

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÕES SOBRE JOGOS COMO MODALIDADE DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO E NA SAÚDE

IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF PUBLICATIONS ON GAMES AS TEACHING TOOLS IN EDUCATION AND HEALTH

Édina Sousa de Melo [ednamelo@gmail.com]

Felipe do Espirito Santo Silva-Pires [felipesilvapires@ioc.fiocruz.br]

Valéria da Silva Trajano [trajano@ioc.fiocruz.br]

Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Av. Brasil, 4365, Manguinhos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

RESUMO

O estudo versa sobre a identificação e a análise de publicações sobre jogos como modalidade didática na educação e na saúde. As publicações consultadas encontravam-se na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e abrangiam o período de janeiro de 1990 a dezembro de 2012. Os pontos identificados e analisados foram: a quantidade de artigos publicados sobre a temática; as áreas de conhecimento que exploraram esse recurso; o tipo de jogo mais utilizado; o seu público e os locais de utilização; bem como o seu sistema de produção e avaliação. Foram identificados na BVS 173 títulos, sendo descartados 114 por não se enquadrarem nos critérios estabelecidos. Restaram 59 para análise. Como resultado verificou-se que os jogos são aplicáveis em todas as faixas etárias, tanto no ensino formal como no não formal. As temáticas dos jogos produzidos estavam de acordo com a necessidade dos produtores, e os processos avaliativos, quando ocorriam, apenas verificavam o entendimento das informações transmitidas.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos; Práticas pedagógicas; Atividades lúdicas.

ABSTRACT

This study focuses on the identification and analysis of publications on games as teaching tools in education and health. The publications consulted belonged to the Virtual Health Library (VHL) and encompassed the period from January 1990 to December 2012. The points that were identified and analyzed were: the number of articles that were published on the theme; the fields of knowledge that made use of this resource; the type of game most commonly used; their target public and the places of usage; as well as their system of production and evaluation. In the BVS there were 173 titles, but 114 were discarded as they did not meet the criteria, so 59 remained for analysis. The results showed that the games were applicable to all age groups, in formal as well as in non-formal teaching. The themes of the games were chosen in accordance with the needs of those who produced them, and the evaluating processes, when carried out, were related to the understanding of the information conveyed.

KEYWORDS: Games; Pedagogical practices; Recreational activities.

INTRODUÇÃO

Atualmente é consenso no campo da educação que o ensino não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas possibilitar o aluno a refletir sobre o conhecimento exposto. Os professores devem propor atividades que despertem nos alunos a capacidade de aprender, criar, formular, em vez de um simples exercício de memorização. O aluno deve ser capaz de formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais (BRASIL, 1998). Nestas perspectivas, o docente atua como investigador das ideias e experiências de seus discentes. Além disso, ele precisa reconhecer os estudantes como potenciais construtores de seus saberes, para tanto as atividades propostas devem ser coerentes com a atividade científica. O ensino baseado na transmissão de informações e na reprodução de exercícios de fixação não tem sentido (OLIVEIRA, 1999).

Socialmente, segundo Huizinga (2014), os jogos estão representados nas relações que se estabelecem na vida, nas etiquetas sociais, nos jogos políticos, nos jogos de palavras, nos rituais culturais e no cotidiano dos indivíduos. Adicionalmente, ele aponta os jogos que existem na natureza entre os animais na conquista, no acasalamento, na caça e nas relações instintivas. Rizzo (1988), discutia sua importância no processo de socialização, cooperação, competição, na perseverança e na responsabilidade individual e coletiva.

A palavra "jogo" pode ser definida como o resultado de um sistema linguístico específico a determinado contexto social, onde a linguagem local atribui sentido a palavra de acordo com as regras e objetos que o compõe. Entretanto, os diferentes tipos de jogos e sua aplicabilidade contribuem com a imprecisão do termo, dando um caráter polissêmico ao vocábulo. Nesse sentido, as características presentes em toda a manifestação de jogo definem sua natureza. As funções lúdicas e educadoras caracterizam os jogos educativos (KISHIMOTO, 2011).

Adicionalmente, segundo Grübel e Bez (2006) os jogos educativos são divertidos e dão destaque ao lúdico, auxiliando assim, os educandos na familiarização dos conhecimentos. Quando eles são utilizados de forma adequada atuam na educação como um agente transformador, enriquecendo as aulas de uma forma divertida.

