



JOGOS EDUCATIVOS E AULA EXPOSITIVA: COMPARAÇÃO DE PROCEDIMENTOS EDUCATIVOS SOBRE POSTURA SENTADA

EDUCATIVE GAMES AND EXPOSITIVE LESSON: COMPARISON OF EDUCATIONAL TECHNIQUES ON SITTING POSTURE

Alberto De Vitta¹, Fabiana Cristina Frigieri De Vitta²,
Márcia Aparecida Nuevo Gatti³,
Sandra Fiorelli de Almeida Penteado Simeão³

Resumo

Introdução: Estudos sobre educação em saúde são importantes para a concretização de ações de promoção da saúde. **Objetivo:** verificar as mudanças de conhecimentos teóricos sobre postura sentada, avaliados em dois momentos (inicial e final,) considerando dois programas de educação (aula expositiva e grupos operativos). **Método:** Foram sujeitos 75 alunos, de ambos os sexos, de três 4^{as} séries de uma escola pública, avaliados previamente (A1) sobre postura sentada; o grupo 1 foi submetido a um procedimento de ensino expositivo, o 2 a jogos educativos e o 3 a nenhuma intervenção. Após uma semana foram reavaliados (A2). Para os momentos aplicou-se o teste de Wilcoxon e entre os grupos Kruskal Wallis. **Resultados:** Na comparação dentro dos grupos, os 2 e 3 apresentaram aumento no número de acertos sobre postura sentada no pós-teste, com diferença estatisticamente significativa, enquanto que no grupo controle, tal fato não ocorreu. Na comparação entre grupos, no primeiro momento (A1), os grupos 2 e 3 não apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$), no entanto, no segundo momento nota-se que houve diferença estatística entre os três grupos ($p < 0,01$), sendo que o G3 apresentou menor frequência de erros (Md = 5) em relação ao G2 (Md = 8) e G1 (Md = 10). **Conclusões:** Pode-se afirmar que técnicas educativas que fornecem informações e promovem debates e trocas de experiências entre os participantes aumentam as chances de incorporação dos conteúdos relacionados à postura sentada.

Palavras-chave: postura sentada; escolares; educação; saúde; procedimentos de ensino.

- 1 Professor Doutor do curso de Fisioterapia e do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru, SP, Brasil; e-mail: albvitta@yahoo.com.br
- 2 Professora Doutora do Curso de Terapia Ocupacional da Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, Brasil, e-mail: afdevitta@yahoo.com.br.
- 3 Professora Doutora do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade do Sagrado Coração (USC), Rua Ir. Arminda, 10-50, Jd Brasil, CEP: 17011-160; Bauru, SP, Brasil, e-mail: marciangatti@gmail.com.
- 3 Professora Doutora do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru, SP, Brasil, e-mail: ssimeao@usc.br.
Instituição de fomento: Fapesp (proc. 06/60908-2)
Correspondência para: albvitta@yahoo.com.br

Suggested citation: De Vitta A et al. Educative games and expositive lesson: comparison of educational techniques on sitting posture J. Hum. Growth Dev. 2012; 22(1): 47-52.
Manuscript submitted Mar 19 2011, accepted for publication Dec 12 2011.

ABSTRACT

Introduction: Studies on education in health are important for the concretion of action of promotion of the health. **Objective:** To verify the changes of theoretical knowledge on sitting posture, evaluated at two moments (initial and final,) considering two programs of education (expositive lesson and operative groups). **Method:** 75 pupils had been citizens, of both the sexes, three 4as series of a public school, evaluated previously (A1) on seated position; group 1 was submitted to a procedure of expositive education, the 2 educative games in the 2 and, the 3 to no intervention. After one week they had been reevaluated (A2). For the moments the test of Wilcoxon was applied and between the Kruskal groups Wallis. **Results:** In the comparison inside of the groups, of 2 and 3 they had presented increase in the number of rightness on position seated in the after-test, with statistical significant difference, whereas in the group has controlled, such fact did not occur. In the comparison between groups, at the first moment (A1), 2 groups e 3 had not presented significant difference statistical ($p > 0,05$), however, in as moment notices that it had difference statistics between the three groups ($p < 0,01$), being that the G3 presented minor frequency of errors (md = 5) in relation to the g2 (md = 8) and g1 (md = 10). **Conclusions:** It can be affirmed that educative techniques that supply information and promote debates and exchanges of experiences between the participants increase the possibilities of incorporation of the contents related to the sitting posture.

