

Estratégias lúdicas utilizadas em enfermagem- Uma revisão integrativa

Estrategias lúdicas
utilizadas en
enfermería - Una
revisión integradora

Games-playing
strategies used
in nursing - An
integrative review

• Carla Sílvia Neves da Nova Fernandes¹ • Margareth Ângelo² •

•1• Doutora em Ciências de Enfermagem. Professora auxiliar na Escola Superior de Saúde da Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal. E-mail: carlasilviaf@gmail.com

•2• Doutora em Ciências. Professora titular no Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: angelm@usp.br

Recibido: 29/03/2017 Aceptado: 22/03/2018

DOI: 10.15446/av.enferm.v36n1.63553



Resumo

Objetivo: identificar e analisar o conhecimento produzido na literatura científica sobre a utilização de jogos na formação em enfermagem.

Síntese do conteúdo: trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada no motor de busca Scopus®, por meio de descritores específicos redigidos em português e inglês, e publicados entre 2010 e 2016. Dos 58 artigos encontrados, foram integrados 10, o que permitiu identificar divergências e convergências, possibilitando o agrupamento por quatro áreas temáticas: *tipologia de jogo, áreas temáticas do jogo, âmbito de aplicação dos jogos e metodologias de avaliação da estratégia*.

Conclusões: os resultados evidenciam a maior utilização dessa estratégia na formação para enfermeiros, ao nível da graduação. São encontradas algumas lacunas no âmbito dos mecanismos de avaliação dessas estratégias. Sugere-se a continuidade de estudos sobre o impacto dos jogos no cuidado.

Descritores: Jogos e Brinquedos; Educação em Enfermagem; Enfermagem (fonte: DeCS, BIREME).

Resumen

Objetivo: identificar y analizar el conocimiento producido en la literatura científica sobre la utilización de juegos en la formación en enfermería.

Síntesis de contenido: se trata de una revisión de la literatura realizada en el motor de búsqueda Scopus®, usando descriptores específicos en portugués e inglés, y publicados entre el 2010 y el 2016. De los 58 artículos, se seleccionaron 10, lo que ha permitido identificar diferencias y convergencias, posibilitando la agrupación por cuatro áreas temáticas: *tipología de juego, áreas temáticas del juego, ámbito de aplicación de los juegos y metodologías de evaluación de la estrategia*.

Conclusiones: los resultados evidencian la mayor utilización de esta estrategia en la formación para enfermeros, a nivel de pregrado. Se encuentran algunos vacíos en el marco de los mecanismos de evaluación de estas estrategias. Se sugiere la continuidad de estudios sobre el impacto de los juegos en el cuidado.

Descritores: Juego e Implementos de Juego; Educación en Enfermería; Enfermería (fuente: DeCS, BIREME).

Abstract

Objective: to select and analyse the knowledge of the use of games in training nurses found in the scientific literature.

Synthesis of content: this is an integrative review of the studies of the subject published between 2010 and 2016, found through the SCOPUS® search engine with the use of specific descriptors in Portuguese and English. Of the 58 articles which were found, 10 were selected, which allowed for the determination of common themes and differences; they were then grouped into four broad areas, specifically: *games typology, the thematic focus of the game, the scope of game and the methodologies for evaluating the strategy*.

Conclusions: the results show that this strategy for training nurses is mostly used at the undergraduate level. There are some shortcomings in the scope of the mechanisms used for the evaluation of these strategies. It is suggested that studies of the impact of games-playing on health care should be extended.

Descriptors: Play and playthings; Education, Nursing; Nursing (source: DeCS, BIREME).

Introdução

Apesar da grande evolução das últimas décadas, nomeadamente no que se refere à disparidade de estratégias disponíveis para lecionar, o ensino ainda vive alicerçado em metodologias tradicionais, nas quais o estudante é o elemento passivo da aprendizagem. Esta realidade ainda é amplamente utilizada na formação dos profissionais de saúde, em que se recorre a metodologias de ensino-aprendizagem conservadoras, centradas na exposição do professor e na memorização de informações pelos estudantes (1, 2). Algumas variáveis dificultam a incorporação de novas estratégias no ensino de enfermagem, designadamente a tradição, a cultura e a resistência à própria mudança (3). A própria cultura tradicionalista do ensino de enfermagem constitui um dos maiores obstáculos e resistência à mudança, pelo que urge questionar se os métodos tradicionais são a única forma de ensinar (4).

Alguns autores salientam que os educadores de enfermagem sentem a necessidade de tentar, ao longo das poucas horas de contacto que possuem, explanar todo o conteúdo, pensando que, se não o fizerem, o estudante não vai aprender (3, 5). À luz do desenvolvimento atual, é necessário integrar um novo paradigma de ensino que enfatize o processo de ensino-aprendizagem, e não apenas o conteúdo, promovendo a autoaprendizagem (6). O foco deverá ser promover no estudante o desenvolvimento de competências, alicerçadas num processo de construção de saberes refletido com a implicação do próprio sujeito. Porém, as estratégias tradicionais, em geral, conduzem a uma dissociação entre o conhecimento teórico fornecido de modo passivo e o contexto em que se inserem (1, 2). É imperativo rever as metodologias utilizadas na formação dos enfermeiros a fim de agregar a teoria e a prática, assim como, o contexto de cuidados e o ensino (1). O recurso à inovação e à criatividade, por meio dos jogos, pode constituir uma estratégia para ir ao encontro destes objetivos (3, 7-37). Os jogos têm vindo a ser utilizados em diversos formatos (14, 15, 18) e em diversas áreas, nomeadamente adaptados à simulação no ensino de enfermagem (16, 17).