Vygotsky (2003) afirma que o estágio do desenvolvimento de uma criança acontece a partir das suas necessidades. É um avanço que está ligado às motivações, tendências e incentivos. O jogo oferece estímulo e ambiente necessários para propiciar o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos além de permitir que o professor amplie seus conhecimentos sobre técnicas ativas de ensino e desenvolva suas capacidades pessoais e profissionais, estimulando-o a recriar sua prática pedagógica.

Este trabalho teve como objetivo a identificação e análise de publicações sobre jogos como modalidade didática na educação e na saúde, por meio de uma revisão integrativa da literatura sobre jogos na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), no período de 1990 a 2012. A linha de corte de 1990 se deu pelo fato dos jogos serem

reconhecidos como modalidade didática pelo Ministério da Educação, desde 1990 (KRASILCHICK, 2000).

Dessa forma, foi levantada a frequência de artigos sobre jogos na BVS nesse período, bem como as áreas de conhecimento que mais exploram esse recurso pedagógico, a modalidade de jogo preferido pelos sujeitos das pesquisas, o sistema de produção e a avaliação desses jogos, o público e os locais de utilização, a fim de perceber as possibilidades de êxito tanto nos espaços formais e não formais de ensino.

Esta pesquisa se baseou no fato da utilização de jogos no campo da educação e da saúde ser incentivada por vários autores e especialmente no ensino formal pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), entretanto esse recurso, ainda, não tem sido muito explorado nessas áreas. Adicionalmente, o jogo pode propiciar uma atmosfera de entusiasmo sobre os conteúdos abordados, de forma motivadora e integradora, capaz de estimular o alunado a conhecer e estudar os conteúdos programáticos (KISHIMOTO, 2003, 2011; STEFANI e NEVES, 2004). Além disso, as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas vêm sendo discutidas cada vez mais nesses campos e esta pesquisa nos auxiliará no desenvolvimento de futuras investigações, contribuindo para a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

O método utilizado nesse estudo foi o da revisão integrativa, por possibilitar uma ampla análise do conhecimento preexistente e a obtenção de conclusões sobre o assunto de interesse (BEYEA e NICOLL, 1998; POMPEO *et al.*, 2009; SOUZA *et al.*, 2010). A revisão integrativa exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários e ao contrário da revisão tradicional segue um protocolo pré-estabelecido que orienta todo processo de revisão, desde a identificação do problema até o relatório final. Nesse estudo o protocolo foi desenvolvido do seguinte modo: seleção das questões temáticas, estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra, resultados e análise dos dados e apresentação da revisão (MENDES *et al.*, 2008).

Como os jogos são reconhecidos como modalidade didática pelo Ministério da Educação, desde 1990 (KRASILCHICK, 2000) e sua prática incentivada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), levantar as modalidades de jogos que estão sendo utilizadas, e os erros e acertos com essa prática em diferentes ambientes de ensino nos levou a seguinte interrogação: Como os jogos são explorados na educação formal e não formal depois de sua inclusão como modalidade de ensino pelo Ministério da Educação?

A literatura foi levantada por meio de busca na base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), pelo fato dessa fonte abarcar a maioria das bases de dados cientificamente reconhecidas, a saber: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), MEDLINE e Biblioteca

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

Cochrane. No processo de busca foram utilizados os seguintes descritores: jogos, ensino, saúde. Os estudos incluídos neste trabalho obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: publicações disponíveis na base de dados BVS, publicações relacionadas à temática jogos com fins pedagógicos. Foram considerados resumos de artigos, artigos completos, monografias, dissertações e teses que procediam à temática abordada, nacionais e internacionais, com a delimitação do recorte temporal que compreende o período de 1990 a 2012. Os critérios de exclusão foram: resumos dos artigos ou textos completos sem associação com a temática abordada e os artigos em duplicidade.

Os critérios de categorização do estudo procederam com a leitura do material identificado com os descritores, que foram organizados de forma a extrair de seu conteúdo, as informações como: quantidade de artigos publicados sobre a temática entre 1990 a 2012; quais as áreas de conhecimento que mais exploraram essa modalidade didática; a modalidade de jogo mais utilizada pelos diferentes autores; o público e os locais de utilização desse recurso; bem como o sistema de produção e avaliação desse recurso. Essas informações foram sistematizadas em gráficos.

Os artigos analisados utilizam o jogo na educação e na saúde como instrumento para potencializar o processo ensino-aprendizagem de forma lúdica. O jogo como atividade física; prevenção de lesões durante os jogos; segurança nos playgrounds; brinquedos como fonte de contaminação em hospitais; simuladores utilizados para treinamento de estudantes de medicina e enfermagem; sedentarismo e o uso abusivo do vídeo game e da TV foram excluídos, pois não atendiam aos critérios de inclusão da pesquisa.

RESULTADOS

Na busca digital de estudos sobre jogos na BVS no período de 1990 a 2012, foram localizados 173 títulos. Destes 114 foram descartados por não se enquadrarem nos critérios de inclusão da pesquisa, como foi descrito anteriormente na metodologia, ficando a amostra final composta por 59 estudos.

Dos 59 estudos publicados entre os anos de 1990 a 2012, na BVS, como demonstrado no Gráfico 1, 54 eram artigos, 1 monografia completa e resumo de mais 2, e 2 dissertações completas. Entretanto, das obras apresentadas apenas 18 estavam disponíveis na BVS em sua totalidade.

Nesse gráfico abaixo podemos visualizar que no ano de 1990, apenas um artigo se relacionava com o assunto na BVS. No período de 1991 à 2000 que será considerado como a primeira década foram produzidos 21 publicações, não alcançando em média 2 artigos por ano. Sendo que o maior número de trabalhos sobre o assunto ocorreu no ano de 2000. De 2001 à 2010, ou seja, na segunda década o número de publicações não variou muito, apresentando em média 3 artigos anuais. Nessa década foram publicados 30 trabalhos, ocorrendo um aumento visível do número de artigos. No período de 2011 à 2012 foram produzidos 7 artigos.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

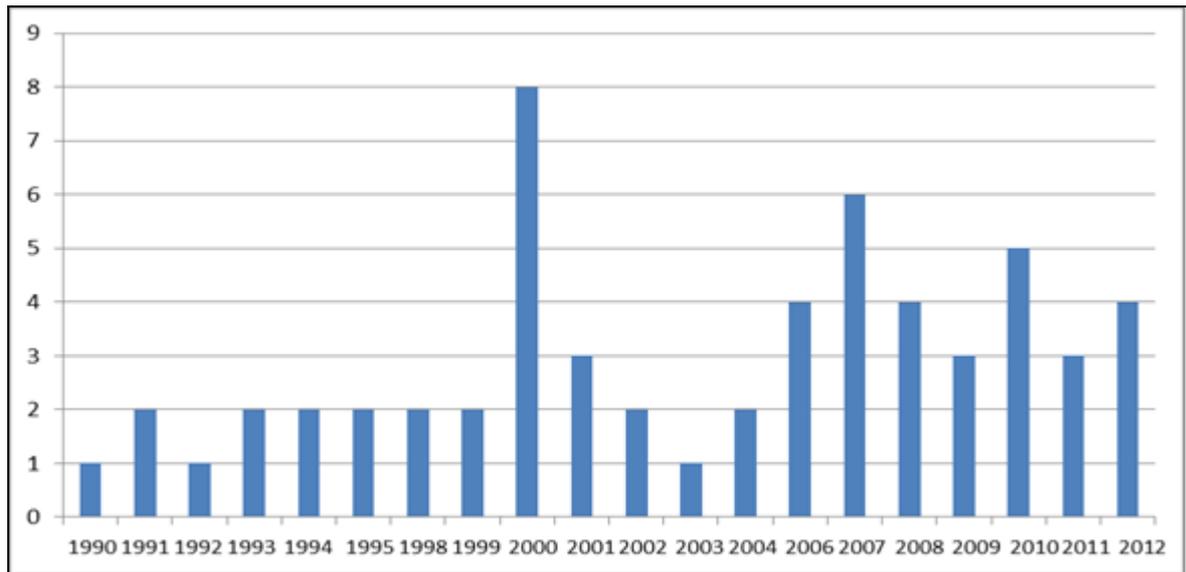


Gráfico 1: Publicações da BVS sobre Jogos no período de 1990 a 2012 utilizados na pesquisa.

Nessa pesquisa procuramos também identificar a modalidade de jogos mais desenvolvida pelos sujeitos dos estudos, visando o desenvolvimento de futuros jogos. Dos 59 estudos localizados 11 eram artigos de revisão bibliográfica e 25 não especificaram a modalidade do jogo utilizado. Dessa forma, os dados apresentados no gráfico 2 foram extraídos dos 23 trabalhos restantes. Entretanto, no somatório geral apresentado no gráfico 2 configuram 25 modalidades. Isto ocorreu devido ao fato de um artigo trabalhar com três modalidades distintas de jogos, a saber: cartas, dominó e memória (Gráfico 2).

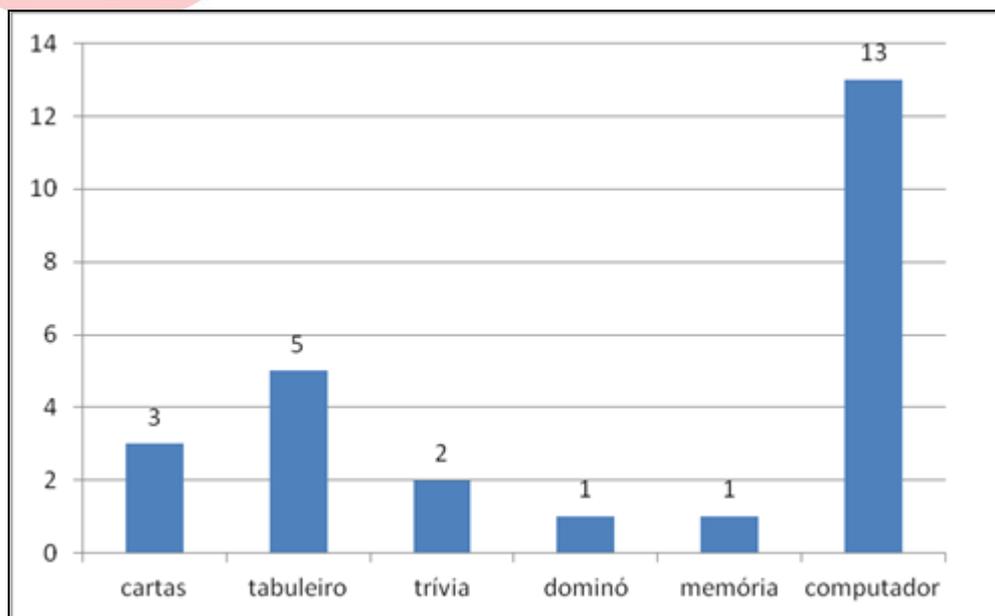


Gráfico 2: Modalidade de Jogos citados nas publicações da BVS no período de 1990 a 2012.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

As modalidades de jogos utilizados pelos autores eram: dominó, memória, trívia, cartas, tabuleiro e jogos de computador. Foi verificado que a preferência dos autores estava voltada para a utilização de jogos de computador (13). Os jogos de tabuleiro configuraram em 5 estudos. Os jogos de cartas foram priorizados por 3 autores e os de trívia por 2. Tanto o jogo de dominó como o da memória só foram utilizados, apenas, em 1 artigo.

As publicações sobre jogos de computador só aparecem a partir de 1999, com apenas três artigos até o ano de 2000. No período de 2001 a 2010 foram publicados mais sete artigos sobre jogos de computador na BVS, um aumento significativo em relação à primeira década. Entre 2011 e 2012 foram encontrados três trabalhos. Os temas abordados em sua maior parte são relacionados com a saúde em geral, como autocuidado, doenças, melhoria nutricional e diagnóstico por imagem, e dois artigos sobre segurança para as crianças. O público da pesquisa é composto por crianças, jovens, pacientes, estudantes de medicina e residentes.

Nas cinco publicações referentes a jogos de tabuleiro, os temas abordados nesses artigos foram todos voltados para a saúde, dois estudos estavam relacionados com prevenção e promoção da saúde, um sobre cuidados neonatais, um a respeito de sexualidade e AIDS e um abordando a importância da amamentação. A clientela dos jogos era bem variada, incluindo crianças, adolescentes, parteiras, pais e profissionais de saúde.

Nos jogos de cartas, trívia, dominó e jogo da memória, os temas são envelhecimento e sexualidade, drogas, diálise e dois sobre AIDS. Os sujeitos da pesquisa são estudantes da educação básica e de graduação na área de saúde e pacientes.

Em 25 artigos o resumo não cita o tipo de jogo utilizado na pesquisa, mas descreve que utilizaram jogos com fins didáticos. Em alguns resumos não há menção ao tema abordado ou dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Os temas compreendem assuntos relacionados à saúde, bem como a parte de gestão. Os sujeitos da pesquisa são diversificados, ou seja, são voltados para o ensino formal e não formal.

Outro dado levantado dos artigos analisados foi sobre a modalidade de ensino, ou seja, formal ou não formal, para a qual os jogos dos artigos foram desenvolvidos. Como das 59 publicações analisadas 11 eram artigos de revisão, os dados relacionados no gráfico 3 foram extraídos das 48 publicações restantes. Dessa forma, foi verificado que em 30 das publicações analisadas os jogos eram voltados para o ensino formal, 16 para o não formal e em 2 artigos os jogos eram voltados tanto para o ensino formal, quanto para o não formal (Gráfico 3).

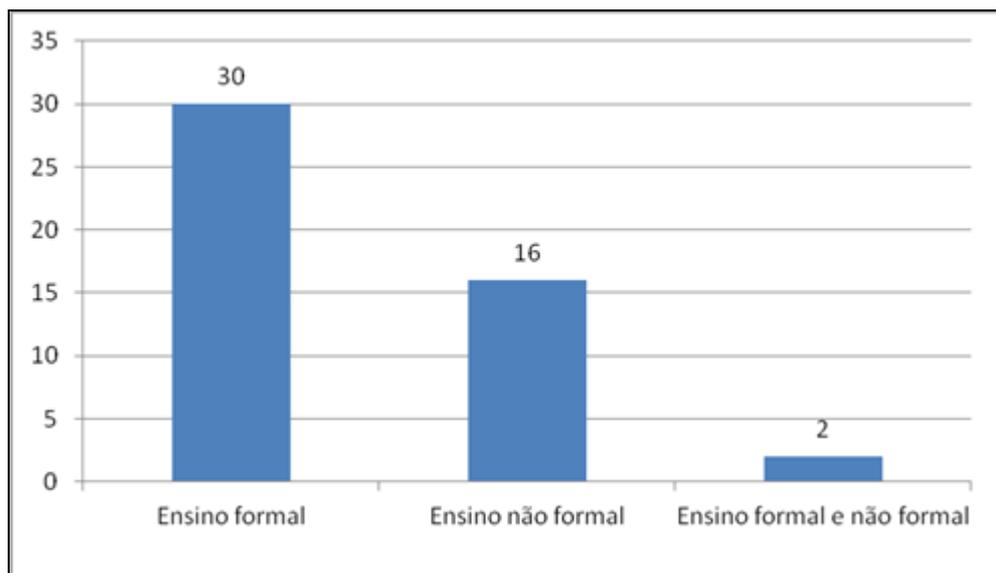


Gráfico 3: Jogos do ensino formal e não formal das publicações da BVS no período de 1990 a 2012.

Os trabalhos relacionados com o ensino formal foram desenvolvidos em colégios de ensino fundamental, ensino médio, em cursos de extensão para professores e profissionais de saúde, com alunos de mestrado, em estabelecimentos de ensino superior e cursos de residência. Já os artigos voltados para o ensino não formal foram realizados com parceiros, pais, pacientes, donos de cantina. Apenas dois jogos foram aplicados nas duas modalidades de ensino, com diferentes públicos, como: estudantes, pais, comunidade e pacientes.

DISCUSSÃO

Como mencionado anteriormente, os jogos a partir de 1990 foram inseridos na educação básica como modalidade didática (KRASILCHICK, 2000). Entretanto, a discussão sobre a importância do jogo para a sociedade e seu papel na educação já ocorre há mais de meio século, por estudiosos renomados como John Huizinga, Piaget, Vygotsky, dentre outros. Huizinga no seu livro *Homo ludens* discorre sobre o papel do jogo e sua importância para os homens e animais, demonstrando que na realidade a vida é um jogo e que somos jogadores natos.

Neste estudo, foi verificado que apesar da indicação dos jogos como modalidade didática no campo da educação formal ocorrer no início da década de 1990, somente a partir de 2000 a temática jogos na educação e na saúde tiveram um aumento mais expressivo nos artigos publicados na BVS. O panorama apresentado não nos surpreende. Apesar de em 2000 o número de publicações ter alcançado um patamar de 8 artigos, no "mundo das publicações" esse valor é muito incipiente, demonstrando a necessidade de se investir mais em pesquisas sobre o tema em questão. Igualmente, os autores do campo da educação formal, em sua maioria, não têm como cultura a publicação de artigos em periódicos da área, mas em livros. Por

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

outro lado, em nossa prática pedagógica percebemos que a utilização desse recurso não é comum nos estabelecimentos de ensino, e quando os jogos são utilizados por alguns professores, estes não têm por hábito sistematizar suas experiências, muito menos publicá-las. Adicionalmente, reconhecemos que esse assunto, para os pesquisadores tanto da área da educação como da área da saúde, em geral, é muito recente, pois desde a sua indicação até os dias de hoje, compreende pouco mais de duas décadas.

Nesta pesquisa verificamos também que a maioria dos artigos publicados sobre a temática estavam em formato de resumo, ou seja, dos 59 trabalhos levantados, apenas 18 continham o artigo completo. Além disso, os resumos em sua maioria não forneciam muitos dados sobre a pesquisa em questão, alguns nem citavam a modalidade de jogo utilizada na pesquisa.

Como esta pesquisa tem um caráter exploratório, visando o desenvolvimento de atividades futuras nesse campo procuramos identificar as modalidades de jogo mais utilizadas nesses artigos, analisamos as justificativas apresentadas pelos autores para a sua utilização. Para nossa surpresa, a maioria não mencionava o motivo pelo qual utilizava determinada modalidade de jogo em detrimento de outras. Em um dos trabalhos verificamos que a modalidade escolhida foi determinada pelo público em questão, pois eles foram os produtores dos jogos. E dentro da modalidade de jogos de computador apenas um artigo incentiva o público, para o qual ele foi desenhado, a participar do processo de avaliação acrescentando ou retirando informações, segundo a sua opinião como futuro usuário. Esse fato ocorreu devido às críticas dos usuários, ao ser testado pela primeira vez. Os demais, apenas realizam um questionário antes e depois da aplicação como forma de verificação da apreensão pelos usuários do conteúdo exposto na modalidade do jogo.

Esses resultados eram esperados, geralmente no campo da educação e da saúde as novas práticas inseridas são construídas sob a ótica do produtor. Esse processo de construção pode suscitar falhas como (i) a falta de direcionamento das informações para um público específico e, (ii) a seleção arbitrária do conhecimento a ser repassado para o público em questão (ROZEMBERG *et al.*, 2002; LUZ *et al.*, 2003). Vale ressaltar, nesse momento, a importância do direcionamento e sentido das informações que visam um processo educativo. A falta de direcionamento pressupõe que o material é polivalente, abrangendo diferentes níveis de clientela. O que não é real, pois cada público tem suas peculiaridades, a linguagem é uma delas, pois está diretamente relacionada com o grau de escolaridade do público e, além disso, é responsável pela produção de seus sentidos.

Em um dos trabalhos publicados foi feita uma comparação com a aprendizagem mediada por jogos interativos de computador e outros modos de obter informação. O público em questão era bem variado. Os resultados apresentados não foram superiores aos outros métodos tradicionais, especialmente em pessoas com baixo conhecimento de informática. Confirmando a necessidade de um direcionamento quanto ao público, bem como de se considerar os conhecimentos prévios dos usuários, pois jogos eletrônicos exigem um conhecimento mínimo de informática para que os objetivos sejam alcançados.

Vygotsky (1998) acreditava que a aprendizagem não estava relacionada com a quantidade de informações que os indivíduos conseguiam reter na memória. Mas que era um processo interno, ativo e interpessoal. O meio social é de suma importância nesse processo para o desenvolvimento humano e isso ocorre pela linguagem, que vem da imitação. Para Vygotsky o homem é um ser histórico e produto das relações sociais. Os signos e símbolos assumem um importante papel no desenvolvimento do pensamento (VYGOTSKY, 1998, 2003; FREITAS, 2004; NEVES e DAMIANI, 2006), e a aprendizagem e o desenvolvimento ocorrem mediante a linguagem.

Dessa forma, todo material construído visando intervir no processo ensino-aprendizagem precisa ser direcionado para um público específico, principalmente pelo fator linguagem, pois o domínio do vocabulário empregado pelos atores envolvidos é essencial para a sua eficácia (TRAJANO, 2008).

Outro fator importante na construção das práticas e materiais com finalidades educativas está relacionado com a seleção de conteúdos. Um modelo de construção sob a "ótica do produtor" impede que haja diálogo e questionamentos. Os produtores ditam a parcela do conhecimento científico que julgam indispensável para "atender" às necessidades do educando. Entretanto, os produtores, na sua maioria, desconhecem a parcela do conhecimento que realmente interessa ao público em questão e que necessariamente se relaciona com as suas condições de vida e trabalho (VALLA, 1998; ROZEMBERG *et al.*, 2002; LUZ *et al.*, 2003).

Adicionalmente, é de fundamental importância que ao se elaborar material informativo/educativo, se considere o conhecimento prévio do sujeito para o qual o material será direcionado. Segundo alguns autores, o conhecimento prévio pode ser crucial para uma aprendizagem significativa, pois há correlação da nova informação com a antiga. Esse fato reforça a necessidade de direcionamento para um público específico, atendendo as suas peculiaridades, com uma linguagem e conteúdos adequados (ARAÚJO e JORDÃO, 1995; FAUSTO NETO, 1995; ROZEMBERG *et al.*, 2002; TRAJANO *et al.*, 2005, 2008; TAVARES, 2008). Ressaltamos, ainda, que a compreensão da realidade pelo educador facilita a troca mútua de informações, propiciando a construção de um novo conhecimento pelas partes envolvidas.

Neste estudo de revisão podemos detectar que são raras as produções de materiais educativos que contam com a participação dos sujeitos envolvidos. Muito embora já conste na literatura a importância do processo de construção compartilhada (SOUZA *et al.*, 2003). No processo de construção compartilhada o produtor conhece as reais necessidades do receptor, tanto relacionada com a linguagem, como o conteúdo do qual necessita sobre determinados temas, pois todo material é construído em parceria com o receptor. Entretanto, não conseguimos visualizar essa iniciativa na maioria dos produtores de jogos educativos neste estudo, com exceção de dois artigos. Num deles, como citado anteriormente, devido a críticas negativas dos usuários na sua fase de teste, foram reconstruídos contando com a participação dos mesmos, reforçando, assim, a importância do processo de construção compartilhada do conhecimento. No segundo artigo os estudantes de um programa de educação se transformam em produtores de materiais educativos, visando repassar determinados conteúdos para a população em feira de ciência

aberta à comunidade. Apesar de ser uma produção realizada por estudantes a lógica de produção sob a "ótica do produtor" é incentivada. Entretanto, há um ponto positivo que não podemos deixar de reconhecer, os estudantes procuraram repassar o conteúdo de forma lúdica, em detrimento da tradicional. Em suma, o conhecimento do produtor acerca das preferências do receptor pode ser primordial para o sucesso do produto.

Alguns produtores de jogos, na área de saúde, têm optado pela metodologia da construção compartilhada ou pesquisas de recepção do material, junto ao público de interesse, visando o aprimoramento do conteúdo, a melhoria da dinâmica, no caso de jogos, e a adaptação da linguagem (MONTEIRO e REBELLO, 1999; SOUZA *et al.*, 2003; TORRES *et al.*, 2003; SCHALL e MODENA, 2005). Essa estratégia está em consonância com o pensamento vigente que reconhece que a produção da saúde não depende somente de saberes de especialistas e práticas de profissionais de saúde. "Os sujeitos da saúde são na verdade, cada vez mais, os coletivos sociais que, em sua dimensão geral e comum de seres humanos, e em sua dimensão particular de diversos gêneros, raças, culturas e gostos vão gerando conhecimento, fazendo escolhas, tecendo caminhos, celebrando pactos intersubjetivos e assim, construindo a sua saúde". (CARVALHO, 2007).

Constatamos uma preferência por construção de jogos de computador e acreditamos que essa produção tende a aumentar, porque em 1997 foi lançado o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), fornecendo computadores para as instituições públicas de ensino, visando uma mudança das práticas pedagógicas (FIDALGO NETO *et al.*, 2009). Nesses moldes, a maioria das escolas estão equipadas com salas de informática despertando o interesse de vários autores em diferentes áreas de ensino (GIORDAN, 2006; FREITAS e VITAL, 2008; PAIVA, 2008; MARTINHO e POMBO, 2009). A utilização de computadores estaria, segundo alguns especialistas, preparando o indivíduo para o futuro, tornando as aulas mais interessantes, promovendo também a aprendizagem cooperativa e modernizando o currículo (PLOMP e PELGRUM, 1991). Dessa maneira, a produção de jogos de computador vem ao encontro da nova política de educação.