Key words: sitting posture; students; education; health; teaching procedures.

INTRODUÇÃO

Atualmente é cada vez maior o tempo que as crianças realizam atividades sedentárias na postura sentada em seu dia-a-dia, freqüentando aulas, assistindo TV, jogando videogame e fazendo tarefas escolares. Nessas atividades, a postura sentada gera várias alterações nas estruturas músculo-esqueléticas da coluna lombar. Aumenta em aproximadamente 35% a pressão interna no núcleo do disco intervertebral, todas as estruturas (ligamentos, pequenas articulações e nervos) são alongadas, reduz a circulação de retorno dos membros inferiores e promove desconfortos na região do pescoço e membros superiores¹.

As formas de diminuir os efeitos negativos da postura sentada para as estruturas músculo-esqueléticas são o planejamento e/ou replanejamento do ambiente físico de trabalho, das tarefas realizadas e os procedimentos educativos.

Um dos procedimentos educativos utilizados é o de aulas expositivas, cuja abordagem permite o questionamento, ao mesmo tempo em que proporciona aquisição de conhecimentos². Alguns estudos demonstram os efeitos de programas educacionais expositivos. Em um programa de educação postural em escolares foi observado que o mesmo melhorou o conhecimento sobre desvios posturais e suas possíveis causas³. Um programa expositivo sobre o conhecimento relacionado à postura sentada de estudantes da 1ª série do ensino fundamental de uma escola estadual, particular e municipal, da cidade de Bauru mostrou-se eficaz para aumentar os conhecimentos dos escolares a respeito da postura sentada⁴.

Outro tipo de procedimento é o jogo educativo, que tem sido utilizado no contexto pedagógico e psicopedagógico em atividades de diagnóstico e de intervenção, tendo em vista as possibilidades de promover, por meio dele, o

desenvolvimento e a aprendizagem⁵. São inúmeros os benefícios do jogo, dentre eles o desenvolvimento e a estimulação da mente, da memória, da atenção, do raciocínio, da criatividade. Também, favorece a desinibição, estimula e dá confiança aos jogadores, além de trazer muitos benefícios para aquisição e construção da linguagem, do pensamento e da concentração^{6, 7}. Em um programa educativo de prevenção postural em escolares por meio de jogos operativos houve um aumento do conhecimento sobre o assunto⁸.

A relevância de estudos sobre educação e saúde em escolares está em conformidade com os Parâmetros Curriculares Nacionais⁹. O mesmo propõe que haja uma relação integradora entre saúde e educação, de maneira que os saberes acumulados por tais campos possam desenvolver ações para a prevenção de doenças e para o fortalecimento dos fatores de proteção. Os setores educacionais são aliados importantes para a concretização de ações de promoção da saúde voltadas para o fortalecimento das capacidades dos indivíduos, para a tomada de decisões favoráveis à sua saúde e à comunidade e para a consolidação de uma política intersetorial voltada para a qualidade de vida.

Já a intervenção em saúde por meio de um programa educativo é relevante para o profissional da saúde que terá como finalidade a prevenção em si. Este trabalho, ao propor a comparação de dois procedimentos educativos, colabora com a formação, ou seja, atuar antes que os problemas com o movimento ocorram mesmo em graus mínimos, ampliando os objetivos do trabalho da profissão a um universo muito superior aos da atividade de recuperar e reabilitar¹⁰. Colabora com a formação do fisioterapeuta fornecendo subsídios para que a prática através da intervenção educativa não se realize de forma desestruturada, mas sim fundamentada por pesquisas empíricas.

Desta maneira, o objetivo é verificar as mudanças de conhecimentos teóricos sobre postura sentada, avaliados em dois momentos, no inicial e final, consi-

derando os procedimentos educativos de aula expositiva e jogos operativos.

MÉTODO

Foi realizado um delineamento quase-experimental cuja variável dependente foi representada pelos conhecimentos teóricos relacionados à postura sentada e as independentes foram os procedimentos educativos.

Sujeitos

A população de alunos matriculados nas quatro quartas séries da Escola Municipal de Educação Fundamental "Santa Maria" da cidade de Bauru foi de 100 estudantes. Justifica-se a opção por essa fase de ensino devido ao conteúdo que é desenvolvido na disciplina de ciências (introdução ao ensino do corpo humano) e que pode ser um auxiliar ao programa de educação postural. Além disso, os pré-adolescentes estão em pleno desenvolvimento físico, o que pode lhes acarretar desequilíbrios e conseqüentes desconfortos.

Por meio de sorteio, foram selecionadas três classes, totalizando 75 alunos, das quais se formaram três grupos, novamente por sorteio: o grupo 1 composto por 25 escolares, o grupo 2 por 23 estudantes e o grupo 3 com 16 alunos. Foram excluídos três alunos do grupo 2 e nove do grupo 3 por não terem participado de 25% das atividades propostas ou transferidos.

Os critérios de inclusão foram: alunos alfabetizados, com habilidade para leitura e escrita, cujos pais e/ou responsáveis legais assinaram o termo de consentimento. Os critérios de exclusão foram: já ter participado de aula sobre educação postural em alguma outra situação educacional e faltarem a partir do segundo encontro.

Os procedimentos com os grupos foram distintos e ocorreram da seguinte maneira: no primeiro (G1) foi aplicado o mesmo questionário inicial do outro grupo e não ocorreu qualquer intervenção, sendo este considerado como controle. O grupo 2 (G2) foi de-

envolvido um procedimento educativo expositivo e o grupo 3 (G3) foi submetido ao procedimento educativo por meio de jogos educativos.

Somente o pesquisador, que também foi o aplicador dos procedimentos e que atendeu os grupos, sabia qual a função de cada grupo. Os professores dos três grupos receberam instruções para que não fizesse qualquer correção postural nos alunos durante o período de execução do trabalho.

Procedimentos

A direção da escola foi informada sobre o projeto e emitiu uma carta de autorização. Os pais dos sujeitos foram informados sobre todas as etapas do estudo, o caráter voluntário da participação, a possibilidade de abandonar a pesquisa a qualquer momento e o direito ao sigilo dos dados individuais e, aceitando que seus filhos participem do projeto, assinaram o termo de consentimento, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade do Sagrado Coração, processo nº 79/2007.

Os procedimentos de operacionalização do delineamento proposto seguiram as etapas descritas na seqüência.

Avaliação Inicial (A1)

Essa etapa consistiu na aplicação de um questionário, para todos os estudantes das três quartas séries, no início do programa de educação, composto de questões fechadas e alternativas ilustrativas, que foram respondidas, individualmente, imediatamente na mesma folha. O questionário foi avaliado por dois especialistas quanto à objetividade, clareza e adequação ao projeto proposto.

A aplicação dos instrumentos foi feita em grupo, nas respectivas salas de aula pelos pesquisadores, e recolhidos ao final da sessão.

Procedimentos educativos

Procedimento educativo 1: Expositivo

Foi aplicado um procedimento educativo por meio de aulas expositivas

no grupo 2. As aulas ocorreram uma vez por semana, com duração de sessenta minutos, totalizando quatro unidades de ensino. O horário e os dias das aulas foram discutidos com o diretor e professor de cada sala, de modo que alterassem minimamente a rotina das mesmas.

As aulas foram divididas por temas, conforme sugerido por Coury¹: 1ª: Anatomia básica da coluna vertebral, do membro superior e inferior; efeitos possíveis da postura sentada nas costas; 2ª: transporte e carregamento de peso e mochilas escolares; 3ª: efeitos da postura sentada para a coluna lombar e as pernas; 4ª: efeitos da postura sentada para os membros superiores e o pescoço e uso de microcomputadores (ajustes). Foram utilizados transparências e modelos anatômicos.

Procedimento educativo 2: Jogo educativo

Os jogos educativos tiveram a duração de 60 minutos, uma vez por semana, totalizando quatro unidades de ensino e aplicados apenas no grupo 3. Para a realização, os alunos foram divididos em grupos de aproximadamente sete integrantes, sendo um desses alunos designado como o responsável por passar a resposta ao coordenador.