Novos métodos podem e devem ser utilizados para melhorar a aprendizagem e o ensino dos enfermeiros, designadamente os jogos. As estratégias lúdicas proporcionam uma base a partir da qual

se pode projetar novas atividades em sala, que abordem de outra forma os conteúdos previamente ensinados ou até mesmo como estratégia de avaliação (5). O jogo contempla todos os critérios para garantir uma aprendizagem eficaz (38). Eles são experimentais, são uma forma de motivar; com eles, esperam-se aprendizagens dos participantes que durem além do jogo em si (39). Conforme nos referem alguns autores: *Why can't learning be fun?* (3, 40).

Cientes da necessidade de reflexão sobre o tema, recorreu-se a uma revisão integrativa da literatura para identificar e analisar a utilização desta estratégia na formação dos enfermeiros por meio do que é referido na produção científica internacional ao longo dos últimos anos.

Metodologia

Com a finalidade de agrupar o conhecimento existente sobre a utilização de jogos na formação em enfermagem, recorreu-se a uma revisão integrativa. A revisão integrativa é um dos métodos mais amplos, pois permite a inclusão de diversos tipos de estudos, fornece o acesso rápido aos resultados relevantes de pesquisas que fundamentam a tomada de decisão, proporcionando um saber crítico. A síntese dos resultados de pesquisas relevantes agiliza a transferência de conhecimento novo para a prática (41).

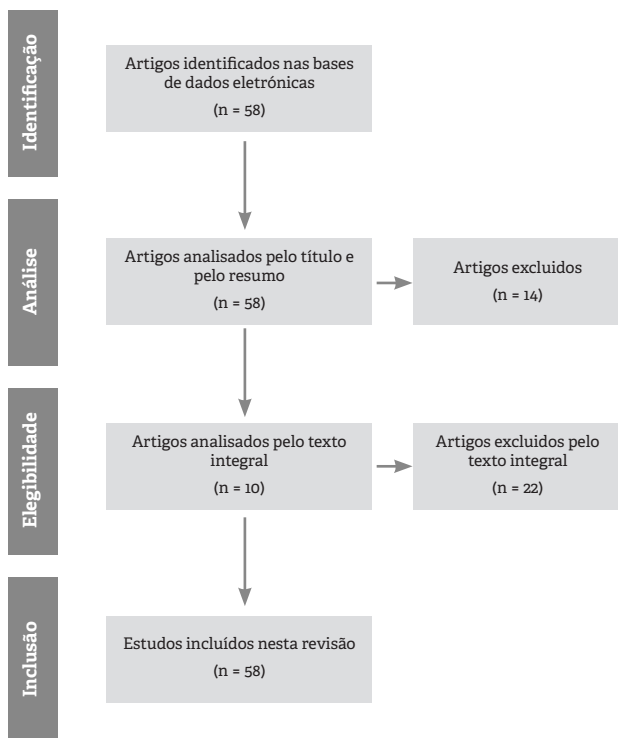
Na primeira etapa, formulou-se, como questão norteadora da pesquisa: qual o conhecimento produzido na literatura científica sobre a utilização de jogos na formação em enfermagem? Para responder à questão, realizou-se uma busca bibliográfica em índices on-line, designadamente a Scopus, por meio dos descritores e booleanos que se seguem: (Game OR Board game OR Gamification OR Playful Strategies OR Gaming) AND (Nurse OR Nursing OR Nursing interventions OR Nursing Education).

Após a identificação do tema e a seleção da questão de pesquisa, foi definido o fluxograma de identificação e inclusão dos estudos segundo o modelo Prisma (Figura 1), com base nos critérios de inclusão e exclusão de estudos.

Definiram-se, como critérios de inclusão, artigos científicos primários que detalham a utilização de jogos na formação em enfermagem, publicados entre os anos de 2010 a 2016, com texto completo

disponível, utilizando como idioma inglês e português. Os critérios de exclusão foram os artigos de revisão, assim como os que não respondiam à questão de pesquisa.

Figura 1. Processo de identificação e inclusão dos estudos — Prisma Diagram flow (Porto, Portugal, 2017)



Fonte: dados da investigação

Dos 58 artigos identificados, após as diferentes etapas, a amostra final foi constituída por 10 artigos que atenderam aos critérios de inclusão (2, 42-50).

Os estudos selecionados foram classificados de acordo com os sete níveis hierárquicos de evidência adequado à produção de conhecimentos científicos na enfermagem (51). O estudo respeitou os princípios éticos, uma vez que foram respeitados os direitos autorais das pesquisas recolhidas.

Apesar de não haver um padrão específico para a análise dos dados, os elementos essenciais devem observar padrões e temas, fazer comparações e contrastes, discernir padrões comuns e incomuns, identificar fatores intervenientes e construir evidência segundo um processo lógico (51). A análise dos dados foi realizada por meio de leitura crítica e qualitativa que permitiu identificar divergências e convergências, possibilitando a construção de

quatro categorias: *tipologia de jogo, áreas temáticas do jogo, âmbito de aplicação dos jogos e metodologias de avaliação da estratégia*. Para facilitar a análise e a discussão, os artigos foram codificados.

Resultados

No Quadro 1, apresenta-se resumida a amostra de estudos que compõem a revisão, com a seguinte informação: código, referência, local de realização do estudo, paradigma metodológico, população, amostra, objetivo e nível de evidência do estudo.

O estudo indicia uma maior concentração das produções no ano de 2015, sendo escassa nos anos anteriores. Em relação ao idioma, apenas 2 dos estudos estão disponíveis em português.

Quanto ao tipo de periódico, 6 dos artigos são publicados em revistas específicas no âmbito da enfermagem. Com relação ao país de publicação, 2 dos 10 estudos apresentados são oriundos do Brasil, o restante encontra-se condensado na Europa (Figura 2).

A abordagem quantitativa foi utilizada em 7 dos estudos, qualitativa em 2, e 1 com uma abordagem triangulada. A amostra variou entre 8 e 201 participantes. Em 9 artigos os participantes eram estudantes da graduação de enfermagem.

A análise de dados em uma revisão integrativa deve utilizar rigor metodológico, nomeadamente, a análise dos estudos selecionados, a identificação e a categorização das principais ideias, de modo a que os resultados possam representar efetivas contribuições para a prática do cuidado baseado em evidências e para a construção e consolidação da teoria (52). Da análise dos estudos apresentados, emergiram quatro áreas: *tipologia de jogo, áreas temáticas do jogo, âmbito de aplicação dos jogos e metodologias de avaliação da estratégia* (Figura 3).

Tipologia de jogo

No que se refere à tipologia de jogo utilizada, nos artigos em análise, são descritas essencialmente a simulação e a imaginação (2, 46-48, 50), assim como a utilização de jogos virtuais (43, 45, 49, 50). No âmbito da simulação, alguns combinam as estratégias de simulação com as de componente virtual (46, 48, 50), outros têm associado outro tipo de estratégia, nomeadamente o *role-play* (2, 47) e *workshops* (42). Um outro estudo incorpora a utilização de um jogo de tabuleiro (44).

Quadro 1. Caracterização dos artigos que compõem a amostra (Porto, Portugal, 2017)

Código	Referência	Ano	Local de realização do estudo	Paradigma metodológico	População/ amostra	Objetivo	Nível de evidência
E1	Mclafferty E, Dingwall L, Halkett A. Using gaming workshops to prepare nursing students for caring for older people in clinical practice. <i>Int J Older People Nurs.</i> 2010;5(1):51-60. ⁴²	2010	Escócia	Triangulado	Alunos do 2º ano de enfermagem n = 116	Explorar a influência dos jogos de oficinas sobre a aprendizagem dos alunos de graduação de enfermagem em relação à pessoa idosa.	III
E2	Chia P. Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education. <i>Nurs J Singapore.</i> 2013; 40(3):21-6. ⁴³	2013	Singapura	Quantitativo	Alunos do 2º ano de enfermagem n = 161	Analisar a percepção e a experiência de utilização de um jogo virtual em estudantes de enfermagem para aumentar e potenciar a aprendizagem com a simulação.	III
E3	Fernandes C, Martins M, Takase L. Another way to teach family: family nursing game. <i>Acta sci, Health sci.</i> 2014;36(2):195-200. ⁴⁴	2014	Portugal	Quantitativo	Enfermeiros N=100	Descrever e avaliar a aplicação de uma estratégia inovadora para ensinar família em contexto hospitalar, através de um jogo.	III
E4	Foss B, Mordt Ba P, Oftedal BF, Løkken A. Medication calculation: The potential role of digital game-based learning in nurse education. <i>Comput inform nurs</i> 2013;31(12):589-93. ⁴⁵	2014	Noruega	Quantitativo	Estudantes do bacharelato em enfermagem n = 201	Avaliar o impacto da utilização do jogo digital sobre cálculo de medicação em estudantes de Enfermagem	II
E5	Koivisto J, Niemi H, Multisilta J, Eriksson E. Nursing students' experiential learning processes using an online 3D simulation game. <i>Educ. Inf. Technol.</i> 2015;1-16. ⁴⁶	2015	Finlândia	Qualitativo	Estudantes do 3º ano do curso de enfermagem n = 8	Investigar as perspetivas dos estudantes de enfermagem sobre a forma como eles aprendem ao jogar um jogo de simulação 3D para a aprendizagem em educação em saúde.	V
E6	Chen AMH, Kiersma ME, Yehle KS, Plake KS. Impact of the Geriatric Medication Game® on nursing students' empathy and attitudes toward older adults. <i>Nurse Educ Today.</i> 2015;35(1):38-43. ⁴⁷	2015	EUA	Quantitativo	Estudantes do 2º ano do curso de enfermagem n = 58	Avaliar o impacto da participação dos estudantes num jogo de simulação sobre envelhecimento, nomeadamente empatia e atitudes para idosos, experiências dos idosos no sistema de saúde.	III
E7	Soares A, Gazzinelli M, de Souza V, Araújo L. <i>Role playing game</i> (RPG) como estratégia pedagógica na formação do enfermeiro: relato da experiência de criação do jogo. <i>Texto & Contexto Enferm.</i> 2015;24(2):600-8. ²	2015	Brasil	Qualitativo	Estudantes do curso de graduação em enfermagem n = 11	Relatar a experiência de criação de um jogo, no formato de <i>Role Playing Game</i> (RPG), utilizado como estratégia pedagógica na formação do enfermeiro.	V
E8	Boada I, Rodriguez-Benitez A, Garcia-Gonzalez JM, Olivet J, Carreras V, Sbert M. Using a serious game to complement CPR instruction in a nurse faculty. <i>Comput Methods Programs Biomed.</i> 2015;122(2):282-91. ⁴⁸	2015	Espanha	Quantitativo	Estudantes de Enfermagem n = 109	Avaliar a eficácia do jogo digital sobre reanimação cardiopulmonar.	II
E9	Aljezawi M, Albashtawy M. Quiz game teaching format versus didactic lectures. <i>Br J Nurs.</i> 2015;24(2):86-92. ⁴⁹	2015	Jordânia	Quantitativo	Estudantes do 4º ano do curso de enfermagem n = 66	Comparar o impacto do Jeopardy® e a palestra no desempenho, satisfação e retenção de conhecimentos em estudantes de enfermagem sobre modelos de organização de atendimento de pacientes.	II
E10	Koivisto J, Multisilta J, Niemi H, Katajisto J, Eriksson E. Learning by playing: A cross-sectional descriptive study of nursing students' experiences of learning clinical reasoning. <i>Nurse Educ Today.</i> 2016; 45: 22-8. ⁵⁰	2016	Finlândia	Quantitativo	Estudantes do curso de enfermagem cirúrgica n = 166	Investigar experiências de aprendizagem no processo de raciocínio clínico dos alunos do curso de enfermagem cirúrgica, jogando um jogo 3D de simulação.	III

