



EDUCAÇÃO EM SAÚDE POR MEIO DO USO DE UM JOGO EDUCATIVO PARA ESCOLARES DE 7 A 11 ANOS

RESUMO

A educação em saúde visa capacitar os indivíduos a agirem conscientemente diante da realidade cotidiana. Este processo é fundamental para crianças, pois, ajuda a desenvolver a responsabilidade perante o seu próprio bem-estar e a praticar hábitos saudáveis. Uma maneira de promover a educação em saúde para as crianças é por meio de jogos educativos. O ambiente lúdico do jogo é um espaço privilegiado para a promoção de aprendizagem. As crianças devem ser conscientizadas, sobretudo sobre as profilaxias de doenças que são frequentes nessa faixa etária e também sobre bons hábitos posturais, evitando

problemas funcionais futuros. O presente estudo fez parte de um projeto de extensão registrado na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e teve como objetivo promover a educação em saúde de escolares, por meio de um jogo de tabuleiro. Participaram deste estudo 51 crianças com idade entre 7 e 11 anos, matriculadas em uma escola estadual do município de Diamantina-MG. Foi confeccionado um tabuleiro e dois baralhos de apoio, um contendo afirmativas em que os participantes deveriam julgar como verdadeiro ou falso, e um baralho contendo “Dica de Saúde”. Dados e pinos de

¹Daniel Almeida Freitas (danielalmeidafreitas@hotmail.com); Bethânia Alves Avelar-Freitas (bethania.avelar@ict.ufvjm.edu.br); Priscila Cristian do Amaral (priscilaamaraluff@hotmail.com); Daniel Reis Pinto (danielreis1985@hotmail.com); Tássio Málber de Oliveira Almeida (tassiomalber@hotmail.com); Cláudio Heitor Balthazar (claudiohector@hotmail.com)

plásticos representando os jogadores também compuseram o tabuleiro do jogo que foi testado previamente ao uso dos escolares para ajustes necessários. Inicialmente foram aplicados questionários contendo oito questões de múltipla escolha, visando avaliar o conhecimento prévio dos escolares quanto aos assuntos a serem abordados no jogo de tabuleiro. As questões 1, 2 e 3 avaliaram conhecimento a respeito de hábitos posturais, tais como a postura mais adequada na posição sentada, a melhor maneira de carregar a mochila e a regulagem da altura da mochila. A Questão 4 avaliou a motivação para vacinação, na Questão 5 o escolar deveria identificar um hábito de higiene, nas questões 6 e 7 foram abordados hábitos alimentares, como ingestão de frutas, verduras e quantidade ideal de refeições a serem realizadas por dia e, por fim, a Questão 8

abordou a higiene bucal. As crianças foram divididas aleatoriamente em pequenos grupos de 3 a 5 alunos, cada grupo foi coordenado por um aplicador. Após duas aplicações do “Jogo da Saúde”, o mesmo questionário foi aplicado. Para comparar o percentual de acertos nos momentos antes e após a aplicação do jogo, foi utilizado o teste qui-quadrado. Houve melhora significativa no percentual de acertos para as questões 3, 4, 6, 7 e 8. Tendo em vista que das oito perguntas presentes no questionário, houve um aumento significativo no percentual de acertos para cinco questões, o “Jogo da Saúde” foi considerado um bom instrumento para promover educação em saúde, em escolares de forma participativa e lúdica.

Palavras-chave: Jogo educativo. Educação em saúde. Escolares.

INTRODUÇÃO

A educação em saúde é um processo que visa capacitar os indivíduos a agirem conscientemente diante da realidade cotidiana com aproveitamento de suas experiências anteriores, formais e informais, tendo sempre em vista a integração, continuidade, democratização do conhecimento e o progresso no âmbito social. Além disso, a educação em saúde visa também a autocapacitação dos vários grupos sociais para lidar com problemas fundamentais da vida (LIMA et al., 2000). Por meio da educação, constrói-se o conhecimento que permite o exercício pleno da cidadania (SCHALL, 1994). Essa educação é fundamental para as crianças, pois, ajuda a desenvolver a responsabilidade perante o seu próprio bem-estar, a praticar hábitos saudáveis e contribuir para a manutenção de um ambiente são.

As atividades de educação em saúde são um importante instrumento de capacitação que favorece o desenvolvimento de habilidades individuais e coletivas visando à melhoria da qualidade de vida e saúde (TOSCANI et al., 2007).

A assimilação de conhecimentos e a aprendizagem é um processo complexo. É muito maior do que o simples ato de falar ou o simples gesto de transmitir uma informação (ROCHA, 2003). O termo “ensinar” não pode ser confundido com “transmitir”. Na transmissão de conhecimentos o indivíduo é um agente passivo que não participa de sua formação. Para que haja aprendizagem é necessário estimular o aprendiz. Assim, a busca do conhecimento parte da necessidade do aprendiz. As ações educativas devem privilegiar formas de interatividade, interlocução e reflexão. Uma maneira de implementar a educação em saúde para as crianças é por meio de jogos educativos, pois, o ambiente lúdico do jogo é um espaço privilegiado para a promoção da aprendizagem (TOSCANI et al., 2007). O jogo aumenta o interesse e a motivação, facilita a assimilação de conceitos pela estimulação do processo cognitivo, permite a expressão de opiniões, esclarece conceitos, reforça e suplementa aprendizagem. As crianças devem ser conscientizadas, sobretudo sobre as

profilaxias de doenças que são frequentes nessa faixa etária, tais como doenças infecciosas bacterianas, virais e helmintíases. Além disso, crianças também precisam se conscientizar dos maus hábitos posturais, evitando problemas funcionais futuros (DETSCH et al., 2007). Entre as principais medidas profiláticas das doenças infecciosas, encontram-se vacinação, hábitos saudáveis de higiene e alimentação (GRILLO et al., 2005; MELLO et al., 1988; SUCCI; WICKBOLD; SUCCI, 2005; TOSCANI et al., 2007).

A vacinação é um dos temas que devem ser desenvolvidos na educação de escolares, visto que se encontra entre as ações de natureza eminentemente protetora da saúde, juntamente com vigilância epidemiológica e sanitária. Succi, Wickbold e Succi (2005) analisaram o conteúdo didático dos livros de ciências do ensino fundamental a fim de avaliarem o conteúdo relacionado ao entendimento de vacinas. Apesar da importância do tema de vacinação e das recomendações do MEC, os autores observaram que 34% dos livros didáticos do ensino fundamental não abordaram o tema.

Os hábitos saudáveis de higiene auxiliam a prevenção de doenças infecciosas. Algumas medidas simples, como lavagem das mãos e dos alimentos com água e sabão comum, têm sido eficazes no combate das infecções, sobretudo infecções parasitárias (BELELA-ANACLETO et al., 2013). A educação em saúde no controle das parasitoses intestinais tem se mostrado uma estratégia com baixo custo capaz de atingir resultados significativos e duradouros (MELLO et al., 1988). Toscani et al. (2007) utilizando também a estratégia de um jogo de tabuleiro educativo, observaram que as dicas visuais são muito pertinentes para que as crianças possam interiorizar os conceitos de saúde.

Outro aspecto importante para a saúde das crianças que é dependente de hábitos saudáveis é a higiene bucal. Nesse sentido, a promoção de saúde é uma forma de se trabalhar a prevenção da cárie dental e de outros agravos, sendo

realizada preferencialmente em ambientes de convívio social, como as escolas. Estudos indicam que incorporação de hábitos e comportamentos saudáveis, relacionados à saúde bucal, é mais efetiva quando aplicada em ambientes escolares (CARVALHO et al., 2013).

A alimentação saudável é uma fonte importante de promoção de saúde dos indivíduos, independentemente da faixa etária. Uma alimentação equilibrada em macro e micronutrientes irá possibilitar que as crianças apresentem um desenvolvimento satisfatório nos aspectos motor, físico e psicológico. Os bons hábitos alimentares são importantes para o bom funcionamento do sistema imunológico, minimizando o número de infecções, evitando a anemia ferropriva, que gera falta de atenção e fadiga, sintomas que contribuem negativamente para o processo de aprendizado (COSTA et al., 2001). A escolha alimentar tem relação com preferências correspondentes ao sabor dos alimentos e aos hábitos alimentares apreendidos desde a infância a partir do convívio social. Portanto, a escolha dos alimentos a serem ingeridos não é uma simples tarefa. Envolve vários componentes como necessidade fisiológica, aspectos culturais, climáticos, impacto da publicidade e renda. As crianças já decidem que tipos de alimentos farão ingestão, portanto, a educação em saúde nessa área visa embasar a escolha da criança por alimentos saudáveis por meio da construção da assimilação de conhecimentos quanto aos hábitos saudáveis (VEIGA; MELO, 2013).

A postura pode ser definida como a posição ou atitude do corpo em disposição estática ou o arranjo harmônico das partes corporais a situações dinâmicas. Uma boa postura é resultado da capacidade que os ligamentos, cápsulas e tônus muscular têm de suportar o corpo ereto, permitindo sua permanência em uma mesma posição por períodos prolongados, sem desconforto e com baixo consumo energético. Todavia a má postura é uma relação defeituosa entre várias partes do corpo, que produz uma

maior tensão sobre as estruturas de suporte e onde ocorre um equilíbrio menos eficiente do corpo sobre sua base de suporte (SANTOS et al., 2009). Há um aumento significativo na incidência de problemas posturais em crianças de todo o mundo, sendo as causas mais comuns a má postura durante as aulas, o uso incorreto da mochila escolar, a utilização de calçados inadequados, o sedentarismo e a obesidade. Diante disso, profissionais ligados à área da saúde vêm buscando soluções para atenuar problemas relacionados à má postura, os quais originam dores que conduzem à diminuição da capacidade física. Durante a fase de desenvolvimento,

as crianças e adolescentes adquirirem hábitos positivos de postura e tendem a mantê-los ao longo da vida (CANDOTTI et al., 2011).

Uma vez que a educação em saúde pode trazer melhorias para a vida do indivíduo e que o uso de jogos educativos gera uma aprendizagem participativa, o objetivo deste trabalho foi promover educação de saúde em escolares com idade entre 7 e 11 anos, por meio de um jogo de tabuleiro. As crianças com até 11 anos ainda têm interesse por jogos educativos de tabuleiro e a partir dos 7 anos os escolares já são alfabetizados, o que justificou a escolha da idade.

METODOLOGIA

Para descrever a metodologia, inicialmente, será abordada a confecção do tabuleiro do jogo, seguido dos elementos auxiliares denominados baralhos de apoio e demais materiais utiliza-

dos. Em seguida, será descrito a padronização de condutas dos aplicadores, o questionário de avaliação, a aplicação do jogo, a análise estatística dos resultados e o estudo piloto.

TABULEIRO DO “JOGO DA SAÚDE”

O “Jogo da Saúde” foi confeccionado como um jogo de tabuleiro com 42 casas, contendo informações de saúde que foram adquiridas durante a realização do jogo, em forma de brincadeira. Foi confeccionado um tabuleiro colorido, possuindo um padrão de sete cores distintas, no qual algumas dessas cores indicavam o comando a ser executado, podendo ainda trazer uma recomendação de hábitos saudáveis. As cores e o padrão de comandos empregados foram: amarela – quando o participante atingia a casa dessa cor, ele deveria julgar uma sentença como verdadeira ou falsa, sendo punido de ficar uma vez sem jogar caso errasse a questão; verde – apresentava uma

curiosidade em saúde, sendo a casa denominada “você sabia?”; azul – apresentava alguns conceitos relacionados com o tema de hábitos posturais; vermelha – ao atingir a casa dessa cor, o participante retirava uma carta contendo uma dica de saúde, ele mesmo deveria ler a dica e ao ler seria beneficiado com o comando de avançar uma casa; a cor rosa – continha alguma atitude que a criança não deve fazer, ao atingir essa casa ela foi penalizada, por exemplo, voltando uma casa no tabuleiro; a cor cinza – continha ilustrações de hábitos positivos e, por fim, a casa de cor branca – apresentava alguma recomendação às crianças.

BARALHOS DE APOIO E OUTROS MATERIAIS UTILIZADOS

Quando o participante alcançava a casa de cor amarela, atingia a casa denominada “Verdadeiro ou Falso”, na qual, o participante deveria indicar se a afirmativa estava falsa ou verdadeira para prosseguir no tabuleiro; em cada carta, havia a resposta correta, por isso, outro participante do jogo fazia a leitura do conteúdo da carta. Assim, foi confeccionado um baralho de cartas com afirmativas em saúde, que apresentavam conhecimentos sobre práticas cotidianas relacionadas a bons hábitos de higiene. Ao julgar a afirmativa como verdadeira ou falsa o grupo construía a aprendizagem sobre o tema, uma vez que as opiniões eram discutidas e comentadas. Havia também outro baralho de cartas de apoio, denominado “Dicas de Saúde”. Nesse caso, as afirmativas eram sempre verdadeiras, e o próprio participante que a retirava deveria ler a dica em voz

alta para que todos os participantes escutassem, então prosseguia no jogo, sendo beneficiado com o comando de avançar uma casa. As dicas de saúde envolveram os temas: hábitos de higiene, posturais, alimentícios e vacinação.

Os materiais necessários para a execução do jogo, foram os seguintes: jogo da saúde contendo 42 casas; os baralhos de apoio, sendo um deles o que contém as questões de “verdadeiro ou falso”, compreendendo 22 cartas, o segundo baralho corresponde às “dicas de saúde”, contendo 20 cartas, em ambos os baralhos cada carta apresenta uma figura ilustrativa a respeito da afirmação ou pergunta. Além disso, foram utilizados dados de 6 faces e pinos de plásticos nas cores: branca, preta, transparente, prata e dourada. Cada jogador foi representado por um pino a sua escolha.

APLICADORES

Os aplicadores, que eram professores alunos de graduação e pós-graduação dos cursos de farmácia e fisioterapia, testaram previamente o jogo entre a própria equipe do projeto. Assim, foram padronizados o auxílio e o alinhamento de condutas que seriam dados na execução do jogo. A equipe de aplicadores teve como função

facilitar o processo de aprendizagem, por meio do jogo, reforçando os conceitos apresentados durante o jogo. De acordo com Kishimoto et al. (2011), é importante buscar o equilíbrio entre a função lúdica e pedagógica, conciliando a liberdade típica dos jogos e a orientação dos processos educativos.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Para avaliar a aprendizagem adquirida por meio da aplicação do “Jogo da Saúde”, foi utilizado um questionário antes e após a execução de duas rodadas do jogo. O questionário continha perguntas de múltipla escolha ilustradas relacionadas aos temas abordados no jogo.

No estudo piloto, o qual será descrito a seguir, foi utilizado um questionário com dez perguntas, sendo elas apresentadas no quadro a seguir. A resposta correta de cada questão está em negrito.

Questões	Alternativas de resposta
1. Qual a maneira correta de sentar?	a) Sem encostar as costas na cadeira. b) Encostando as costas na cadeira.
2. Qual a melhor forma de carregar a mochila?	a) Apoiada sobre os dois ombros. b) Apoiada em apenas um ombro.
3. Você deve carregar na mochila?	a) Tudo o que couber, pois você pode precisar. b) Somente o necessário, para não ficar pesada. c) Tudo o que couber e que você aguentar carregar.
4. Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?	a) Pouco abaixo da cintura. b) Muito abaixo da cintura. c) No meio das costas.
5. Por que você toma vacina?	a) Para ficar mais calmo. b) Para prevenir todas as doenças. c) Para prevenir algumas doenças.
6. Você deve comer frutas, verduras e legumes:	a) Todos os dias. b) Uma vez por semana c) Duas vezes por semana
7. Qual das seguintes refeições é melhor para que você cresça saudável?	a) Pizza, refrigerante e bombom. b) Hambúrguer, suco e doce de leite. c) Arroz, feijão, carne e salada.
8. É um bom hábito de higiene:	a) Espremer espinhas. b) Pintar as unhas. c) Cortar as unhas.
9. Para prevenir doenças você deve:	a) Roer unhas. b) Andar descalço. c) Lavar bem os alimentos.
10. Sobre os cuidados com a saúde da boca é correto:	a) O melhor para escovar os dentes é com escovas com as cerdas mais duras e firmes. b) Enxaguar a boca com creme dental substitui a escovação. c) Além de escovar os dentes é preciso escovar a língua.

Quadro 1 – Questões abordadas no questionário de avaliação do estudo piloto.

Após realização do estudo piloto, foram feitas adaptações ao questionário de avaliação, as quais serão justificadas na apresentação dos resultados do estudo piloto, sendo utilizado na

aplicação do estudo um questionário contendo oito questões, o qual está apresentado no quadro a seguir.

Questões	Alternativas de resposta
1. Qual a maneira correta de sentar?	a) Sem encostar as costas na cadeira. b) Encostando as costas na cadeira.
2. Qual a melhor forma de carregar a mochila?	a) Apoiada sobre os dois ombros. b) Apoiada em apenas um ombro.
3. Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?	a) Pouco abaixo da cintura. b) Muito abaixo da cintura. c) No meio das costas.
4. Por que você toma vacina?	a) Para ficar mais calmo. b) Para prevenir todas as doenças. c) Para prevenir algumas doenças.
5. É um bom hábito de higiene:	a) Espremer espinhas. b) Pintar as unhas. c) Cortar as unhas.
6. Quantas refeições devemos fazer por dia?	a) 3 refeições. b) 4 refeições. c) 6 refeições
7. Quantas porções de frutas e verduras devemos ingerir por dia?	a) Somente 4. b) Somente 2. c) Entre 3 e 5.
8. A escova de dente ideal deve ser:	a) Com cerdas duras e firmes, para escovar bem os dentes. b) Com cerdas macias para não machucar a gengiva e não desgastar os dentes. c) Com cerdas nem duras nem macias, intermediárias.

Quadro 2 – Questionário abordado de avaliação após adaptações.

EXECUÇÃO DO JOGO

O jogo foi utilizado como alternativa para se criar um ambiente saudável e interativo para se trabalhar temas de saúde. Para viabilizar aplicação do jogo no ambiente escolar, foi obtido o consentimento prévio do diretor da escola. A aplicação ocorreu no horário da realização das aulas e dentro das salas de aulas de cada turma. Assim, os aplicadores estabeleceram com as professoras e supervisora, um cronograma de aplicação. Após o consentimento e agendamento prévio, foram aplicados questionários contendo questões de múltipla escolha, visando avaliar o conhecimento prévio dos escolares, quanto aos assuntos a serem abordados no jogo de tabuleiro.

Em um segundo momento, as crianças foram divididas aleatoriamente em pequenos grupos de 3 a 5 alunos, de acordo com a presença em sala de aula. Cada grupo foi coordenado por um aplicador previamente treinado a estimular a leitura e discussão entre os participantes (Figura 1). As crianças sentiram a liberdade de relatar algumas experiências próprias, cada grupo teve a oportunidade de realizar duas rodadas do jogo da saúde, logo em seguida o mesmo questionário utilizado para avaliar os conhecimentos prévios, foi novamente aplicado.



Figura 1 – Aplicação do “Jogo da Saúde” para escolares.

Fonte: Elaborada pelos autores.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a avaliação da aprendizagem das crianças, antes e após a aplicação do “Jogo da Saúde”, foi utilizado um questionário, assim para análise das proporções de acerto e erros nas respostas foi utilizado o teste

de hipótese qui-quadrado com nível de significância 95%. A tabulação e análise dos dados foi realizada utilizando-se o *Software* GraphPad Prism 5 (GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA).

RESULTADOS DO ESTUDO PILOTO

Para verificar possíveis falhas e testar a metodologia proposta, foi realizado previamente em uma escola do município de Diamantina, um estudo piloto com 25 alunos do quinto ano, com média de idade $10 \pm 0,3$ anos. Foram aplicados os questionários na sala de aula, com a presença de todos os alunos. A aplicação foi supervisionada por três aplicadores além da professora responsável pela turma. Um dos colaboradores realizou a leitura de cada questão contida no questionário, as crianças tiveram um espaço de tempo para responder cada questão.

Após a aplicação do questionário, os escolares foram divididos em grupos. Para cada grupo, um dos aplicadores, ficou responsável pela supervisão e aplicação do jogo da saúde. O jogo teve a seguinte dinâmica: cada criança lançou um dado de seis faces, e de acordo com o resultado do lançamento do dado foi definida a ordem de participação no jogo. Durante o jogo, cada criança foi estimulada a participar ativamente, quando retirou uma das cartas de verdadeiro ou falso, exercitou a leitura, além de

um momento de intercâmbio de experiências e hábitos de cada uma, o aplicador quando necessário interveio, esclarecendo dúvidas e dando sugestões. Cada jogada teve um tempo médio de 18 minutos. Imediatamente após as duas rodadas de jogo, para cada grupo o mesmo questionário foi aplicado.

Foram obtidos os seguintes resultados: sete questões do jogo tiveram 100% de acertos, já as questões 4 e 5 tiveram baixo percentual de acerto antes da intervenção, Questão 4 – “Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?”: 13 acertos, correspondendo 52% da amostra do estudo. Questão 5 – “Por que você toma vacina?”: apenas 10 crianças responderam corretamente, correspondendo a 40% da amostra. Após a aplicação do jogo da saúde ambas as questões apresentaram um aumento estatisticamente significativo do número de acertos. A Questão 4, vinte crianças acertaram, 80% da amostra. Para a Questão 5 dezessete crianças obtiveram êxito ao respondê-la, correspondente a 68% (Figura 2).

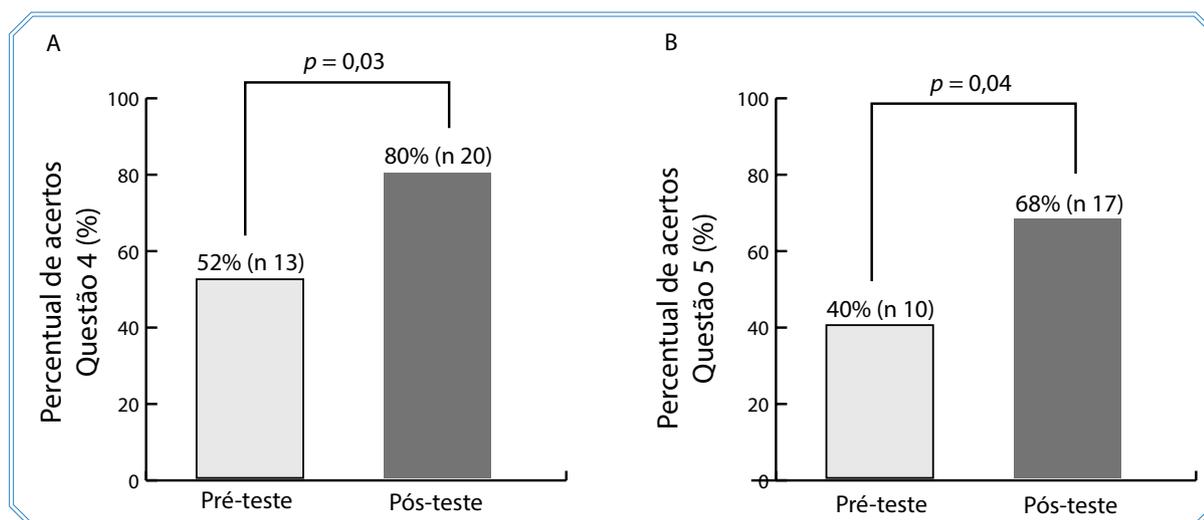


Figura 2 – Percentual de acertos para as questões 4 “Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?” (A) e 5 “Por que você toma vacina?” (B) do questionário piloto. O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

De acordo com os resultados obtidos no estudo piloto, foram promovidas alterações no questionário, sendo o número de perguntas reduzido, de 10 para 8 questões. Algumas das questões que obtiveram percentual de acerto igual a 100% antes da aplicação do jogo foram retiradas, por serem consideradas questões

sobre as quais as crianças já possuíam um conhecimento prévio. Ademais, outra necessidade foi aumentar o número de aplicadores para otimização do tempo, sem prejudicar a oportunidade de aprendizagem por meio do jogo educativo de tabuleiro.

RESULTADOS

O questionário foi aplicado uma semana antes da realização do jogo da saúde. Setenta crianças com a idade variando de 7 a 11 anos responderam o questionário inicial. Na aplicação do jogo, o presente estudo teve uma amostra (n) de 51 crianças, que responderam o questionário após a aplicação. A análise das

respostas antes do jogo foi chamada de pré-teste e após o jogo pós-teste. As crianças não apresentaram melhora em relação ao número de acertos para as questões 1, 2 e 5 (Tabela 1), contudo para as questões 3, 4, 6, 7 e 8 do questionário houve uma melhora estatisticamente significativa.

Tabela 1 – Resultado de acertos obtidos antes e após a aplicação do jogo educativo para as questões 1,2 e 5.

	Pré-teste	Pós-teste	<i>p valor</i>
Questão 1	88,6	96,1	0,1386
Questão 2	100,0	100,0	-
Questão 5	97,1	98,0	0,7542

As questões 1 e 2 abordaram conhecimentos que as crianças têm a respeito de bons hábitos posturais, tais como a postura correta ao se sentar em uma cadeira (Questão 1) e a melhor forma de transportar a mochila (Questão 2), de acordo com os resultados nos momentos pré e pós-teste, pode-se dizer que as crianças participantes desse estudo já possuíam conhecimento teórico a respeito do tema, uma vez que já apresentaram altos percentuais de acertos no momento pré-teste, embora tenha sido observado uma melhora na Questão 1, não houve

diferença estatística na proporção de acertos para a questão (Tabela 1).

A Questão 3, avaliou conhecimento dos escolares quanto a altura que a mochila deve ser regulada. Para essa questão no momento pré-teste, o percentual de acertos foi de 41,4% e após aplicação do jogo da saúde, o percentual de acertos foi para 86,3%. O resultado foi estatisticamente significativo, evidenciando a aprendizagem das crianças durante a realização do jogo (Figura 3).

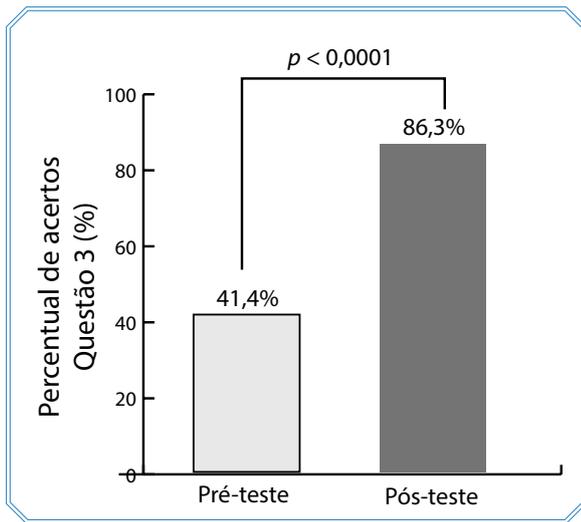


Figura 3
 Percentual de acertos para a questões 3 do questionário “Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?”. O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo, a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

A Questão 4, abordou o conhecimento que os escolares têm a respeito do objetivo da vacinação. A questão tinha o enunciado “Por que você toma vacina?”. O resultado pré-teste

revelou que 32,9% sabiam a motivação correta desse procedimento. O resultado pós-teste apresentou uma melhora significativa, 72,5% responderam corretamente à questão (Figura 4).

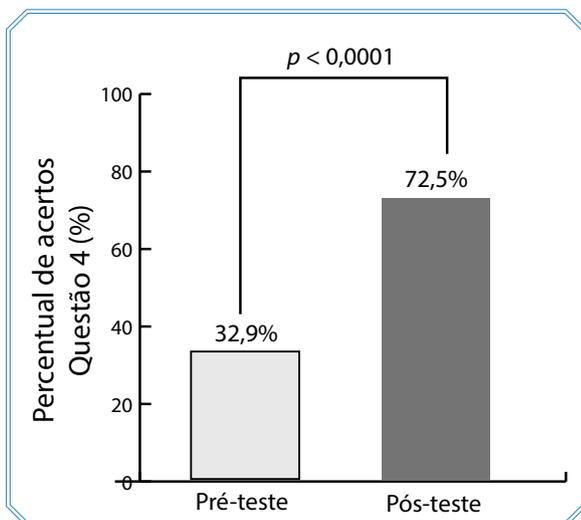


Figura 4
 Percentual de acertos para a questões 4 do questionário “Por que você toma vacina?”. O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo, a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

A Questão 5 teve o objetivo avaliar se as crianças saberiam identificar um hábito de higiene a ser adotado no cotidiano. A questão apresentou altos índices de acertos nos momentos pré e pós-teste, 97,1 e 98% respectivamente (Tabela 1).

As questões 6 e 7 do questionário tiveram o objetivo de avaliar o conhecimento das crianças a respeito de bons hábitos alimentares, tais como a quantidade de porções de frutas e

verduras a serem ingeridas diariamente (Questão 6), bem como o número ideal de refeições a serem realizadas por dia (Questão 7). Ambas as questões tiveram um aumento considerável no percentual de acertos. A Questão 6 teve respectivamente os seguintes resultados pré e pós-teste 7,1% e 78,4% (Figura 5). Para a Questão 7, foram obtidos os seguintes resultados pré-teste 30,0% e pós-teste 86,3% (Figura 6).

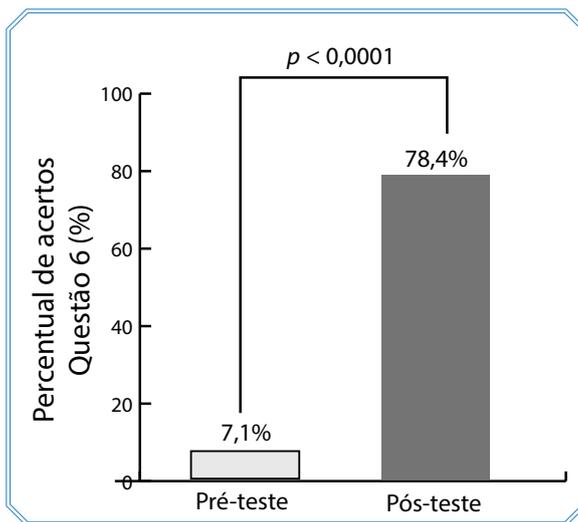


Figura 5
Percentual de acertos para a questões 6 do questionário "Quantas refeições devemos fazer por dia?". O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo, a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

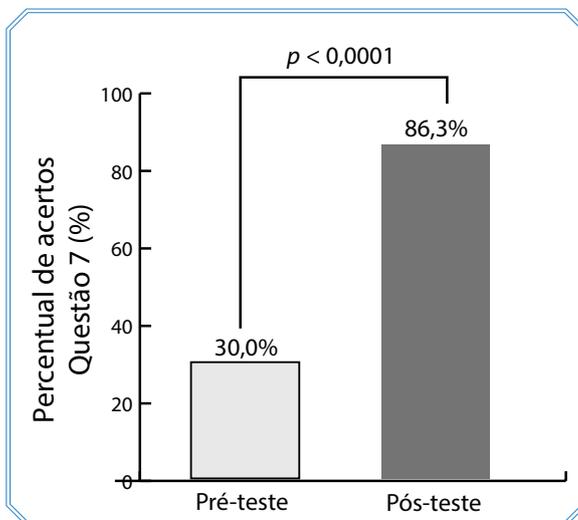


Figura 6
Percentual de acertos para a questões 7 do questionário "Quantas porções de frutas e verduras devemos ingerir por dia?". O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo, a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

E por fim, a questão de número 8 visou detectar se as crianças tinham conhecimento de como deve ser a escova de dente ideal quan-

to a maciez das cerdas da escova de dente. No pré-teste 41,4% tiveram êxito e no pós-teste 94,1% (Figura 7).

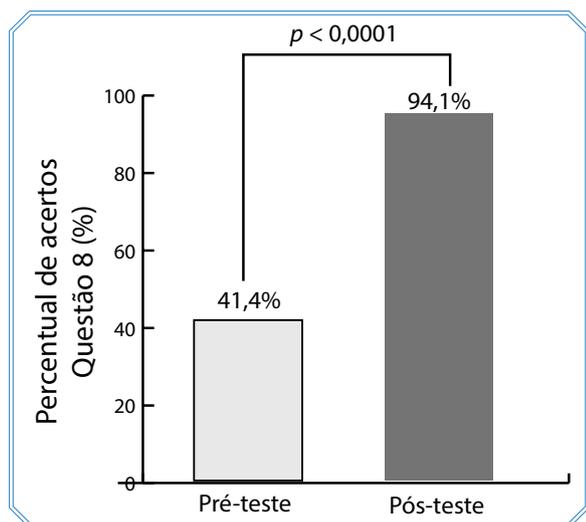


Figura 7

Percentual de acertos para a questões 8 do questionário “Como deve ser a escova de dente ideal?”. O questionário foi aplicado antes e após intervenção da aplicação do jogo educativo, a fim de avaliar a aprendizagem mediada pelo jogo educativo. Teste estatístico utilizado: qui-quadrado.

DISCUSSÃO

A educação em saúde é um importante eixo na atenção primária a saúde. Uma maneira de facilitar a construção do conhecimento de escolares na educação em saúde é utilizar de formas lúdicas de aprendizagem, tendo em vista que o ambiente lúdico é um espaço privilegiado para a promoção da aprendizagem (REBOLHO; CASAROTTO; JOÃO, 2009; TOSCANI et al., 2007). Nesse sentido, são adotadas algumas estratégias, como o jogo educativo, para gerar aprendizado em ciência e repassar informações sobre a educação em saúde. Por meio do jogo, a criança dirige o seu comportamento, não, pela percepção imediata dos objetos, mas pelo significado da situação, havendo uma exigência de interpretação constante (TOSCANI et al., 2007). Além disso, de maneira geral estudos evidenciam o uso de jogos e estratégias lúdicas para atingir objetivos de educação em saúde como uma ferramenta útil e de boa receptividade por parte de escolares (SCHALL, 2000).

Além do conteúdo diretamente relacionado às perguntas dos questionários, foram abordados na presente proposta outros conteúdos, como a necessidade de tomar banho, de trocar as meias, os tipos de alimentos não recomendados diariamente. As questões colocadas no questionário foram consideradas as principais e que poderiam indicar a aprendizagem após aplicação do “Jogo da Saúde”, mas o jogo não foi limitado pelas perguntas do questionário.

A maioria das crianças que participou deste estudo já tinha conhecimento prévio sobre bons hábitos posturais. Cerca de 88,6% responderam à Questão 1 corretamente, que consistia em escolher a postura sentada correta. O resultado corrobora com o estudo de Foltran et al. (2011), em que um percentual superior a 80% soube responder questões sobre a postura sentada, provavelmente por ser um tema que as crianças lidam rotineiramente. É provável que as professoras instruem as crianças a respeito

da maneira correta de se assentar. Na segunda pergunta do questionário, os escolares deveriam assinalar a forma correta de carregar a mochila, sendo as opções carregar em uma ou duas alças. Todos os participantes mostraram conhecer, mesmo antes da intervenção do jogo da saúde, a forma correta de carregar a mochila. De forma semelhante, Benini e Karolczak (2010) observaram um alto percentual de crianças com conhecimento sobre a forma correta de carregar a mochila com apoio bilateral, e não observaram diferença na forma de carregar a mochila antes e após a intervenção de um programa de educação postural, tendo em vista que o percentual antes da intervenção já foi elevado. A terceira pergunta do questionário tinha como enunciado “Ao carregar a mochila nas costas em qual altura ela deverá ficar?”, observou-se que houve uma melhora significativa quanto ao acerto dessa questão comparando os momentos anterior e posterior a aplicação do “Jogo da Saúde”. Estudos indicam que o posicionamento da mochila escolar na altura pouco abaixo da cintura seria o mais recomendado para evitar deslocamentos posturais (BUENO, RECH, 2013; GRIMMER et al., 2002). Assim, é possível que as crianças incorporem esse conhecimento às suas práticas, regulando as alças das mochilas, como recomendado durante o “Jogo da Saúde”. Os problemas posturais comumente aparecem em decorrência dos comportamentos de risco adotados para a coluna vertebral, como a utilização indevida das mochilas e a má postura ao sentar (DETSCH et al., 2007). No presente estudo foi avaliado apenas o conhecimento e não mudanças nas práticas dos escolares, mas estudos indicam que escolares tendem a aderir às orientações recebidas sobre hábitos posturais (FEINGOLD; JACOBS, 2002).

A quarta pergunta do questionário tinha como enunciado “Por que você toma vacina?”, as alternativas para a resposta eram: para prevenir todas as doenças, para prevenir algumas

doenças e para ficar mais calmo. Foi observado que a maioria das crianças não sabia a motivação correta para a vacinação. Durante a execução do jogo as crianças compartilharam experiências e entenderam a especificidade das vacinas e a necessidade de se tomar vários tipos. Succi, Wickbold e Succi (2005) ressaltam a importância de trabalhar o tema da vacinação com escolares, tornando a prática mais consciente.

Na quinta questão o escolar deveria marcar nas três ilustrações qual seria um hábito saudável. As três opções de resposta eram: passar esmalte nas unhas, espremer espinhas e cortar as unhas. Não houve melhora significativa entre os momentos pré e pós-teste. Em ambos os momentos o percentual de escolares que respondeu à questão de maneira correta foi elevado. No estudo de Toscani et al. (2007) de forma semelhante, a maior parte das crianças indicou que cortar as unhas é um bom hábito de higiene, evidenciando que já possuíam esse conhecimento previamente.

As perguntas seis e sete eram relacionadas ao número de refeições e porções de frutas e verduras que devem ser ingeridos diariamente. A maioria das crianças respondeu que o correto seria fazer 3 refeições diárias no momento pré-teste. Durante a aplicação do “Jogo da Saúde” o tema foi amplamente discutido, sendo elucidada a necessidade das seis refeições diárias, sendo elas café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite, e a ingestão de no mínimo quatro porções de frutas e verduras diárias (PHILIPPI; CRUZ; COLUCCI, 2003). A fase de desenvolvimento do escolar é um excelente momento para uma orientação nutricional ativa e participativa. Tendo em vista que as crianças já escolhem os alimentos que irão ingerir, a educação em saúde nessa área é essencial para que a alimentação da criança seja saudável e adequada, respeitando-se as características individuais (VEIGA; MELO, 2013).

A última pergunta tinha como enunciado “como deve ser a escova de dente ideal?”, o número de acertos no momento pós-teste foi cerca de duas vezes maior que o momento pré-teste, evidenciando a aprendizagem após aplicação do “Jogo da Saúde”. A escova de dente é um instrumento simples, eficaz, com alcance coletivo e boa repercussão social. A remoção da placa bacteriana, nas regiões bucais acessíveis, se dá, principalmente, pela ação mecânica das cerdas da escova com as estruturas dentárias (HONKALA et al., 1986; QUEIROZ et al., 2013), porém é recomendado

que se utilize escovas de dente com cerdas macias evitando efeitos danosos das cerdas duras sobre os dentes e gengivas (ANDRADE et al., 1998). Durante a aplicação do jogo as crianças se surpreenderam com a informação de que a escova de dente ideal deveria ter cerdas macias, houve discussões, esclarecimentos e troca de experiências, os resultados evidenciam que houve aprendizado quanto à opção da escova de dente ideal. Além da escova de dente, também foi abordada a necessidade de escovação após cada refeição e explicou-se o que é a cárie.

CONCLUSÃO

Tendo em vista que das oito perguntas presentes no questionário, houve um aumento significativo no percentual de escolares que responderam as questões de maneira correta em cinco questões, o “Jogo da Saúde” foi considerado um bom instrumento para promover educação em saúde de forma participativa em

escolares com idade entre 7 e 11 anos. Além disso, foi observado que de fato a forma lúdica de se abordar assuntos de saúde nesta faixa etária aumentou o interesse pela atividade, os escolares se sentiram motivados em participar e contribuíram com suas experiências.

EDUCATIONAL GAME TO PROMOTE HEALTH EDUCATION IN SCHOOL AGED 7 TO 11

ABSTRACT

Health Education aims to empower individuals to act consciously on the everyday reality. This process is essential for children as it helps to develop accountability to their well-being and to practice healthy habits. One way to promote health education for children is through educational games. The playful game environment is a privileged space for the promotion of learning. Children should be made aware, especially on the prophylaxis of diseases that are common in this age group and also on good postural habits, avoiding future functional problems. This study was part of an extension project registered at the Federal University of the Jequitinhonha and Mucuri (UFVJM) aimed to promote health education in school, through a board game. The study included 51 children aged 7 to 11 years, enrolled in a public school in the city of Diamantina-MG. Was made a board and two decks of support, one containing statements in which participants had to judge how true or false, and a deck containing "Health Tip". Odds and plastic pins representing the players also made up the game board that was tested beforehand the use of school for necessary adjustments. Initially, questionnaires containing eight multiple-choice questions, to assess prior knowledge of the students on the matters to be addressed in the board game. Questions 1, 2

and 3 assessed knowledge about postural habits, such as the most appropriate upright sitting position, the best way to carry the backpack and the adjustment of the height of the backpack. Question 4 assessed the motivation for vaccination in question 5 the school should identify a hygiene habit, in matters six and seven eating habits were covered as intake of fruits, vegetables and ideal amount of meals to be carried out a day and finally the question 8 addressed the oral hygiene. The children were divided into small groups 3-5 students, each group was coordinated by an applicator. After two applications of the "Health Game" the same questionnaire was applied. To compare the percentage of correct answers in the moments before and after the application of the game we used the chi square test. There was significant improvement in the percentage of correct answers for the questions 3, 4, 6, 7 and 8. Considering that the eight questions in the questionnaire, there was a significant increase in the percentage of correct answers in five questions, the "Health Game" was considered a good tool to promote health education in school in a participatory and playful manner.

Keywords: Educational Games. Health Education. School Aged.

RESUMEN

La educación en salud busca capacitar los individuos para que actúen conscientemente delante de la realidad cotidiana. Este proceso es fundamental para niños, ya que ayuda al desarrollo de su propio bienestar y práctica de hábitos saludables. Una manera de promover la educación en salud entre los niños es mediante juegos educativos. El ambiente entretenido de los juegos es un espacio ideal para el desarrollo del aprendizaje. Los niños deben ser concientizados sobretodo, sobre las profilaxis de enfermedades que son frecuentes en su edad, pero también sobre buenos hábitos de postura, evitando problemas funcionales posteriores. Este estudio hace parte de un proyecto de extensión registrado en la Universidad Federal de los Valles de Jequitinhonha y Mucuri (UFVJM), que tiene como objetivo promover la educación en salud entre escolares a través de un juego de mesa. Participaron 51 niños con edades entre 7 y 11 años, registrados en una escuela estatal en el municipio la municipalidad de Diamantina-MG. Fue diseñado un tablero y dos barajas de cartas de apoyo, una de las cuales tenía afirmaciones que los jugadores deberían juzgar como verdaderas o falsas, y otra con “Consejos de Salud”. También fueron utilizados dados y pinos de plástico, donde cada jugador era representado por un pino de su elección. Los organizadores testaron previamente el juego para definir algunas reglas. Estos tuvieron la función de auxiliar en la lectura y facilitar el proceso de aprendizaje. Inicialmente fueron

