio de uma rede conectada em detrimento da verticalidade e linearidade.^{24,29,42}

A comunicação é um elemento essencial, subsidia diferentes ações na prática da Enfermagem. Se estende às atividades de educação em saúde e de pesquisa, por exemplo. Nesse sentido, referente à comunicação como um processo, a escuta das crianças é elemento essencial e a valorização de suas narrativas contribui para uma relação dialógica, flexível e reflexiva, entre os profissionais e as crianças de modo geral.^{22,30,43}

CONCLUSÃO

Neste estudo as tecnologias lúdicas foram identificadas como uma abordagem baseada em artes, brincadeira de faz de conta, jogos, brinquedo terapêutico e recursos de tecnologias digitais, que possibilitam a incorporação do lúdico de diferentes formas, dependendo das finalidades na assistência de Enfermagem.

Em relação ao processo de cuidar como um todo, as tecnologias lúdicas se entropõem à assistência, colaboram também, para proporcionar alegria, interação e conforto às crianças. A doença oncológica carrega consigo estigmas, com tratamento longo, permeado por muitos momentos em um ambiente hospitalar. As tecnologias lúdicas de diferentes naturezas podem estar na assistência de Enfermagem voltada às

crianças em tratamento contra o câncer, trazendo consigo leveza, interação, alegria e orientação, sendo incorporadas em diferentes modos.

Na implementação e no uso de tecnologia digital pelas crianças, o uso de aplicativos foi predominante. Outras publicações referentes ao uso de diferentes ferramentas de tecnologia digital foram escassas, o que evidencia uma possibilidade a ser observada e trabalhada favoravelmente sob a perspectiva da Enfermagem.

Ainda, em relação às tecnologias digitais para a assistência em saúde, observa-se a tendência crescente em diferentes campos e com diversas finalidades, sendo na atualidade impulsionada fortemente pelas necessidades e enfrentamentos originados com a pandemia da COVID-19. A tecnologia digital voltada às crianças no tratamento do câncer pode ser, também, considerada um recurso aliado.

É importante a reflexão e o fomento de práticas para a inclusão de estratégias e abordagens por meio das tecnologias lúdicas nos planos de cuidados e nas ações de Enfermagem voltadas às crianças. A incorporação do lúdico no cuidado de crianças em tratamento contra o câncer é um importante recurso que pode ser mais explorado. Pois apresenta muitos benefícios, seja para os profissionais, respaldando sua prática, seja, para as crianças, transformando a abordagem de processos e procedimentos, para uma perspectiva mais amigável e participativa.

Como limitação deste estudo, assim como outras pesquisas e revisões, destaca-se a possibilidade de viés, e, ainda que os estudos tenham sido avaliados com critério por três revisores, visou-se, ao máximo, minimizar este risco por meio do método de condução para rigor dos revisores.

Poucos estudos identificados por meio da desta revisão, apresentaram nível de evidência mais alto. Recomenda-se, portanto, a realização de novos estudos com delineamentos metodológicos de maior nível de evidência.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram igualmente na concepção do estudo, na coleta, na revisão, análise e discussão dos dados, bem como na redação e na revisão crítica do conteúdo, com contribuição intelectual. A versão final do estudo foi aprovada por todos os autores.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Feliciano SV, Santos MO, Pombo-de-Oliveira MS. Incidência e mortalidade por câncer infantojuvenil: uma revisão narrativa. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2018[cited 2022 Oct 23];64(3):389-396. Available from: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n3.45>
2. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes Da Silva. Estimativa 2023 – Incidência de Câncer no Brasil [Internet]. 2022[cited 2022 Oct 21]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/estado-capital/brasil/cancer-infantojuvenil>
3. Silva LF, Cabral IE. Rescuing the pleasure of playing of child with cancer in a hospital setting. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2015[cited 2022 Oct 21];68(3):391-397. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680303i>
4. Costa DTL, Veríssimo MLOR, Toriyama ATM, Sigaud CHS. O brincar na assistência de enfermagem à criança: revisão integrativa. *Rev Soc Bras Enferm Ped* [Internet]. 2016[cited 2022 Oct 21];16(1):36-43. Available from: <https://doi.org/10.31508/1676-3793201600005>
5. Carvalho TGP, Reubens-Leopinidio AC, Silva PPC, Freitas CMSM, Gomes-da-Silva PN, Santos ARM. Playing during the period of hospitalization for treatment of pediatric cancer. *Rev Programa Pós-grad Interdiscip Estud Lazer* [Internet]. 2020[cited 2022 Oct 21];23(4):299-319. Available from: <https://doi.org/10.35699/2447-6218.2020.26698>
6. Almeida FA. O uso do brinquedo terapêutico e a humanização da assistência à criança cirúrgica. *Rev SOBECC* [Internet]. 2019[cited 2022 Oct 21];24(3):117-118. Available from: <https://doi.org/10.5327/10.5327/Z1414-4425201900030001>
7. Paula GK de, Góes FGB, Silva ACSS da, Moraes JRMM de, Silva LF da, Silva MA. Estratégias lúdicas no cuidado de enfermagem à criança hospitalizada. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2019[cited 2022 Oct 21];13:e238979. Available from: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.238979>
8. Barra DCC, Nascimento ERP, Martins JJ, Albuquerque GL, Erdmann AL. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2006[cited 2022 Oct 20];8(3):422-430. Available from: http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a13.htm
9. Sousa LMM, Vieira CMAM, Severino SSP, Antunes AV. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Rev Investig Enferm* [Internet]. 2017[cited 2022 Oct 21]:17-26. Available from: https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem/link/5d7d2525a6fdcc2f0f6fb0f9/download
10. Sousa LMM, Marques JM, Firmino CF, Frade F, Valentim OS, Antunes AV. Modelos de formulação da questão de investigação na Prática Baseada na Evidência. *Rev Inves Enferm* [Internet]. 2018[cited 2022 July 04];S2(23):31-39. Available from: <https://d.docs.live.net/5ba893c7cfb00618/Documentos/editoriais/18/Proc%204082%20i ng%20Editado.docx>

11. Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019[cited 2022 July 04];28:1-13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2017-0204>.
12. Critical Appraisal Skills Programme (CASP): CASP Qualitative studies checklist [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 14]. Available from: [CASP-Qualitative-Checklist-2018_fillable_form.pdf](http://casp-uk.net/casp-qualitative-checklist-2018-fillable-form.pdf) (casp-uk.net).
13. Critical Appraisal Skills Programme (CASP): CASP Randomized controlled trial checklist [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 14]. Available from: [Microsoft Word - CASP RCT Checklist 11 qus \[RB1 El amendments 16_9_2020\].docx](http://casp-uk.net/microsoft-word-casp-rct-checklist-11-qus-rb1-el-amendments-16-9-2020.docx) (casp-uk.net)
14. Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Stillwell SB, Williamson KM. Evidence-Based practice step by step: critical appraisal of the evidence. *Am J Nurs* [Internet]. 2010[cited 2022 Dec 14];110(7):47-52. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/01.naj.0000383935.22721.9c>
15. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021[cited 2022 Dec 14];372(71):1-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>
16. Yildiz GK, Yildiz S, Yoruk MA, Sevgen S. A tablet game or training booklet? Two methods for evaluating symptom management and quality-of-life of children receiving chemotherapy. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 14];61:10-21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2022.102190>
17. Yang DJ, Lu MY, Chen CW, Liu PC, Hou IC. Development of a therapeutic video game with the MDA framework to decrease anxiety in preschool-aged children with acute lymphoblastic leukemia: mixed methods approach. *Jmir Serious Games* [Internet]. 2022[cited 2022 Jan 21];10(3):37-47. Available from: <http://dx.doi.org/10.2196/37079>
18. Linder LA, Newman A, Carney KMB, Wawrzynski S, Stegenga K, Chiu YS, Jung SH, Lewis M, Fox CLK, Altizer R. Symptoms and daily experiences reported by children with cancer using a game-based app. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 12];65:33-43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2022.04.013>
19. Carney KM, Bernier JSH, Iacob E, Lewis M, Linder L. Communication of pain by school-age children with cancer using a game-based symptom assessment app: a secondary analysis. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2021[cited 2022 Nov 23];52:101949. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101949>
20. Linder LA, Newman AR, Stegenga K, Chiu YS, Wawrzynski SE, Kramer H, Weir C, Narus S, Altizer R. Feasibility and acceptability of a game-based symptom-reporting app for children with cancer: perspectives of children and parents. *Supp Care Cancer* [Internet]. 2020[cited 2022 Dec 12];29(1):301-310. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-020-05495-w>

21. Rosa VM, Daudt F, Tonetto LM, Brust-Renck PG, Reed JP, Fogliatto FS. Playful interventions to promote the subjective wellbeing of pediatric cancer inpatients during laboratory and imaging exams: a qualitative study. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2022[cited 2022 Nov 21];56:10-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2022.102094>
22. Amador DD, Mandetta MA. Desenvolvimento e validação de um jogo de tabuleiro para crianças com câncer. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 16]; 35:eAPE00121. Available from: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO00121>
23. Frygner-Holm S, Russ S, Quitmann J, Ring L, Zyga O, Hansson M, Ljungman G, Höglund AT. Pretend play as an intervention for children with cancer: a feasibility study. *J Pediatr Oncol Nurs* [Internet]. 2019[cited 2022 Nov 24];37(1):65-75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1177/1043454219874695>
24. Linder L, Bratton H, Nguyen A, Parker K, Wawrzynski S. Symptoms and self-management strategies identified by children with cancer using draw-and-tell interviews. *Oncol Nurs Forum* [Internet]. 2018[cited 2022 Nov 24];45(3):290-300. Available from: <http://dx.doi.org/10.1188/18.onf.290-300>
25. Lima KYN, Santos VEP. Play as a care strategy for children with cancer. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2015[cited 2022 Dec 23];36(2):76-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2015.02.51514>
26. Aslan H, Erci B. The effect of playing games with toys made with medical materials in children with cancer on pain during intravenous treatment. *Palliat Support Care* [Internet]. 2021[cited 2022 Oct 13];20(1):84-93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1017/s1478951521000390>
27. Santos VSS, Silva FLEC, Cardoso AS. Brinquedo terapêutico instrucional: preparando a criança para a quimioterapia endovenosa. *Salusvita* [Internet]. 2019[cited 2022 Jan 13];38(4):987-1000. Available from: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v38_n4_2019/salusvita_v38_n4_2019_art_09.pdf
28. Orhan E, Yildiz S. The effects of pre-intervention training provided through therapeutic play on the anxiety of pediatric oncology patients during peripheral catheterization. *Int J Caring Sci* [Internet]. 2017[cited 2022 Jan 12];10(3):1533-1544. Available from: http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/47_orhan_original_10_3.pdf#:~:text=Conclusion%3A%20Children%20provided%20training%20with%20therapeutic%20play%20before,will%20decrease%20both%20pain%20and%20suffering%20in%20children
29. Sposito AMP, Montigny F, Sparapani VC, Lima RAG, Silva-Rodrigues FM, Pfeifer LI, Nascimento LC. Puppets as a strategy for communication with Brazilian children with cancer. *Nurs Health Sci* [Internet]. 2016[cited 2022 Nov 12];18(1):30-37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/nhs.12222>
30. Fonseca MRA, Campos CJG, Ribeiro CA, Toledo VP, Melo LL. Revealing the world of oncological treatment through dramatic therapeutic play. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2015[cited 2022 Oct 28];24(4):1112-1120. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500003350014>