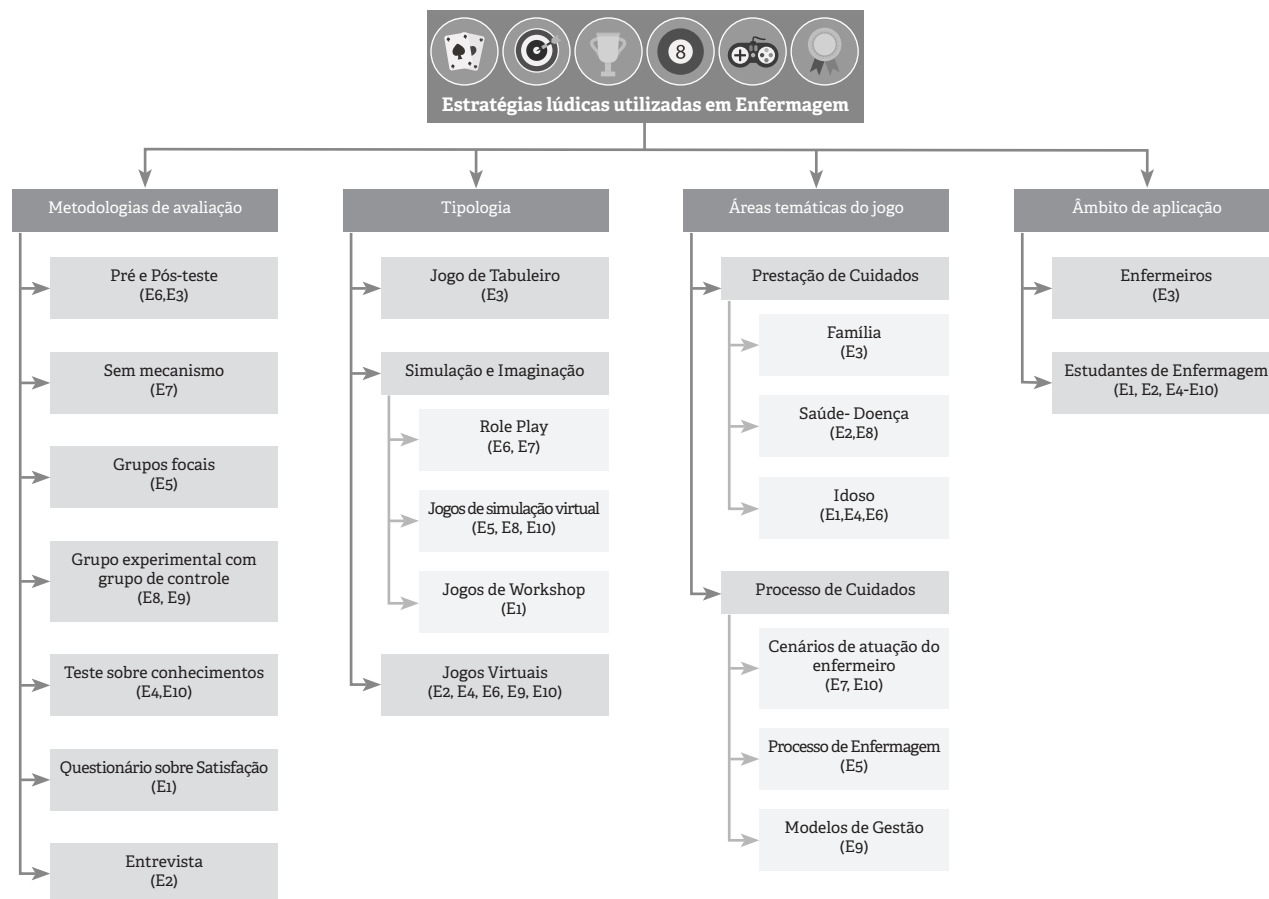
Fonte: dados da investigação

Figura 1. Distribuição dos estudos por país de publicação (Porto, Portugal, 2017)



Fonte: dados da investigação

Figura 2. Áreas temáticas da revisão integrativa (Porto, Portugal, 2017)



Fonte: dados da investigação

Áreas temáticas do jogo

Os resultados da pesquisa indicam áreas temáticas muito diversas no âmbito da prestação e processo de cuidados. No estudo de Koivisto et al. (46), o jogo consiste em cenários de pacientes, em que são criados eventos em torno de um problema clínico específico. Ao longo do qual, o estudante deve avaliar as necessidades do paciente e tomar decisões sobre intervenções. No final do jogo, os alunos recebem *feedback* sobre o seu desempenho.

No estudo de Chen et al. (47), os alunos desempenham o papel de idoso durante um jogo de simulação de envelhecimento em laboratório, o Medication Geriatric Game® (GMG), nomeadamente com experiências dos idosos no sistema de saúde.

Soares et al. (2) criam um *role-play* que permite ao estudante o contacto simulado com situações problemáticas dos principais cenários de atuação profissional, nomeadamente a atenção primária, o setor hospitalar, a gestão e a educação.

No jogo sobre reanimação cardiorrespiratória de Boada et al. (48), o enredo do jogo gira em torno de uma situação de emergência representada em um ambiente virtual em 3D com a vítima, o ajudante e todas as ferramentas auxiliares que podem exigir uma situação de emergência. O artigo de Fernandes et al. (44) descreve a aplicação de um jogo de tabuleiro a enfermeiros para ensinar família em contexto hospitalar. Foss et al. (45) desenvolveram um jogo de computador sobre medicação que permite realizar cálculos de medicação e praticar unidades de medida padrão. No estudo de Mclafferty (42), são criados jogos de *workshop* sobre cuidados a pessoas idosas.

No jogo virtual desenvolvido por Chia (43), o aluno interage com o paciente para identificar as necessidades e prestar cuidados adequados, tais como a administração de oxigenioterapia e medicamentos. No estudo de Aljezawi e Albastawy (49), foi utilizado o formato de jogo Jeopardy sobre modelos de organização de atendimento ao paciente. Por último, o estudo de Koivisto et al. (50) desenvolve um jogo de simulação sobre diversos cenários de pacientes, que são eventos destinados ao redor de uma situação clínica específica, na qual o aluno é orientado para a recolha de informações, a identificação de problemas, a tomada de decisão e a avaliação.

Âmbito de aplicação dos jogos

No que se refere ao âmbito de aplicação, dos achados deste estudo realça-se a sua maior utilização ao ensino de enfermagem no âmbito da graduação (2, 42, 45-50). O estudo desenvolvido por Koivisto et al. (50), embora direcionado para o ensino, foi aplicado em um curso de outono de enfermagem cirúrgica. Por último, o artigo de Fernandes et al. (44) era direcionado para a assistência, e os participantes eram profissionais de enfermagem de diversos contextos clínicos hospitalares.

Metodologias de avaliação da estratégia

Nos estudos analisados, existe uma variabilidade de metodologias de avaliação das estratégias utilizadas, nomeadamente grupos focais após a intervenção (46), a utilização de pré e pós-teste (44, 47), estudo experimental com grupo de controlo (48, 49), teste sobre conhecimentos (45, 50), avaliação da percepção e satisfação sobre a estratégia por meio de questionário (42) ou entrevista (43), ou sem mecanismo de avaliação (2).

Discussão

As estratégias lúdicas podem adquirir diversos formatos conforme é visível neste estudo, desde os jogos virtuais até aos jogos de tabuleiro. Segundo Jaffe (39), existem três categorias principais do gênero: jogos, simulação e simulação com jogo. DeYoung (53) denomina-os de *estratégias de ensino ativas*, as quais agrupam a aprendizagem cooperativa, a simulação, os jogos, o *role-play*, os estudos de caso e a aprendizagem baseada em problemas.

O jogo e a simulação são muitas vezes considerados como a mesma estratégia, mas embora eles estejam intimamente relacionados, eles não são o mesmo (3, 40). Os exercícios de simulação, que podem não ser jogos, são categorizados pelo seu grau de fidelidade (53). Os simuladores são comumente descritos como de baixa, média ou alta fidelidade, seguem um continuum que começa com experiências de simulação de baixa, como o uso de *role-play*, podendo incorporar um manequim estático que não responde à intervenção. Ou subir no grau de realismo apresentado e pode envolver formadores de tarefas ou simuladores de moderada fidelidade, que fornecem algum *feedback* ao participante. Ou, por último, simu-

lações de alta fidelidade, que preveem experiências clínicas simuladas mais intensas, utilizando uma tecnologia de computador realista e sofisticada (54). Os jogos têm vencedores, envolvem regras, colaboração dos membros e competição entre as equipes (3, 40), podendo adquirir diversos formatos, alguns bem populares, tais como bingo, Jeopardy®, Trivial Pursuit®, Monopólio® ou, ainda, “Quem quer ser um milionário?” (3, 39).

Conforme ilustrado nestes resultados, atualmente é possível constatar a potencialidade dos jogos, como instrumento pedagógico, na aprendizagem das mais variadas áreas do conhecimento (55), qualquer conteúdo na enfermagem pode ser colocado em formato de jogo (5), até os assuntos considerados mais complexos e fastidiosos (3).

Neste estudo, o âmbito de aplicação das estratégias lúdicas surge essencialmente dirigida ao ensino do curso de enfermagem. Atualmente, para fins educacionais ou não, os jogos são uma forma de motivar, reforçar as competências e promover a colaboração por meio do seu formato experimental (39). Ele enquadra-se no ensino de enfermagem como uma estratégia voltada para a promoção da aprendizagem ativa (26), na qual o aluno se torna o centro do processo (34). Os achados deste estudo vão ao encontro dos resultados obtidos por Sobral e Campos (1) em uma revisão integrativa sobre a utilização de metodologia ativa pelos enfermeiros, em que refere que os trabalhos publicados estão, predominantemente, vinculados aos cursos de graduação, dado que, dos 28 estudos analisados, 23 eram no âmbito do ensino.

É esperada alguma transformação em qualquer estratégia de ensino; a utilização dos jogos também a pressupõem. Apesar da percepção imediata dos utilizadores dos jogos ser positiva (56), é necessário saber onde se consegue ultrapassar a barreira do entretenimento. Quando se cria ou utiliza um jogo, deve ser considerada a avaliação de determinados aspetos, nomeadamente no que se refere à sua validade, fiabilidade e utilidade (3, 40). A estratégia lúdica deve ser testada e revista, se necessário (39).

Conforme referem alguns autores, na utilização de jogos em práticas formativas, são descritos poucos dados sobre o impacto, a médio ou longo prazo, no desempenho de profissionais de saúde, aspeto esse recomendado pelos autores em futuros estudos (1, 9, 55-60). Blakely et al. (55), na análise

realizada, sugerem que a eficácia do jogo educativo, como ferramenta de ensino, varia dependendo de onde a avaliação é realizada, assim como que métodos foram utilizados para avaliar a eficácia dos jogos. Neste percurso, são descritas diversas metodologias de avaliação dos jogos, salientando-se ainda a ausência de informação sobre os timings da aplicação desses mecanismos de avaliação.

Reconhece-se, assim como outros autores (1, 55, 58), que o conhecimento produzido pelas pesquisas analisadas apresenta lacunas sobre a temática, principalmente relacionada ao impacto dessas estratégias. Devem ser utilizados métodos baseados em evidências para a sua avaliação (58). São necessárias investigações sobre os processos de aprendizagem e os resultados de aprendizagem dos alunos e como essa aprendizagem terá impacto sobre os cuidados prestados (14). Embora a aquisição imediata de conhecimento seja relevante e seja passível de ser demonstrada, é a retenção das informações a longo prazo que é de maior relevância (55).

Conclusão

Em uma era em que tudo se encontra disponível à distância de um clique, em que a estimulação é constante, onde a tecnologia impera a um ritmo acelerado, aprender necessita de um novo formato. Os jogos colocam o sujeito da aprendizagem no centro do processo, como participante ativo. Sobre a tipologia de jogos utilizados, estes apresentam formatos diversos, desde simuladores aos jogos de tabuleiro, assim como com enfoque em áreas distintas do conhecimento em enfermagem.

Os achados deste estudo revelam que o âmbito de aplicação dos jogos é mais frequente no ensino inicial da formação do enfermeiro. Sobre as metodologias de avaliação, a pesquisa limitada disponível indica a necessidade de os jogos serem devidamente avaliados.

Este estudo apresenta como limitação o não alargamento a outras bases de dados, assim como à literatura cinzenta. Recomenda-se a continuidade da aplicação dessas estratégias, nomeadamente por meio do estudo do seu impacto nos cuidados, ligando o uso de jogos com os resultados no cuidado.

Referências

- (1) Sobral FR, Campos CJ. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP [periódico na internet]*. 2012 [acesso: 27 mai 2016];46(1):208-18. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000100028>
- (2) Soares A, Gazzinelli M, de Souza V, Araújo L. The Role Playing Game (RPG) as a pedagogical strategy in the training of the nurse: an experience report on the creation of a game. *Texto & Contexto Enferm [serial on the Internet]*. 2015 [access: 2016 May 28];24(2):600-8. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015001072014>
- (3) Fernandes CS. A família como foco dos cuidados de enfermagem — aprendendo com o Family Nursing Game. Loures: Lusodidacta; 2015.
- (4) Ferszt G, Dugas J, McGrane C, Calderelli K. Creative Strategies for Teaching Millennial Nursing Students. *Nurse Educ [serial on the Internet]*. 2017 [access: 2018 Mar. 21];42(6):275-6. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0000000000000384>
- (5) Herrman J. *Creative Teaching Strategies for the Nurse Educator*. Philadelphia (EUA): F.A. Davis; 2008.
- (6) Shell R. A delphi study of innovative teaching in baccalaureate Nursing Education. *J nurs educ*. 2006;439-8.
- (7) Adrea C, Texier V. Le jeu, une technique d'animation pédagogique en formation infirmière. *Soins Cadres [série sur Internet]*. 2013 [accès: 2017 Mar 21];22(88):55-8. Disponible à partir de: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scad.2013.09.009>
- (8) Barr M. Student attitudes to games-based skills development: Learning from video games in higher education. *Comput Human Behav [serial on the Internet]*. 2018 [access: 2018 Mar. 22];(80):80283-94. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.030>
- (9) Baid H, Lambert N. Enjoyable learning: The role of humour, games, and fun activities in nursing and midwifery education. *Nurse Educ Today [serial on the Internet]*. 2010 [access: 2016 Apr 24];30(6):548-52. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2009.11.007>
- (10) Boctor L. Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. *Nurse Educ Pract [serial on the Internet]*. 2013 [access: 2016 Apr 24];13(2):96-100. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2012.07.010>
- (11) Bowers S. Making a game of urgent care: Simulation for nursing students. *Emerg Nurse [serial on the Internet]*. 2011 [access: 2016 Apr 24];19(7):26-27. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.7748/en2011.11.19.7.26.c8813>
- (12) Clark A, Thompson D. Succeeding in research: Insights from management and game theory. *J Adv Nurs [serial on the Internet]*. 2013 [access: 2016 May 28];69(6):1221-3. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12061>
- (13) Cook NF, McAloon T, O'Neill P, Beggs R. Impact of a web based interactive simulation game (Pulse) on nursing students' experience and performance in life support training — A pilot study. *Nurse Educ Today [serial on the Internet]*. 2012 [access: 2016 May 28];32(6):714-20. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2011.09.013>
- (14) Ferguson C, Davidson PM, Scott PJ, Jackson D, Hickman LD. Augmented reality, virtual reality and gaming: An integral part of nursing. *Contemp Nurse [serial on the Internet]*. 2015 [access: 2016 May 28];51(1):1-4. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10376178.2015.1130360>
- (15) Zeng N, Pope J, Lee G. A systematic review of active video games on rehabilitative outcomes among older patients. *J Sport Health Sci [serial on the Internet]*. 2017 [access: 2018 Mar 22];1(6):33-43. Available from: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.006>
- (16) Johnston B, Boyle L, MacArthur E, Manion BF. The role of technology and digital gaming in nurse education. *Nurs Stand [serial on the Internet]*. 2013 [access: 2016 May 28];27(28):35-8. Available from: DOI: <https://doi.org/10.7748/ns2013.03.27.28.35.s9612>
- (17) Kopp W, Hanson MA. High-Fidelity and Gaming Simulations Enhance Nursing Education in End-of-Life Care. *Clin Simul Nurs [serial on the Internet]*. 2012 [access: 2016 May 28];8(3):e97-e102. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2010.07.005>
- (18) Marques R, Gregório J, Mira da Silva M, Lapão L. Using gamification for improving nurses' productivity in a hospital ward. *CEUR Workshop Proceedings*; 2015.
- (19) Sardone N, Devlin-Scherer R. Let the (Board) Games Begin: Creative Ways to Enhance Teaching and Learning. *Clearing House [serial on the Internet]*. 2016 [access: 2018 Mar 22];89(6):215-22. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00098655.2016.1214473>
- (20) Stanley D, Latimer K. "The Ward": A simulation game for nursing students. *Nurse Educ Pract [serial on the Internet]*. 2011 [access: 2016 May 28];11(1):20-5. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2010.05.010>
- (21) Stuckless P, Hogan M, Kapralos B. Virtual simulations and serious games in community health nursing education: A review of the literature. *Intelligent Systems Reference Library [serial on the Internet]*. 2014 [access: 2016 May 28];68:145-58. Available from: DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-54816-1_8
- (22) Laufer Y, Dar G, Kodesh E. Does a Wii-based exercise program enhance balance control of independently functioning older adults? A systematic review. *Clin Interv Aging [serial on the Internet]*. 2014 [access: 2018 Mar 22];9:1803-13. Available from: DOI: <http://doi.org/10.2147/CIA.S69673>
- (23) Zielke M, Houston S, Mancini ME, Hardee G, Cole L, Zakhidov D, et al. A serious-game framework to improve physician/nurse communication. *Lecture*