aplicados cuestionarios con ocho preguntas de opción múltiple para evaluar el conocimiento de los escolares sobre los asuntos del juego. Las cuestiones 1, 2, y 3 evaluaron el conocimiento sobre hábitos posturales, como la postura más adecuada cuando esté sentados, la mejor manera de llevar la mochila y la regulación de la altura de la mochila. La cuestión 4 evaluó la motivación para vacunación, en la pregunta 5 los niños debían identificar un hábito de higiene, en las preguntas 6 y 7 se abordó los hábitos alimentarios, como la ingestión de frutas, verduras y la cantidad ideal de refecciones diarias, y la pregunta 8 abordó la higiene bucal. Los niños fueron separados aleatoriamente en grupos pequeños de 3 a 5 alumnos y cada uno de los grupos fue coordinado por un organizador. Tras dos aplicaciones del “Juego de la Salud” se aplicó otra vez el cuestionario. Para comparación de los aciertos antes y después de la aplicación del juego se utilizó el test de chi-cuadrado, observando una mejora significativa en el porcentaje de aciertos para las preguntas 3, 4, 6, 7 y 8. Teniendo en cuenta que se observó un aumento significativo en el porcentaje de aciertos en cinco de las ocho preguntas, el “Juego de la Salud” fue considerado un buen instrumento para promover educación en salud entre escolares de manera participativa.

Palabras clave: Juego educativo.
Educación en salud. Escolares

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, JÚNIOR, C. C. et al. Estudo in vitro da abrasividade de dentifrícios. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 12, n. 3, p. 231-236, 1998.
- BELELA-ANACLETO, A. S. C. et al. Higienização das mãos e a segurança do paciente: perspectiva de docentes e universitários. **Texto contexto - enferm.**, v. 22, n. 4, p. 901-908, 2013.
- BENINI, J.; KAROLCZAK, A. P. B. Benefícios de um programa de educação postural para alunos de uma escola municipal de Garibaldi, RS. **Fisioter. Pesqui.**, v. 17, n. 4, p. 346-351, 2010.
- BUENO, R. C. S.; RECH, R. R. Desvios posturais em escolares de uma cidade do Sul do Brasil. **Rev. paul. pediatr.**, v. 31, n. 2, p. 237-242, 2013.
- CANDOTTI, C. T. et al. Efeitos de um programa de educação postural para crianças e adolescentes após oito meses de seu término. **Rev. paul. pediatr.**, v. 29, n. 4, p. 577-583, 2011.
- CARVALHO, T. H. L. et al. Estratégias de promoção de saúde para crianças em idade pré-escolar do município de Patos-PB. **Rev. odontol. UNESP**, v. 42, n. 6, p. 426-431, 2013.
- COSTA, M. J. C. et al. Efeito da suplementação com acerola nos níveis sanguíneos de vitamina C e de hemoglobina em crianças pré-escolares. **Rev. Nutr.**, v. 14, n. 1, p. 13-20, 2001.
- DETSCH, C. et al. Prevalência de alterações posturais em escolares do ensino médio em uma cidade no sul do Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v. 21, n. 4, p. 231-238, 2007.
- FEINGOLD, A. J.; JACOBS, K. The effect of education on backpack wearing and posture in a middle school population. **Work**, v. 18, n. 3, p. 287-294, 2002.
- FOLTRAN, Fabiana A. et al. Effects of an educational back care program on Brazilian schoolchildren's knowledge regarding back pain prevention. **Rev. bras. fisioter.**, v. 16, n. 2, p. 128-133, 2012.
- GRILLO, L. P. et al. Riscos nutricionais de escolares pertencentes a famílias de baixa renda do litoral catarinense. **Texto contexto - enferm.**, n. 14, p. 17-23, 2005. Especial.
- GRIMMER, K. et al. Adolescent standing postural response to backpack loads: a randomised controlled experimental study. **BMC Musculoskelet Disord**, n. 3, p. 10-21, 2002.
- HONKALA, E. et al. Effectiveness of children's habitual toothbrushing. **J Clin Periodontol.**, v. 13, n. 1, p. 81-85, 1986.

KISHIMOTO, T. M. et al. Jogo e letramento: crianças de 6 anos no ensino fundamental. **Educ. Pesqui.**, v. 37, n. 1, p. 191-210, 2011.

LIMA, R. T. et al. Educação em saúde e nutrição em João Pessoa, Paraíba. **Rev. Nutr.**, v. 13, n. 1, p. 29-36, 2000.

MELLO, D. A. et al. Helmintoses intestinais: I - Conhecimentos, atitudes e percepção da população. **Rev de Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 140-149, 1988.

PHILIPPI, S. T.; CRUZ, A. T. R.; COLUCCI, A. C. A. l. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. **Rev. Nutr.**, v. 16, n. 1, p. 5-19, 2003.

QUEIROZ, F. S. et al. Avaliação do perfil de armazenamento e descontaminação das escovas dentais. **Rev. odontol. UNESP.**, v. 42, n. 2, p. 89-93, 2013.

REBOLHO, M. C. T.; CASAROTTO, R. A.; JOÃO, S. M. A. Estratégias para ensino de hábitos posturais em crianças: história em quadrinhos versus experiência prática. **Fisioter. Pesqui.**, v. 16, n. 1, p. 46-51, 2009.

ROCHA, C. M. V. Comunicação social e vacinação. **História, Ciências, Saúde - Manguinhos**, v. 10, n. 2, p. 795-806, 2003.

SANTOS, C. I. S. et al. Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna, São Paulo. **Rev. paul. pediatr.**, v. 27, n. 1, p. 74-80, 2009.

SCHALL, V. T. Environmental and health education for school-age children: a transdisciplinary approach. **Cad. Saúde Pública [online]**, v. 10, n. 2, p. 259-263, 1994.

SCHALL, V. Science education and popularization of science in the biomedical area: its role for the future of science and of society. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz.**, n. 95, p. 71-776, 2000. Suppl 1.

SUCCI, C. M.; WICKBOLD, D.; SUCCI, R. C. M. A vacinação no conteúdo de livros escolares. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 51, n. 2, p. 75-79, 2005.

TOSCANI, N. V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface**, Botucatu, v. 11, n. 22, p. 281-294, 2007.

VEIGA, N. A. R.; MELO, LGNS. Fatores de influência no comportamento de compra de alimentos por crianças. **Saude soc.**, v. 22, n. 2, p. 441-455, 2013.



Extensão &
Sociedade^x