A realização de cada encontro teve a seguinte seqüência: 1. o estabelecimento de um clima favorável às discussões e criação de uma relação horizontal entre o pesquisador e os escolares; 2. motivação dos escolares a participarem; 3. apresentação da proposta de discussão do tema, colocando o material a disposição e incentivando o grupo a trabalhar; 4. exposição do conteúdo programático por meio de jogos, para cada tema proposto; 5. sistematização do conteúdo apresentado, complementando com informações relativas ao tema (como cartazes, filmes e outras) para auxiliar o entendimento; 6. síntese dos pontos discutidos, no final das reuniões, e possibilitando a colocação de possíveis dúvidas^{11,12}.

Para a realização do primeiro encontro foi abordada a anatomia básica

da coluna vertebral, do membro superior e inferior; efeitos possíveis da postura sentada nas costas e pernas. A atividade proposta foi "o que é, o que é", na qual era sorteada uma questão para cada grupo e quando um respondia errado ou não sabia a resposta, era repassada para o grupo seguinte.

No segundo, o tema abordado foi o transporte e carregamento de peso e mochilas escolares. Foi aplicada a atividade "Palavras cruzadas". Cada grupo recebeu uma folha contendo as lacunas das palavras que foram preenchidas de acordo com as perguntas propostas. Ao final, o representante de cada grupo dava sua resposta ao coordenador, sendo que para os erros foi utilizado o mesmo procedimento do encontro nº 1. Diante de respostas corretas a pergunta era feita a todos que juntos respondiam, sendo preenchido um quadro na lousa com as respostas.

No terceiro encontro os grupos jogavam um dado contendo em cada face uma cor, que correspondia a duas perguntas e respostas sobre efeitos possíveis e movimentos dos membros superiores na postura sentada. O grupo respondia e, em caso de erro, a chance de resposta era passada para o grupo seguinte. O jogo termina quando todas as questões do dado foram respondidas.

Para o quarto encontro foi solicitado que cada grupo fizesse uma colagem que mostravam medidas de um posto de trabalho com o computador. Em seguida, o grupo teve que explicar o desenho feito e conforme apareciam os erros eram feitas correções individuais em cada grupo, com debate ao final.

Reavaliação final (A2)

Para a reavaliação do conhecimento sobre postura sentada foi utilizado o mesmo instrumento da avaliação inicial (A1). A reavaliação final (A2) foi realizada após uma semana do término dos programas educativos, em todos os grupos.

Análise dos Resultados

Os dados obtidos foram introduzidos em um banco de dados do programa esta-

tístico SPSS (versão 10.0). Na comparação intergrupos, no pré e pós-experimento, foi utilizado o teste de Mann-Whitney e, na comparação intragrupos foi aplicado o teste de Wilcoxon para verificar as diferenças entre pré e pós-experimento, no questionário informativo sobre o conhecimento teórico da coluna vertebral, para os grupos, experimentais e controle¹³.

Para a apresentação da significância do resultado estatístico adotou-se o seguinte critério: 1) duas medianas seguidas de pelo menos uma mesma letra minúscula não diferem ($p > 0,05$) quanto às respostas das escolas; 2) duas medianas seguidas de pelo menos uma mesma letra maiúscula não diferem ($p > 0,05$) quanto às respostas dos momentos. O nível de significância adotado foi de 0,05.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra as medidas descritivas da frequência de erros em dois momentos de avaliação (A1 e A2), segundo grupo de estudo. Na comparação dentro dos grupos, os 2 e 3 apresentaram aumento no número de acertos sobre postura sentada no pós-teste, com diferença estatisticamente significativa, enquanto que no grupo controle, tal fato não ocorreu.

Na comparação entre grupos, pode-se observar que no primeiro momento (A1), os grupos 2 e 3 não apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p > 0,05$), no entanto, no segundo momento nota-se que houve diferença estatística entre os três grupos ($p < 0,01$), sendo que o G3 apresentou menor frequência de erros (Md = 5) em relação ao G2 (Md = 8) e G1 (Md = 10).

DISCUSSÃO

Os resultados da comparação dentro dos grupos permitiram avaliar se a participação nos procedimentos educativos promoveu a aquisição de conhecimentos sobre a postura sentada. Os grupos 2 apresentaram diminuição no número de erros sobre postura sentada no pós-teste, com diferença estatisticamente significativa, enquanto que o grupo controle não apresentou diferença sig-

Tabela 1: Medidas descritivas da freqüência de erros, em dois momentos de avaliação (primeiro e segundo), segundo grupo de estudo.

Grupo	Medida Descritiva	Momento da avaliação		Valor de p
		Primeiro (A1)	Segundo (A2)	
Controle (G1)	Valor Mínimo	5	5	p>0,05
	Mediana	11 aA	10 aA	
	Valor Máximo	12	12	
Aula expositiva (G2)	Valor Mínimo	6	4	p<0,05
	Mediana	11 a	8 abB	
	Valor Máximo	14	12	
Jogo educativo (G3)	Valor Mínimo	5	3	p<0,05
	Mediana	10 aA	5 bB	
	Valor Máximo	12	9	
Resultado do teste de grupo		p > 0,05	p < 0,01	

nificativa. Estes resultados sugerem que as crianças que participaram das estratégias educacionais aprenderam sobre o tema.

Alguns estudos mostraram os efeitos da educação postural. Em um programa postural por meio de uma estratégia educativa expositiva, os escolares aumentaram seus conhecimentos sobre o tema e melhoraram na execução das atividades de sentar e permanecer sentados para escrever em sala de aula¹⁴ e apresentaram melhoria nos hábitos posturais relacionadas ao carregamento de mochila¹⁵. No estudo dos efeitos da história de quadrinhos e experiências práticas de posturas corretas e incorretas e, os pesquisadores¹⁶ notaram que para todas as variáveis estudadas, houve um aumento no aprendizado e memorização dos hábitos posturais corretos nos dois grupos.

No período de pré-experimento, os resultados do grupo controle (G1) e dos dois experimentais (G2 e G3), não apresentaram diferença significativa enquanto que, no segundo momento notou-se que houve diferença estatística entre os três grupos, sendo que o G3 apresentou menor freqüência de erros. Tal fato indica que as diferenças que ocorreram, quanto ao questionamento sobre a postura sentada, no pós-experimento, foram

decorrentes do aprendizado das crianças que participaram dos procedimentos educativos, principalmente as submetidas aos jogos educativos.

Diversos autores verificaram um aumento na compreensão e na quantidade de informações sobre diferentes assuntos de saúde quando elas eram ministradas por algum tipo de jogo educativo: os conhecimentos dos escolares sobre doenças parasitológicas¹⁷, dos estudantes venezuelanos sobre dengue¹⁸, de mães de bebês prematuros¹⁹ e das puérperas de alojamento conjunto neonatal²⁰, com escolares sobre drogas²¹, na capacitação de agentes comunitários sobre doenças respiratórias²², no ensinamento de práticas médicas em residentes de Medicina²³.

A aprendizagem é o processo pelo qual o comportamento é modificado pela experiência. Refere-se tanto à aquisição de uma resposta inteiramente nova como a mudanças na freqüência em que uma determinada conduta está presente no repertório da criança. O autor ressalta que a aprendizagem depende, também, da motivação e do reforço, dentre outros fatores²⁴.

Os jogos educativos, do ponto de vista estrutural, têm grande importância para a produção do conhecimento. Nas atividades com jogos de regras as crian-

ças são estimuladas a pensar, já que nesse caso se defrontam com situações e desafios criativos que exigem que elas reflitam e busquem soluções para situações-problema. Na interação entre a criança e o jogo são desenvolvidos vários aspectos, entre eles, o cognitivo e psicomotor, principalmente, quando se faz uso das relações e construções espaciais^{25,26}. O jogo, atividade própria da criança, está centrado no prazer proporcionado por sua prática ao mesmo tempo em que se constitui no motor essencial de seu desenvolvimento²⁷.

O aumento do conhecimento pode ser explicado pelo fato de que as atividades propostas ("o que é o que é" e "perguntas e repostas") fornecem informações, promovem debates e troca de experiências entre os participantes, esclarecem dúvidas de maneira satisfatória, estimula interesse sobre um determinado tópico e abertura para discussão de mitos e atitudes de risco para saúde^{7,11}.

Um outro ponto importante que pode ter interferido no aumento de respostas corretas é que o jogo de "montagem do posto de trabalho" possibilitou a interação, o desenvolvimento de sentimento de grupo, a tomada de decisões entre os participantes, estimulando o interesse em determinado tópico e permitindo a construção da aprendizagem e o reforço dos conhecimentos²⁰. Esses fatores tornam as atividades mais dinâmicas, agradáveis e o desafio constitui um ponto importante de interesse particular^{28,29}. Nesse contexto, veicular conhecimento reforça o aprendizado por prender mais a atenção dos sujeitos^{30,31}.

O processo educativo envolve múltiplas variáveis que podem influenciar a aprendizagem, tais como a nutrição e o nível socioeconômico. Nesse estudo essas variáveis foram controladas ao incluir as crianças, sem sinais de desnutrição clínica, por serem da mesma escola, residir na mesma área da cidade e com o mesmo nível socioeconômico.

Não obstante, a necessidade de controlar essas variáveis implica que a conclusão de que os jogos podem ser úteis nas estratégias da instrução para a saúde é aplicável à população de escola-

res com as características semelhantes aos desse estudo. Para outras populações devem-se aplicar estratégias educativas específicas.

No presente estudo não se deve excluir a presença do efeito Hawthorne - mudança de atitude em relação ao tema em estudo, quando é alvo de especial atenção e interesse. Ou seja, não foi mensurado o efeito a longo prazo da intervenção educacional e/ou o seu impacto na mudança de atitudes e melhoria das condições de saúde. No entanto, considera-se que o objetivo era apenas determinar se uma intervenção educativa é útil no aumento do conhecimento de noções básicas sobre postura sentada em escolares^{32,33}. Contudo, mudanças de hábitos não podem ser provadas e necessitam de novos estudos. Sem dúvida, as avaliações em longo prazo são necessárias para determinar se o aumento do conhecimento se reflete em mudanças de atitude e em melhores ações de saúde.

Essa pesquisa permitiu concluir que o jogo educativo promoveu aumento dos conhecimentos dos escolares sobre postura sentada. Estes resultados confirmam que o jogo de caráter educativo promove a compreensão e a melhoria da quantidade dos conhecimentos adquiridos, pois a interação, o diálogo, a observação e a experimentação contribuem para o desenvolvimento de alunos e melhoram a sua capacidade de raciocínio e comportamento. Também, é fundamental destacar que em contraponto à pedagogia tradicional, no jogo educativo o aprendiz é o agente ativo do seu próprio conhecimento, tornando o procedimento utilizado uma ferramenta interessante de aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aprendiz. Outro ponto importante é que os jogos educativos foram desenvolvidos por meio de uma tecnologia simplificada, artesanal, com manufatura barata e acessível.

Assim, entende-se fundamental que se inicie, logo na infância, uma orientação postural adequada, alertando para o perigo das más atitudes corporais durante a execução das AVDs e mostrando as posturas corretas a serem realizadas no dia-a-dia.