31. Artilheiro APS, Almeida FA, Chacon JMF. Use of therapeutic play in preparing preschool children for outpatient chemotherapy. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011[cited 2022 Dec 14];24(5):611-616. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000500003>
32. Folch-Ayora A, Loreto MS, López MJM, Salas PM, Pilar MJM, MSeva-Llor MA. Mobile applications in oncology: a systematic review of health science databases. *Int J Med Inform* [Internet]. 2019[cited 2022 Oct 12];133:1-38. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104001>
33. Ribeiro ALT, Araújo EF, Pinho IVOS, Melo MC, Martins RGG, Lara CCQ. Evaluation of educational technology for children with type I diabetes mellitus: methodological study. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021[cited 2022 Dec 16];25(5):1-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020->
34. Einberg E-L, Nygren JM, Svedberg P, Enskär K. 'Through my eyes': health-promoting factors described by photographs taken by children with experience of cancer treatment. *Child Care Health Dev* [Internet]. 2015[cited 2022 Dec 13];42(1):76-86. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/cch.12285>
35. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital [Internet]. Rio de Janeiro: SBP. 2016[cited 2023 July 28]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf
36. Masumoto D, Nakagami-Yamaguchi E, Nambu M, Maeda M, Uryu H, Hayakawa A, Linn Z, Okamura S, Kurihara K, Kihira K, Deguchi T, Hori H. A pilot study of game-based learning programs for childhood cancer survivors. *BMC Cancer* [Internet]. 2022[cited 2022 Dec 12];22(1):1-10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09359-w>
37. Serafim AR, Silva NA, Alcântara CM, Queiroz MV. Construção de serious games para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2019[cited 2022 Dec 14];32(4):374-381. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900052>
38. Hyslop S, Sung L, Stein E, Dupuis LL, Spiegler B, Vettese E, Tomlinson D. Identifying symptoms using the drawings of 4–7 year olds with cancer. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2018[cited 2022 Dec 12];36:56-61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2018.08.004>
39. Gürcan M, Turan SA. The effectiveness of mandala drawing in reducing psychological symptoms, anxiety and depression in hospitalised adolescents with cancer: a randomised controlled trial. *Eur J Cancer Care* [Internet]. 2021[cited 2022 Oct 12];30(6):1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ecc.13491>
40. Coelho HP, Souza GSD, Freitas VHS, Santos IRA, Ribeiro CA, Sales JKD, Oliveira JD, Gonçalves GAA, Castro APR. Perception of the hospitalized child about the instructional therapeutic play in intravenous therapy. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2021[cited 2022 Oct 13];25(3):1-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0353>
41. Delfini G, Pereira RROO, Melo LL, Garcia APRF. The act of playing as a signifier for the application of the dramatic Therapeutic Toy performed by the nurse: theoretical

reflection. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022[cited 2022 Oct 12];75(2):1-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0062>

42. Montgomery KE, Vos K, Raybin JL, Ward J, Balian C, Gilger EA, Li Z. Comparison of child self-report and parent proxy-report of symptoms: results from a longitudinal symptom assessment study of children with advanced cancer. J Spec Pediatr Nurs [Internet]. 2020[cited 2022 Oct 13];26(3):1-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jspn.12316>

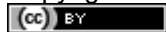
43. Gómez-Gamboa E, Rodrigo-Pedrosa O, San-Millán M, Saz-Roy MA, Negre-Loscertales A, Puig-Llobet M. The perceptions of children and adolescents with cancer regarding nurses' communication behaviors during needle procedures. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022[cited 2022 Oct 13];19(15):9372. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph19159372>

Correspondência

Rafaela Silveira Lobo Lage

E-mail: rafa0301@yahoo.com.br

Copyright© 2024 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados