



**Universidade de São Paulo**

**Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI**

---

Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública - Artigos e Materiais de Revistas Científicas - EERP/ERM  
EERP/ERM

---

2010

# Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura

---

Acta Paulista de Enfermagem, v.23, n.2, p.257-263, 2010  
<http://producao.usp.br/handle/BDPI/2945>

*Downloaded from: Biblioteca Digital da Produção Intelectual - BDPI, Universidade de São Paulo*



## Utilização de atividades lúdicas na educação em saúde: uma revisão integrativa da literatura

*Use of recreational activities in health education: Integrative review of literature*

*Utilización de actividades lúdicas en la educación en salud: Una revisión integradora de la literatura*

Gisele Coscrato<sup>1</sup>, Juliana Coelho Pina<sup>1</sup>, Débora Falleiros de Mello<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Identificar as intervenções lúdicas eficazes na educação em saúde com vistas a subsidiar a reflexão e o aprimoramento do ensino nessa área. **Métodos:** A temática é abordada por meio da revisão integrativa da literatura, um instrumento da Prática Baseada em Evidências. Realizou-se um levantamento bibliográfico em bases de dados digitais, segundo rigor metodológico pré-estabelecido. **Resultados:** Os dados extraídos das produções selecionadas são discutidos, configurando uma análise descritiva por categorização. Os achados referem-se à educação em saúde como tema de jogos (de computador, de tabuleiro, de cartas) e de dinâmicas. **Conclusões:** São ressaltados aspectos como: incorporação do lúdico, mudanças de comportamento em saúde, aprendizagem, prevenção e promoção em saúde.

**Descritores:** Jogos e brinquedos; Educação; Saúde

### ABSTRACT

**Objective:** To identify effective recreational interventions in health education in order to subsidize the reflection and improvement of education in that area. **Methods:** The subject is approached through an integrative review of literature - an instrument of practice based on evidence. A bibliographical survey was conducted in digital databases, according to predetermined methodological rigor. **Results:** The data from selected productions were discussed, setting a descriptive analysis by categories. The findings referred to health education as a subject of games (computer, board, cards) and dynamic. **Conclusions:** There are highlighted the following issues: incorporation of recreational activities, changes in health behavior, learning, prevention and health promotion.

**Keywords:** Play and playthings ; Education; Health

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las intervenciones lúdicas eficaces en la educación en salud con el objetivo de subsidiar la reflexión y el perfeccionamiento de la enseñanza en esa área. **Métodos:** La temática es abordada por medio de la revisión integradora de la literatura, un instrumento de la Práctica Basada en Evidencias. Se realizó un levantamiento bibliográfico en bases de datos digitales, según rigor metodológico preestablecido. **Resultados:** Los datos extraídos de las producciones seleccionadas son discutidos, configurando un análisis descriptivo por categorización. Los hallazgos se refieren a la educación en salud como tema de juegos (de computador, de tablero, de cartas) y de dinámicas. **Conclusiones:** Son destacados aspectos como: incorporación de lo lúdico, cambios de comportamiento en salud, aprendizaje, prevención y promoción en salud.

**Descriptores:** Juegos implementos de juego; Educación; Salud

<sup>1</sup> Enfermeira graduada pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Professora Titular do Departamento Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

A aprendizagem mediada é apontada como uma forma de interação que desenvolve as atitudes e competências básicas para uma aprendizagem efetiva, possibilitando uma dinâmica de desconstrução e reconstrução de conhecimentos e informação. Na aprendizagem mediada, há um mediador que se interpõe entre o aprendiz e o mundo dos estímulos, facilitando a interpretação e a significação destes por meio da participação, do envolvimento e da motivação do sujeito<sup>(1-2)</sup>.

Existem três critérios considerados fundamentais para a mediação: a intencionalidade / reciprocidade, o significado e a transcendência. Assim, amplia-se o sistema de necessidades do mediado (ou aprendiz), incluindo a necessidade de compreensão, pensamento reflexivo e de relações entre as coisas<sup>(1)</sup>.

Um dos possíveis mediadores do processo ensino-aprendizagem seria a atividade lúdica, figurando-se como método alternativo que auxilie esse processo. Nesse sentido, verifica-se que o lúdico contempla os critérios para uma aprendizagem efetiva, no sentido de que chama a atenção para um determinado assunto (intencionalidade / reciprocidade), seu significado pode ser discutido entre todos os participantes e o conhecimento gerado a partir da atividade lúdica pode ser transportado para o campo da realidade, caracterizando a transcendência.

No contexto em que o aprendiz é um agente passivo da aprendizagem, confunde-se o “ensinar” com o “transmitir”, e perde-se as necessidades do aprendiz. A idéia de o ensino ser despertado pelo interesse do aprendiz gerou outro entendimento sobre material pedagógico; o profissional que ensina passou a ser estimulador, de uma maneira eficaz. Nesse contexto, o jogo passa a ser uma ferramenta ideal da aprendizagem, no sentido de que gera estímulo ao aprendiz<sup>(3)</sup>.

O conceito de educação em saúde também vai além da transmissão de informações, configurando combinações de experiências de aprendizagem delineadas com vistas a facilitar ações voluntárias conducentes à saúde. Essas combinações envolvem troca de experiências de vida, aspectos comportamentais, medidas terapêuticas e interacionais<sup>(4)</sup>.

Considerando a importância da educação em saúde, este estudo teve por objetivo identificar as intervenções lúdicas eficazes nessa prática, com vistas a subsidiar a reflexão e o aprimoramento do ensino nessa área.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre a utilização de atividades lúdicas na educação em saúde.

A revisão integrativa da literatura é um instrumento da prática baseada em evidências (PBE) que possibilita a síntese e análise do conhecimento produzido acerca da temática investigada, constituindo-se em uma técnica de pesquisa com rigor metodológico, aumentando a confiabilidade e a profundidade das conclusões da revisão<sup>(5-6)</sup>.

A PBE incentiva o profissional de saúde a buscar o conhecimento científico através do desenvolvimento de pesquisas ou aplicação na sua prática dos resultados encontrados na literatura, de forma criteriosa e conscienciosa, buscando a melhor

evidência disponível<sup>(7)</sup>.

A qualidade ou força da evidência pode ser categorizada em cinco níveis: nível 1, evidência forte de, pelo menos, uma revisão sistemática de múltiplos estudos randomizados, controlados, bem delineados; nível 2, evidência forte de, pelo menos, um estudo randomizado, controlado, de delineamento apropriado e tamanho adequado; nível 3, evidência de estudos bem delineados sem randomização, grupo único pré e pós-coorte, séries temporais ou caso-controle pareado; nível 4, evidência de estudos bem delineados não experimentais, realizados em mais de um centro ou grupo de pesquisas; nível 5, opiniões de autoridades respeitadas, baseadas em evidências clínicas, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas<sup>(8)</sup>. A questão norteadora adotada para este estudo foi: quais são as intervenções lúdicas eficazes utilizadas para a educação em saúde? Para a seleção dos artigos foram usadas as palavras-chave jogos, educação, saúde, junto às bases de dados MEDLINE, LILACS e CINAHL.

Os estudos incluídos na presente revisão integrativa obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: resumo disponível nas bases de dados acima descritas; idioma de publicação português, inglês ou espanhol; período de publicação compreendido entre os anos de 1996 e 2006, revisões sistemáticas de múltiplos estudos clínicos randomizados controlados (padrão Cochrane), pesquisas com delineamento experimental e quase-experimental, além de temática pertinente à utilização de intervenções lúdicas na educação em saúde.

Foram excluídos estudos que se relacionavam especificamente ao ensino de graduação, pois envolviam também aspectos de formação profissional, além do escopo da educação em saúde.

Foram consideradas somente as revisões sistemáticas (padrão Cochrane) e pesquisas com delineamentos experimental e quase-experimental, devido à característica de nossa questão norteadora, que se relaciona à eficácia de uma intervenção, a qual necessariamente nos remete a estudos com níveis de evidência 1, 2, e 3. Entende-se, neste estudo, que o termo eficácia avalia o resultado de um processo, onde as expectativas dos sujeitos envolvidos no processo são ou não atendidas<sup>(9)</sup>, ou seja, se os resultados de um processo/intervenção atendem aos objetivos propostos.

A coleta dos dados foi realizada por dois pesquisadores e confrontadas posteriormente. Os dados relativos aos estudos foram sintetizados na forma de um quadro, contendo: título, autores, delineamento do estudo, objetivo, resultados e conclusões, com a finalidade de proporcionar uma análise comparativa.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, procedendo-se à categorização dos dados extraídos dos estudos selecionados em grupos temáticos, a partir da identificação de variáveis de interesse e conceitos-chave, conforme proposto em literatura específica acerca de revisão integrativa de literatura<sup>(10)</sup>.

## RESULTADOS

A partir da busca digital, foram localizados 135 estudos, assim distribuídos nas base de dados: *MEDLINE*- 120 e *LILACS* – 15; não foram localizados artigos na base de dados *CINAHL*. Desse

total, foram descartados 118 estudos que não atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e um que atendia ao critério de exclusão (relacionava-se especificamente ao ensino de graduação).

Na presente revisão integrativa, portanto, analisaram-se 16 estudos (13 localizados no *MEDLINE* e 3 no *LILACS*) sendo todos artigos de periódicos. Em relação à fonte, cada artigo foi publicado em um dos seguintes periódicos: *Pediatrics*; *Journal of School Health*; *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*; *Academic Radiology*; *Journal of the American Medical Informatics Association*; *American Journal of Preventive Medicine*; *Revista de Nutrição*; *Revista FOB*; *Archives Dermatology*; *Patient Education and Counseling*; *Tropical Doctor*; *Ethnicity and Disease*; *Texto & Contexto Enfermagem*; *Revista Latino-Americana de Enfermagem*; *Revista Panamericana de Salud Publica*; e *Journal Drug Education*.

Quanto ao tipo de delineamento dos estudos avaliados, evidenciou-se na amostra nove pesquisas experimentais e sete pesquisas quase-experimentais.

Os estudos selecionados encontram-se sumarizados nos

Quadros 1 a 4, relativos às temáticas *Jogos de Computador* (quatro estudos), *Dinâmicas* (seis estudos), *Jogos de Carta* (dois estudos) e *Jogos de Tabuleiro* (quatro estudos).

## DISCUSSÃO

Os estudos incluídos na presente revisão visaram avaliar a eficácia de intervenções lúdicas como mediadoras na educação em saúde, englobando aspectos como hábitos alimentares, higiene, saúde bucal, crescimento, cuidados com a mãe e o bebê, exposição ao sol, doenças transmissíveis, doenças crônicas e abuso de substâncias.

Uma intervenção é eficaz quando atinge os resultados esperados. Nesse sentido, intervenções lúdicas eficazes para a educação em saúde devem promover a aprendizagem (evidenciada pelo aumento do nível de conhecimento) e aspectos mais abrangentes, como a mudança de comportamentos e melhora na qualidade de vida<sup>(4)</sup>. Como já exposto, neste estudo tivemos como objetivo a avaliação da eficácia das intervenções educativas

**Quadro 1: Publicações relativas à temática Jogos de Computador**

Título	Autores	Objetivo/ Método	Resultados/ Discussão	Recomendações/ Conclusões
An evolution of an innovative multimedia educational software program for asthma management: report of randomized, controlled trial <sup>(1)</sup>	Homer C, et al.	Estudo randomizado controlado que avaliou a eficácia de um software educativo para crianças com asma. Análise dos dados por testes estatísticos e análises de variância e co-variância. <b>Evidência Nível 2</b>	Houve melhora do conhecimento no GE* e no GC* durante os 12 meses de seguimento, não apresentando diferenças significativas entre os dois grupos. Relato de diversão com o programa.	O <i>software</i> educacional levou a melhoras no nível de conhecimento, mas não superiores às obtidas pelo material tradicional, embora possa ser mais custo-efetiva.
An in-school CD-ROM asthma education program <sup>(2)</sup>	Yawn BP, et al.	Estudo experimental randomizado controlado que avaliou a eficácia de um jogo de computador como instrumento educativo sobre asma para alunos de uma escola elementar. Dados analisados pelo teste de X <sup>2</sup> e Wilcoxon Rank Sum Test. <b>Evidência Nível 2</b>	O GE apresentou escores mais altos (p=0,008) no 1º pós-teste (1 semana); a melhora nos escores do pré para o 1º pós-teste foi de 13% no GE e 4% no GC. 2º pós-teste (5 semanas) no GE demonstrou retenção do conhecimento (variação respostas corretas <0,4).	O CD-ROM demonstrou eficácia em programas educativos gerais de asma e poderia ser incorporado ao currículo de saúde das escolas elementares e de outros níveis de escolaridade.
Effectiveness of a multicomponent self-management program in at-risk, school-aged children with asthma <sup>(3)</sup>	Shames RS, et al.	Estudo randomizado controlado que avaliou a eficácia de um vídeo-game educativo para reduzir a morbidade de alto risco entre crianças com asma. Dados clínicos e de qualidade de vida foram coletados pré e pós intervenção. <b>Evidência Nível 2</b>	Comparado ao GC, o GE apresentou aumento nos domínios físico e de atividades sociais de qualidade de vida e de conhecimentos sobre autocuidado. Não houve diferenças significativas entre os grupos em relação a variáveis clínicas.	Foi avaliado o aspecto educacional de uma intervenção multicomponente (educativa, médica e comportamental) que demonstrou melhora no conhecimento sobre asma e na qualidade de vida.
Squire's Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game <sup>(4)</sup>	Baranowski T, et al.	Estudo randomizado controlado que objetivou demonstrar melhora nos hábitos alimentares de crianças, através de um jogo multimídia. Dados coletados por recordatório alimentar antes e após o jogo; análise estatística. <b>Evidência Nível 2</b>	Mesmo com a randomização, o GC era ligeiramente + velho e o GE consumia um pouco a + de frutas e vegetais no pré-teste. O GE apresentou aumento no consumo de frutas, sucos e vegetais após o jogo, em relação ao GC.	Jogos de multimídia psicoeducativa têm um potencial de mudar comportamentos e hábitos; entretanto, mais pesquisas nesse sentido são necessárias.

Quadro 2: Publicações relativas à temática Dinâmicas

Título	Autores	Objetivo/ Método	Resultados/ Discussão	Recomendações/ Conclusões
Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos ao Curso de Educação Nutricional <sup>(15)</sup>	Davanço GM, Taddei JAAC, Gaglione CP	Estudo experimental randomizado controlado que avaliou os conhecimentos sobre nutrição de professores de ciclo básico após um programa educativo com aulas e dinâmicas. Coleta de dados através de questionários, análise pelo Teste Exato de Fisher. <b>Evidência Nível 2</b>	Houve diferença estatisticamente significativa entre o GE e o GC referente aos conhecimentos sobre a pirâmide alimentar (46,7% GE e 5,6% no GC; $p=0,001$ ) e refeição balanceada (86,7% GE e 27,8% no GC; $p<0,001$ ). Diferença, não significativa, sobre outros temas.	Os professores expostos ao programa apresentaram-se melhor preparados conceitualmente e mais sensibilizados quanto ao seu papel enquanto transformador da realidade.
Educação em saúde bucal para adolescentes: uso de métodos participativos <sup>(16)</sup>	Tomita NE, Pernambuco RA, Lauris JRP, Lopes ES	Estudo quase-experimental que avaliou a eficácia de programas educativos em saúde bucal para adolescentes, com atividades teóricas e gincanas. Aferição dos índices de placa bacteriana e aplicação de questionários cognitivos pré e pós intervenção. Análise dos dados através do Epi Info e testes estatísticos. <b>Evidência Nível 3</b>	Houve redução nos índices de placa bacteriana (48,7%, 46,9% e 17,8%) e níveis altamente satisfatórios nas avaliações cognitivas (média de 2,44), porém sem diferenças significantes entre os grupos. A relação entre a avaliação cognitiva e o nível de placa não teve significância estatística.	Apesar dos achados indicarem influência na mudança de hábitos de higiene bucal em adolescentes de diferentes inserções sociais, são necessários futuros estudos para validar o instrumento de avaliação do aporte de conhecimentos cognitivos.
Melanoma prevention <sup>(17)</sup>	Bastuji-Garin S, Grob JJ, Grognard C, Grosjean F, Guillaume JC	Estudo quase-experimental multicêntrico que avaliou a efetividade de uma campanha educativa em forma de gincana, visando limitar a exposição de crianças ao sol, através de questionários pré e pós intervenção. Análise estatística dos dados pelo teste X2 e análise de variância. <b>Evidência Nível 3</b>	No pós-teste: maior uso de chapéu (33,7% $\times$ 23,8% $p=0,01$ ) camiseta (82,7% $\times$ 74,8% $p=0,05$ ), protetor solar (34,8 $\times$ 25,4%, $p=0,03$ ), reaplicação (22,1% $\times$ 10,6%, $p < 0,001$ ), evitar horas de pico (76,8% $\times$ 66,0%, $p=0,02$ ), reconhecer risco do sol (74,9% $\times$ 50,7%, $p<0,001$ ).	As mudanças das respostas das crianças após a campanha relacionou-se ao seu conhecimento, atitude e comportamento em relação à exposição solar. Recomenda-se que a campanha seja mais longa.
Playing games in promoting childhood dental health <sup>(18)</sup>	Makuch A, Reschke K	Estudo randomizado controlado que avaliou a eficácia dinâmicas na educação em saúde bucal para crianças. Realizado pré e pós-teste e análise de variância (ANOVA). <b>Evidência Nível 2</b>	Os GEs demonstraram maior conhecimento e habilidades sobre correta higiene dental que o GC no pós-teste. Não houve diferenças significativas entre os 2 GEs. ( $p < 0,01$ ).	O uso de dinâmicas e demonstrações podem ser mais eficazes que somente a apresentação de informações sobre saúde bucal para crianças.
The "Growth Monitoring Teaching Aid" rapidly improves mothers' understanding of growth curves <sup>(19)</sup>	Sohal H, Wildinson D, Morley D	Estudo quase-experimental que avaliou uma dinâmica como mediadora da aprendizagem de mães sobre curvas de crescimento, através de aplicação de pré e pós-teste. Análise dos dados pelo Epi Info versão 6. <b>Evidência Nível 3</b>	O conhecimento sobre curvas de crescimento aumentou somente no GE; no questionário antes da intervenção o escore foi 1,43 e após foi 5,27 ( $p<0,0001$ ).	A dinâmica é uma ferramenta educacional simples, que necessita de pouco tempo para aplicação e obtém bons resultados na comunidade.
Dance and reducing television: viewing to prevent weight gain in African-American girls: the Stanford GEMS pilot study <sup>(20)</sup>	Robinson TN, et al.	Estudo experimental randomizado controlado que visa testar a eficácia de aulas de dança, aliadas a um intervenção familiar, para reduzir o tempo em frente à TV, contribuindo para a redução de ganho de peso entre garotas afro-americanas. <b>Evidência Nível 2</b>	Comparado ao GC, o GE exibiu diminuição do IMC (DA= -32 Kg / m <sup>2</sup> , 95% CI= 77, 12; d= 38)* e circunferência abdominal (DA= - 63 cm, 95% CI - 1.92, 67; d= 25), aumentou a atividade física (DA= 55.1 counts/min, 95% CI - 115.6, 225.8; d= 21), reduziu uso de TV (DA= - 4.96h/sem, 95% CI - 11,41, 1.49; d= 40) e de comida ao assisti-la (DA= - 1.6 refeições /sem, 95% CI - 2.99, - 21; d= 59; $p=0.03$ ).	A dança, aliada à intervenção familiar, demonstrou boa aceitabilidade e potencial eficácia para reduzir o tempo gasto em frente à TV, contribuindo para a redução do ganho de peso na população estudada.



**Quadro 3: Publicações relativas à temática: Jogos de Cartas**

Título	Autores	Objetivo/ Método	Resultados/ Discussão	Recomendações / Conclusões
A trading-card game teaching about host defence <sup>(21)</sup>	Steinman RA, Blastos MT	Estudo quase-experimental (pré e pós-teste) que avaliou o entendimento de adolescentes e adultos jovens sobre interações hospedeiro-doenças, através de um jogo de cartas. Análise dos dados pelo Wilcoxon Signed Rank Test. <b>Evidência Nível 3</b>	Houve aumento do entendimento acerca do assunto entre os estudantes da 8ª série (39% para 58%; $p < 0,0001$ ), da 10ª série (47% para 59%; $p = 0,0007$ ) e de graduação em medicina (80% para 88%; $p = 0,049$ )	O jogo foi considerado como método útil para introduzir novos conhecimentos e para reforçar conceitos já apreendidos pela educação formal. São necessários estudos adicionais para determinar a retenção do conhecimento e compará-lo ao da educação formal.
Jogo educativo na orientação grupal de puérperas em alojamento conjunto: uma estratégia de educação para a saúde <sup>(22)</sup>	Leite AM, Gonçalves R, Stefanelli MC, Bonadio IC	Estudo quase-experimental que validou um jogo de cartas como estratégia de educação para a saúde de mães e bebês. Coleta de dados por observação e gravação e entrevista estruturada após o jogo. <b>Evidência Nível 3</b>	O jogo proporcionou a participação das puérperas na orientação em grupo e favoreceu o seu aprendizado (a categoria “verbalizou completamente” os conteúdos do check-list foi maior no GE)	O jogo foi validado, sendo recomendado para favorecer a interação grupal e a compreensão de conteúdos relativos à saúde de puérperas e recém-nascidos.

**Quadro 4: Publicações relativas à temática: Jogos de Tabuleiro**

Título	Autores	Objetivo/ Método	Resultados/ Discussão	Recomendações / Conclusões
Educação em saúde de puérperas em alojamento conjunto neonatal: aquisição de conhecimento mediado pelo uso de um jogo educativo <sup>(23)</sup>	Fonseca LMM, Scochi CGS, Mello DF	Estudo quase experimental (pré e pós-teste) que avaliou a utilização de um jogo de tabuleiro sobre aleitamento materno e cuidados com o RN, na prática de educação em saúde a puérperas. <b>Evidência Nível 3</b>	No pré-teste, 5,5% das puérperas tiveram seu conhecimento classificado como regular, 77,8% como bom e 16,7% como ótimo. Após o jogo, esses valores alteraram-se: 22,2% bom e 77,8% ótimo.	A estratégia contribuiu para ampliar o conhecimento das mães, porém a metodologia utilizada não assegura mudança nos comportamentos de risco, devendo estar inserida em um projeto maior de educação em saúde
El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud <sup>(24)</sup>	Lizardo JM, Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F	Estudo randomizado controlado que determina a eficácia de um jogo de tabuleiro no ensino de conceitos básicos de saúde a crianças. Questionários pré e pós-teste, análise dos dados através das provas t e X <sup>2</sup> . <b>Evidência Nível 2</b>	No pré-teste não houve diferença entre os grupos. No pós-teste a qualificação sobre os conceitos básicos de saúde foi de 9,3 + ou - 0,8 para o GE e 7,5 + ou - 1,1 para o GC ( $p < 0,001$ )	O uso de jogos que incluem mensagens sobre saúde e higiene podem ser uma alternativa no ensino de conceitos básicos de saúde.
Preventing alcohol abuse: an examination of the “Downward Spiral” game and educational videos <sup>(25)</sup>	Czuchry M, Sia TL, Dansereau DF	Estudo randomizado controlado que avalia a eficácia de um jogo de tabuleiro sobre abuso de álcool e drogas entre estudantes de psicologia, comparando-o à exibição de vídeo e GC. Aplicados questionários pós-teste. <b>Evidência Nível 2</b>	Os dois GE demonstraram maior intenção em limitar o consumo de álcool. O grupo do jogo apresentou sentimentos mais positivos durante as sessões e demonstrou maior intenção em mudar seu comportamento do que os outros grupos	Sugere que o jogo pode ser útil na prevenção de abuso de álcool, porém recomenda mais pesquisas para viabilizar seu uso em outras populações. Os vídeos utilizados também demonstraram-se úteis para o propósito.
Um juego como estratégia educativa para el control de Aedes aegypti em escolares venezolanos <sup>(26)</sup>	Vivas E, Sequeda MG	Estudo quase-experimental (pré e pós-teste e GC não-randomizado) que avalia um jogo de tabuleiro como mediador da aprendizagem no controle da dengue entre crianças. Realizada análise de variância e prova de Scheffé. <b>Evidência Nível 3</b>	Os conhecimentos e habilidades foram menores no pré-teste (6,5 e 18,4 pontos) que no pós (8,25 e 22,9, $p < 0,05$ ). Houve maior aprendizado e incorporação de habilidades nos GE que no GC ( $p < 0,05$ ). 86,7% dos estudantes tiveram aceitação alta ou muito alta do jogo.	O jogo teve uma boa aceitação entre os estudantes do ensino básico, permitindo a incorporação de conhecimentos e habilidades sobre dengue. Recomenda-se estendê-lo a todas as escolas básicas como forma de fortalecimento do processo educativo.

\* DA: diferença ajustada. CI: intervalo confidencial; d: desvio

\*GE: grupo experimental; GC: grupo controle

e, portanto, iremos considerar aspectos, tanto da aprendizagem como o desdobramento desta na vida das pessoas.

Embora adotemos essa concepção no presente estudo, ressaltamos que uma intervenção educativa, por si só, não garante mudança de comportamentos e melhora na qualidade de vida, devido às questões sócio-culturais e econômicas envolvidas. Além disso, não devemos considerar somente que o objetivo da educação em saúde seja a mudança de comportamento, pois o sujeito pode ser detentor de um valor diferente daquele do educador e, portanto, pode escolher outros meios para desenvolver suas práticas cotidianas<sup>(27)</sup>.

Dentre os estudos analisados, cinco avaliaram tanto a melhora do nível de conhecimento como a ocorrência de mudanças comportamentais após a intervenção<sup>(13-14,16-17,20)</sup>, sendo três estudos experimentais (nível de evidência 2) e dois estudos quase-experimentais (nível de evidência 3).

Em relação aos três estudos experimentais, 2 deles proporcionaram evidência (nível 2) quanto à eficácia de jogos de computador na educação em saúde. Um deles comprovou a eficácia do jogo em melhorar a qualidade de vida e nível de conhecimento sobre auto-cuidado entre crianças norte-americanas portadoras de asma, com sintomatologia moderada a severa. Embora não houvesse diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação às variáveis clínicas, essa diferença teve significância estatística em relação à retenção do conhecimento (até oito semanas após a intervenção) e a mudanças no estado funcional e melhora na qualidade de vida a longo prazo (32 e 52 semanas). Os autores apontam a necessidade de realizar estudos com maior amostragem para determinar o impacto da intervenção na morbidade por asma<sup>(13)</sup>. O outro estudo demonstrou melhora no conhecimento e nos hábitos alimentares de crianças norte-americanas pelo aumento do consumo de frutas, sucos e vegetais após o jogo, no prazo de até duas semanas. Entretanto, deve-se considerar a possibilidade de vieses, pois, mesmo com a randomização, o grupo controle era ligeiramente mais velho e o grupo experimental consumia um pouco mais de frutas e vegetais no pré-teste<sup>(14)</sup>.

Jogos de computador, portanto, figuram entre alternativas educacionais eficazes na educação em saúde. A tecnologia do computador é flexível, pode ser associada à informação precisa de indivíduos, oferece apoio educacional contínuo e aprendizagem ativa. Com relação a algumas desvantagens, estão os problemas relacionados à acessibilidade, em termos de qualidades variáveis dos locais que oferecem uso de computadores, e em termos de “alfabetização tecnológica”, ou conhecimento e habilidades com computadores, sendo necessária a investigação rigorosa para avaliar as intervenções educativas e sua aplicabilidade para o público alvo<sup>(11-13)</sup>.

O terceiro estudo, entre aqueles com nível de evidência 2 (estudos experimentais) que abordaram aspectos comportamentais e de aprendizagem, comprovou a eficácia de uma intervenção com garotas afro-americanas que associava dinâmicas e aulas de dança para reduzir o tempo gasto em frente à televisão e consumo de comida ao assisti-la, com conseqüente diminuição do IMC, circunferência abdominal e aumento da atividade física ao final da intervenção, que ocorreu durante três meses<sup>(20)</sup>.

Os dois estudos com nível de evidência 3 (estudos quase-experimentais) que comprovaram a eficácia relacionada à melhoria do

nível de conhecimento e mudanças comportamentais, mediadas pelo lúdico, utilizaram dinâmicas. Um deles comprovou a eficácia de um programa educativo em saúde bucal para adolescentes brasileiros, com atividades teóricas e gincanas, por meio da redução nos índices de placa bacteriana e obtenção de níveis altamente satisfatórios nas avaliações cognitivas dois meses pós-intervenção. É apontada, todavia, a necessidade de futuros estudos para validar o instrumento de avaliação do aporte de conhecimentos cognitivos<sup>(16)</sup>. O outro estudo comprovou a eficácia de uma campanha educativa em forma de dinâmicas, visando limitar a exposição de crianças francesas ao sol, obtendo-se melhorias no conhecimento, atitude e comportamento em relação à exposição solar (maior uso de chapéu, camiseta e protetor solar, reaplicação do protetor, reconhecer o sol como fator de risco e evitar horas de sol mais forte) três meses após a intervenção. Ressalta-se a eficácia da campanha, mas autores recomendam que ela se estenda por um tempo mais longo e que se avalie as mudanças a longo prazo<sup>(17)</sup>.

Consideramos que tanto a aprendizagem como a mudança comportamental devem ser avaliadas também a longo prazo, a fim de determinar se há retenção do conhecimento e se este proporciona mudanças comportamentais duradouras que terão impacto na qualidade de vida da população estudada. Essa avaliação a longo prazo é especialmente importante para permitir que, com o tempo, o conhecimento novo interaja com as condições sócio-culturais e econômicas do cotidiano, determinando se haverá mudança de comportamento e como isso ocorrerá.

Dos cinco estudos aqui referidos que abordaram aspectos de aprendizagem e comportamentais, quatro avaliaram seus resultados em prazos imediatos à intervenção até período de três meses após<sup>(14,16,17,20)</sup> e apenas um avaliou os resultados a longo prazo (8 a 13 meses)<sup>(13)</sup>.

Os outros 11 estudos analisados focaram a avaliação apenas na aprendizagem de conteúdos, verificando, após a intervenção lúdica, se houve melhora no nível do conhecimento em saúde abordado, não englobando a avaliação de mudanças comportamentais. Dentre esses estudos, seis proporcionam nível de evidência 2 (estudos experimentais)<sup>(11-12,15,18,24-25)</sup> e cinco proporcionam nível de evidência 3 (estudos quase-experimentais)<sup>(19,21-23,26)</sup>. Tais estudos utilizaram jogos de computador<sup>(11-12)</sup>, de cartas<sup>(21-22)</sup>, de tabuleiro<sup>(23-26)</sup> e dinâmicas<sup>(15,18-19)</sup> para a educação em saúde relacionada a conceitos básicos sobre saúde da criança<sup>(24)</sup>, crescimento<sup>(19)</sup>, nutrição<sup>(15)</sup>, saúde bucal<sup>(18)</sup>, saúde de mães e bebês<sup>(22-23)</sup>, asma infantil<sup>(11-12)</sup>, doenças transmissíveis<sup>(21,26)</sup> e abuso de álcool<sup>(25)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, concluímos que existem evidências fortes (níveis 2 e 3 para determinar a eficácia de jogos de computador e dinâmicas na educação em saúde de crianças e adolescentes, em relação à promoção da saúde (educação em saúde bucal e hábitos alimentares), à prevenção de doenças e agravos (prevenção de sobrepeso, obesidade e câncer de pele) e ao manejo de uma condição crônica (asma). Essas evidências são provenientes de estudos que avaliaram a aprendizagem e aspectos comportamentais após a intervenção. No entanto, existe a necessidade de avaliar a eficácia de algumas dessas intervenções

lúdicas a longo prazo.

Ainda que existam evidências fortes quanto às demais intervenções lúdicas (jogos de cartas e tabuleiros), essas evidências são provenientes de estudos que avaliaram apenas a aprendizagem de conteúdos, não incluindo a avaliação de aspectos comportamentais e de qualidade de vida; portanto, não podemos afirmar que existam evidências fortes da eficácia de tais intervenções para a educação em saúde. Contudo, devemos considerar a importância de jogos de cartas e tabuleiros, à medida que

proporcionam a mediação da aprendizagem, estimulando a compreensão do assunto de forma prazerosa, a reflexão sobre o conhecimento adquirido e a formação de relações entre o conhecimento proporcionado pelo lúdico e a realidade vivenciada, que engloba os aspectos comportamentais individuais e coletivos.

Os resultados da presente revisão proporcionam evidências científicas para a utilização do lúdico na educação em saúde. Entretanto, não abrangeu sua utilização no ensino superior, que deve ser objeto de estudos posteriores.

## REFERÊNCIAS

1. Feurstein R. Aprendizagem mediada: dentro e fora da sala de aula. Editora: Senac; Rio de Janeiro, 1997.
2. Demo P. Aprendizagem no Brasil: ainda muito por fazer. Porto Alegre: Mediação; 2004.
3. Antunes C. Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências. 2a ed. Petrópolis: Vozes; 1999.
4. Candeias NMF. Conceitos de educação e de promoção em saúde: mudanças individuais e mudanças organizacionais. Rev Saúde Pública = J Public Health. 1997;31(2):209-13.
5. Roman AR, Friedlander MR. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. Cogitare Enferm. 1998;3(2):109-12.
6. Closs SJ, Cheater FM. Evidence for nursing practice: a clarification of the issues. J Adv Nurs. 1999;30(1):10-7.
7. Galvão CM, Sawada NO, Rossi LA. A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. Rev Latinoam Enferm. 2002;10(5):690-5.
8. Gray JA Muir. Evidence-based healthcare: how to make health policy and management decision. New York: Churchill Livingstone; 1997.
9. Neely A, Gregory M, Platts K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. Int J Oper Prod Manag. 1995;15(4):80-116.
10. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafl KA. Concept development in nursing: foundations, techniques, and applications. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; c2000.
11. Homer C, Susskind O, Alpert HR, Owusu C, Schneider L, Rappaport LA, Rubin DH. An evaluation of an innovative multimedia educational software program for asthma management: report of a randomized, controlled trial. Pediatrics. 2000;106(1 Pt 2):210-5.
12. Yawn BP, Algatt-Bergstrom PJ, Yawn RA, Wollan P, Greco M, Gleason M, Markson L. An in-school CD-ROM asthma education program. J Sch Health. 2000;70(4):153-9.
13. Shames RS, Sharek P, Mayer M, Robinson TN, Hoyte EG, Gonzalez-Hensley F, et al. Effectiveness of a multicomponent self-management program in at-risk, school-aged children with asthma. Ann Allergy Asthma Immunol. 2004;92(6):611-8.
14. Baranowski T, Baranowski J, Cullen KW, Marsh T, Islam N, Zakeri I, et al. Squire's Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game. Am J Prev Med. 2003;24(1):52-61. Comment in: Am J Prev Med. 2003;24(1):108-9.
15. Davanço GM, Taddei JAAC, Gaglianone CP. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. Rev Nutr. 2004;17(2):177-84.
16. Tomita NE, Pernambuco RA, Lauris JRP, Lopes ES. Educação em saúde bucal para adolescentes: uso de métodos participativos. Rev Fac Odontol Bauru. 2001;9(1/2):63-9.
17. Bastuji-Garin S, Grob JJ, Grogard C, Grosjean F, Guillaume JC. Melanoma prevention: evaluation of a health education campaign for primary schools. Arch Dermatol. 1999;135(8):936-40.
18. Makuch A, Reschke K. Playing games in promoting childhood dental health. Patient Educ Couns. 2001;43(1):105-10.
19. Sohal H, Wilkinson D, Morley D. The "growth monitoring teaching aid" rapidly improves mothers' understanding of growth curves. Trop Doct. 1998;28(3):160-2.
20. Robinson TN, Killen JD, Kraemer HC, Wilson DM, Matheson DM, Haskell WL, et al. Dance and reducing television viewing to prevent weight gain in African-American girls: the Stanford GEMS pilot study. Ethn Dis. 2003;13(1 Suppl 1):S65-77.
21. Steinman RA, Blastos MT. A trading-card game teaching about host defence. Med Educ. 2002;36(12):1201-8.
22. Leite AM, Gonçalves R, Stefanelli MC, Bonadio IC. Jogo educativo na orientação grupal de puérperas em alojamento conjunto: uma estratégia de educação para a saúde. Texto & Contexto Enferm. 1998;7(3): 59-72.
23. Fonseca LMM, Scochi CGS, Mello DF. Educação em saúde de puérperas em alojamento conjunto neonatal: aquisição de conhecimento mediado pelo uso de um jogo educativo. Rev Latinoam Enferm. 2002;10(2):166-71.
24. Castillo Lizardo JM, Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F. El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud. Rev Panam Salud Publica = Pan Am J Public Health. 2001;9(5):311-4.
25. Czuchry M, Sia TL, Dansereau DF. Preventing alcohol abuse: an examination of the "Downward Spiral" game an educational videos. J Drug Educ. 1999;29(4):323-35.
26. Vivas E, Guevara De Sequeda M. Um juego como estrategia educativa para el control de Aedes aegypti en escolares venezolanos. Rev Panam Salud Publica = Pan Am J Public Health. 2003;14(6):394-401.
27. Gazzinelli MF, Gazzinelli A, Reis DC, Penna CMM. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. Cad Saúde Pública = Rep Public Health. 2005;21(1):200-6.