REFERÊNCIAS

1. Coury HJC. Programa auto-instrucional para o controle de desconfortos posturais em indivíduos que trabalham sentados. [Tese]. Campinas: Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas; 1994.
2. Veiga IPA. Técnicas de ensino: POR QUE NÃO? Campinas, São Paulo: Papirus; 1995.
3. Santos SG. Educação postural mediante um trabalho teórico. *Rev Bras Ativ Fis Saude* 1998; 3(2): 32-42.
4. De Vitta A, de Vitta FCF, Rossi G, Chiti L, Padovani CR. Eficácia de um programa de educação sobre postura sentada para escolares do ensino fundamental. *Fisiot Mov* 2004; 17(3): 37-43.
5. Gomes MAM, Boruchovitch E. Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. *Psic.: Teor. e Pesq.*, 2005; 21(3): 319-326.
6. Furtado VQ. Crianças com dificuldades em escrita e estruturação espacial: uma reeducação psicopedagógica. [Tese]. Campinas: Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas; 2004.
7. Lamas SO. Livro dos jogos educativos. Portugal: LivPsic; 2008.
8. Ferriani MGC, Kanehira A S, Ferreira E, Cano MAT. Orientação postural aos escolares em escolas da rede pública do ensino de 1º e 2º grau, no município de Ribeirão Preto/SP. *Rev Bras Saúde Escolar*. 1996; 4: 51-54.
9. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais de primeira à quarta série: língua portuguesa. Brasília; 1998. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/sef/estrut2/pcn/pdf/livro02.pdf>.
10. De Vitta A. Atuação preventiva em fisioterapia. Bauru: EDUSC; 1998.
11. Torres HC, Hortale VA, Schall V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde diabéticos. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(4): 1039-1047.
12. Kishimoto TM. O jogo na educação infantil. São Paulo: Pioneira; 2003.
13. Norman GR, Streiwner DL. *Biostatitics: The base essentials*. Londres: Mosby-year; 1994.
14. Ritter, ALS. Programa postural para escolares do ensino fundamental. [Dissertação]. Porto Alegre: Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2003.
15. Fernandes SMS, Casarotto RA, João SMA. Efeitos de sessões educativas no uso das mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental. *Rev Bras Fisioter*, 2008; 12 (6): 447-53.
16. Rebolho MCT, Casarotto RA, João SMA. Estratégias para ensino de hábitos posturais em crianças: história em quadrinhos versus experiência prática. *Fisioter Pesq*, 2009; 16 (1): 46-51.
17. Toscani NV, Santos AJDS, Silva LLM, Tonial CT, Chazan M, Wiebbelling AMP, Mezzari A. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. *Interface: Comunic, Saúde, Educ*. 2007; 11(22): 281-294.
18. Vivas E, Sequeda MG. Un juego como estrategia educative para el control de *Aedes aegypti* en escolares Venezolanos. *Rev Panam Salud Publica*. 2003; 14(6): 394-401.
19. Fonseca LMM, Scochi CGS, Biss CEF, Serra SOA. Utilizando a criatividade na educação em saúde em alojamento conjunto neonatal: opiniões de puérperas sobre o uso de um jogo educativo. *Rev Bras Enferm*. 2000; 53(2): 301-310.
20. Fonseca LMM, Scochi CGS, Mello DF. Educação em saúde de puérperas em alojamento neonatal: aquisições de conhecimento mediado pelo uso de um jogo educativo: *Rev Latino-Am. Enfermagem*. 2002; 10(2): 166-171.
21. Rebello S, Monteiro S, Vargas. A visão de escolares sobre drogas no uso de um jogo educativo. *Interface: Comunic, Saúde, Educ*. 2001; 5(8): 75-88.
22. Andrade RD, Mello DF, Scochi CGS, Fonseca LMM Jogo educativo: capacitação de agentes comunitários de

- saúde sobre doenças respiratórias infantis. *Acta Paul Enferm*, 2008; 21(3): 444-8.
23. Akl EA, Mustafa R, Slomka T, Alawneh A, Vedavalli A, Schünemann HJ. An educational game for teaching clinical practice guidelines to Internal Medicine residents: development, feasibility and acceptability. *BMC Medical Education*, 2008; 8 (50): 1-9.
 24. Mussen C. *Desenvolvimento e personalidade da Criança*. São Paulo: Harbra; 1997.
 25. Macedo L. *Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar*. Porto Alegre: Artmed; 2004.
 26. Marzura AAS, Silva JB, Peres MR, Spagno RS. O jogo no ensino da língua inglesa: contribuições psicopedagógicas *Rev Educat*, 2009; 3(1): 44 - 55.
 27. Le Boulch J. *Educação psicomotora: psicocinética na idade escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987.
 28. Brasil. Ministério da Saúde. Relatório final da 12ª Conferência Nacional de Saúde. Brasília; 2003. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/12%AA_Conf_Nacional/index.htm.
 29. European Commission Research Directorate General. *Low back pain. Guidelines for prevention in low back pain*. Amsterdam; 2004. Disponível em <http://www.backpaineurope.org>.
 30. Schall VT. *Educação ambiental em saúde para escolares de primeiro grau: uma abordagem transdisciplinar*. *Cad Saúde Pública*. 1994. 10(2): 259-263.
 31. Fontoura TR. O brincar e a educação infantil. *Revista Pátio Educação Infantil*. 2004; 1(3): 7-9.
 32. Lizardo JMC, Rodríguez-Morán M, Gerrero-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): 311-314.
 33. Galante AC, Aranha JA, Beraldo L, Pelá NTR. A vinheta como estratégia de coleta de dados de pesquisa em enfermagem. *Ver. Latino-Am. Enfermagem* 2003; 11(3):357-63.