Notes in Computer Science [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];9179:337-48. Available from: DOI: http://doi.org/10.1007/978-3-319-21067-4_35

(24) Momen K, Fernie GR. Nursing activity recognition using an inexpensive game controller: An application to infection control. *Technol Health Care* [serial on the Internet]. 2010 [access: 2016 May 28];18(6):393-408. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1010.3233/THC-2010-0600>

(25) Hailey T, Westera W, Connolly T, Boyle L, Baxter G, Soflano M, et al. Students' attitudes toward playing games and using games in education: Comparing Scotland and the Netherlands. *Comput Educ* [serial on the Internet]. 2013 [access: 2018 Mar 22];69:474-84. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.023>

(26) Pater P, Shattell M, Kagan P. Video games as nursing interventions. *Issues Ment Health Nurs* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];36(2):156-60. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1010.3109/01612840.2014.978961>

(27) Peddle M. Simulation gaming in nurse education: entertainment or learning? *Nurse Educ Today* [serial on the Internet]. 2011 [access: 2016 May 28];31(7):647-49. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.12.009>

(28) Petit dit Dariel OJ, Raby T, Ravaut F, Rothan-Tondeur M. Developing the Serious Games potential in nursing education. *Nurse Educ Today* [serial on the Internet]. 2013 [access: 2016 May 28];33(12):1569-75. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.12.014>

(29) Popil I, Dillard-Thompson D. A game-based strategy for the staff development of home health care nurses. *J Contin Educ Nurs* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];46(5):205-7. Available from: DOI: <http://doi.org/10.3928/00220124-20150420-14>

(30) Staiano A, Flynn R. Therapeutic Uses of Active Videogames: A Systematic Review. *Games Health J* [serial on the Internet]. 2014 [access: 2018 Mar 22];3(6):351-65. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1089/g4h.2013.0100>

(31) Lau H, Smit J, Fleming M, Ripper H. Serious Games for Mental Health: Are They Accessible, Feasible, and Effective? A Systematic Review and Meta-analysis. *Front Psychiatry* [serial on the Internet]. 2016 [access: 2018 Mar 22];7:209. Available from: DOI: <http://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00209>

(32) Foss B, Løkken A, Leland A, Stordalen J, Mordt P, Oftedal BF. Digital game-based learning: A supplement for medication calculation drills in nurse education. *E-Learning and Digital Media* [serial on the Internet]. 2014 [access: 2016 May 28];11(4):342-349. Available from: <https://www.learnlib.org/p/153352/>

(33) Souza V, Gazzinelli F, Soares N, Fernandes M, Oliveira R, Fonseca R. The game as strategy for approach to sexuality with adolescents: theoretical-methodological reflections. *Rev Bras Enferm* [serial on the Internet]. 2017 [access: 2018 Mar 22];70(2):376-83. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0043>

(34) Zheng J, Chen X, Yu P. Game-based interventions and their impact on dementia: a narrative review. *Australas Psychiatry* [serial on the Internet]. 2017 [access: 2018 Mar 22];25(6):562-5. Available from: DOI: <http://doi.org/10.1177/1039856217726686>

(35) Hogan M, Kapralos B, Cristancho S, Finney K, Dubrowski A. Bringing community health nursing education to life with serious games. *Int J Nurs Educ Scholarsh* [serial on the Internet]. 2011 [access: 2016 May 28];8(1):1-13. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.2072>

(36) Fonseca M, Scochi C, Bis C, Serra S. Utilizando a criatividade na educação em saúde em alojamento conjunto neonatal: opinião de puérperas sobre o uso de um jogo educativo. *Rev bras enferm* [periódico na internet]. 2000 [acesso: 28 mar 2018];53(2):301-10. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672000000200016>

(37) Lynch-Sauer J, Vandenbosch TM, Kron F, Gjerde CL, Arato N, Sen A, et al. Nursing students' attitudes toward video games and related new media technologies. *J Nurs Educ* [serial on the Internet]. 2011 [access: 2016 May 28];50(9):513-23. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20110531-04>

(38) Coscrato G, Coelho Pina J, Falleiros de Mello D. Use of recreational activities in health education: integrative review of literature. *Acta paul enferm* [serial on the Internet]. 2010 [access: 2016 May 27];23(2):257-63. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000200017>

(39) Jaffe L. Games are Multidimensional in Educational situations. In: Bradshaw M., Lowenstein A, editores. *Innovative teaching strategies in nursing and related health professions*. 5ª ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2011. p. 175-87.

(40) Henderson D. Games: making learning fun. In: Oermann MH, Heinrich K., editores. *Annual review of nursing education*. Nova York: Springer Publishing Company; 2005. p. 165-83.

(41) Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J adv nurs* [serial on the Internet]. 2005 [access: 2016 Apr 24];52(5):546-53. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>

(42) Mclafferty E, Dingwall L, Halkett A. Using gaming workshops to prepare nursing students for caring for older people in clinical practice. *Int J Older People Nurs* [serial on the Internet]. 2010 [access: 2016 May 28];5(1):51-60. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-3743.2009.00176.x>

(43) Chia P. Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education. *Nurs J Singapore Nursing Journal* [serial on the Internet]. 2013 [access: 2016 May 28];40(3):21-6. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=139&sid=5386de9e-d077-40f1-a843-c2fe5f2d5468%40sessionmgr4007>

- (44) Fernandes C, Martins M, Takase L. Another way to teach family: family nursing game. *Acta sci. Health sci.* [serial on the Internet]. 2014 [access: 2016 May 28];36(2):195-200. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/actascihealthsci.v36i2.20373>
- (45) Foss B, Mordt Ba P, Oftedal BF, Løkken A. Medication calculation: The potential role of digital game-based learning in nurse education. *Comput inform nurs* [serial on the Internet]. 2013 [access: 2016 May 28];31(12):589-93. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.NCN.0000432130.84397.7e>
- (46) Koivisto J, Niemi H, Multisilta J, Eriksson E. Nursing students' experiential learning processes using an online 3D simulation game. *Educ Inf Technol* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];22(1):383-98. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10639-015-9453-x>
- (47) Chen AMH, Kiersma ME, Yehle KS, Plake KS. Impact of the Geriatric Medication Game® on nursing students' empathy and attitudes toward older adults. *Nurse Educ Today* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 Apr 24];35(1):38-43. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2014.05.005>
- (48) Boada I, Rodriguez-Benitez A, Garcia-Gonzalez JM, Olivet J, Carreras V, Sbert M. Using a serious game to complement CPR instruction in a nurse faculty. *Comput Methods Programs Biomed* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 Apr 24];122(2):282-91. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmpb.2015.08.006>
- (49) Aljezawi M, Albashtawy M. Quiz game teaching format versus didactic lectures. *Br J Nurs* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];24(2):86-92. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.12968/bjon.2015.24.2.86>
- (50) Koivisto J, Multisilta J, Niemi H, Katajisto J, Eriksson E. Learning by playing: A cross-sectional descriptive study of nursing students' experiences of learning clinical reasoning. *Nurse Educ Today* [serial on the Internet]. 2016 [access: 2016 May 28];45:22-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.06.009>
- (51) Galvão CM. Editorial: Níveis de evidência. *Acta paul enferm* [periódico na internet]. 2006 [acesso: 20 out. 2017];19(2):VII. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-36162009000600001>
- (52) Soares CB, Hoga L, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva D. Integrative review: Concepts and methods used in nursing. *Rev Esc Enferm USP* [serial on the Internet]. 2014 [access: 2016 May 28];48(2):335-45. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>
- (53) Deyoung S. *Teaching Strategies for nurse Educators*. New Jersey (EUA): Pearson Prentice Hall; 2009.
- (54) Johnson-Russell K. Innovations in Facilitating Learning Using Simulation. In Bradshaw M, Lowenstein A, editores. *Innovative teaching strategies in nursing and related health professions*. 5ª ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2011. p. 239-64.
- (55) Blakely G, Skirton H, Cooper S, Allum P, Nelmes P. Educational gaming in the health sciences: systematic review. *J Adv Nurs* [serial on the Internet]. 2009 [access: 2016 May 28];65(2):259-69. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04843.x>
- (56) Moura E, Mesquita L. Estratégias de ensino-aprendizagem na percepção de graduandos de enfermagem. *Rev bras enferm* [periódico na internet]. 2010 [acesso: 28 maio 2016];63(5):793-8. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500016>
- (57) Alves C, Souza-Junior V, Ferreira F, Jonny L, Maria J, Costa I. Serious games in virtual environments for health teaching and learning. *Rev RENE* [serial on the Internet]. 2017 [access: 2018 Mar 28];18(5):702-9. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000500019>
- (58) Day-Black C. Gamification: An Innovative Teaching-Learning Strategy for the Digital Nursing Students in a Community Health Nursing Course. *ABNF J* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];26(4):90-4. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=152&sid=5386de9e-d077-40f1-a843-c2fef5f2d5468%40sessionmgr4007>
- (59) Holanda V, Pinheiro A. Comparison of learning strategies in face-to-face and online courses on sexually transmitted diseases. *Texto & Contexto Enferm* [serial on the Internet]. 2015 [access: 2016 May 28];24(2):530-38. Available from: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072015002402014>
- (60) Silveira M, Cogo A. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm* [periódico na internet]. 2017 [acesso: 21 mar 2018];38(2):e66204. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>