Desde meados do século XX, o computador tem sido explorado no campo da educação de línguas estrangeiras no Brasil, demonstrando ser um bom instrumento pedagógico, facilitando o processo ensino-aprendizagem. Entretanto, os docentes necessitam estar preparados para a sua utilização (MOREIRA, 2003; GIORDAN, 2006; MARTINHO e POMBO, 2009). Adicionalmente, representa um excelente veículo para a divulgação e popularização de informações, propiciando trabalhar com diferentes recursos, como as imagens, que geralmente atraem o público em questão. No campo das ciências naturais e biomédicas as imagens podem transmitir uma percepção mais realista, facilitando a compreensão de textos científicos, a memorização do conteúdo exposto, substituindo uma apresentação oral ou escrita e conduzindo o processo ensino – aprendizagem como alertaram Stobaus e Giraffa, em 1991 (SAVAGE e GODWIN, 1981; PITTA *et al.*, 1999; DIB *et al.*, 2003; BRUZZO, 2004; OTERO e GRECA, 2004).

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

Já foi relatado que crianças com grau maior de dificuldades de aprendizagem também podem se beneficiar dos softwares educativos, aumentando o seu desenvolvimento cognitivo e muitas vezes melhorando o seu comportamento escolar. Em nossa pesquisa dois trabalhos foram desenvolvidos com crianças que apresentavam problemas de aprendizagem. Crianças com síndrome alcoólica fetal ao utilizarem jogos de computador tiveram resultados significativos na aprendizagem. Nesses trabalhos, relacionados com segurança pessoal contra incêndio, a utilização de jogos possibilitou a aprendizagem de conceitos em um mundo virtual, possibilitando as crianças a descrever corretamente as ações a serem realizadas em caso de incêndio em casa, adquirindo assim, noções sobre segurança contra incêndio. Esse resultado vai ao encontro das ideias de Vygotsky (1998). Segundo Ide (2011), o jogo possibilita à criança deficiente mental aprender de acordo com seu ritmo e suas capacidades, além de uma melhor interação com seus coetâneos normais e com o mediador.

O campo da educação e o da saúde no Brasil por vários anos foram tratados por um único órgão ministerial (Ministério da Educação e da Saúde) e as práticas iniciais de educação em saúde seguiram os moldes da educação formal. Até os dias atuais podemos perceber essas similaridades tanto no processo de transmissão de informações, quanto no desenvolvimento de suas práticas. O mesmo discurso pode ser visualizado nos dois sistemas, ou seja, são autoritários e unidirecionais, sendo que o sistema de saúde apresenta um discurso sanitarista e higienista. As similaridades desses sistemas nos levaram a levantar os jogos nesses dois contextos, formal e não formal.

Nos artigos consultados verificamos que 62,5% foram produzidos para serem utilizados em espaços formais. Para nossa surpresa, os artigos sobre jogos produzidos para esse ambiente eram direcionados para um público bem diversificado que compreendia desde o ensino fundamental até o *stricto sensu*. Esses dados, a nosso ver, apontam uma necessidade de mudança na forma de transmissão de informações em todos os níveis de ensino.

O ensino brasileiro, principalmente, nas instituições públicas está fundamentado na exposição oral e nos livros didáticos. Essa prática independe do grau de escolaridade, ou seja, do ensino fundamental ao superior. Talvez, o início e a manutenção dessa prática possam estar vinculados a falta de recursos externos, de investimentos na infraestrutura dos estabelecimentos escolares, e na educação permanente dos professores, dentre outros fatores (VARGAS *et al.*, 1988; MOURA, 1990; MEGID NETO e FRACALANZA, 2003; NÚÑEZ *et al.*, 2003; FIDALGO-NETO *et al.*, 2009).

Os jogos, talvez, tenham sido inseridos como modalidade didática pelo governo na expectativa de modificar, dinamizar esse processo de transmissão de informações em sala de aula. Além disso, eles se configuram também como uma boa alternativa para trabalhar a interdisciplinaridade, fazendo interações entre disciplinas, auxiliando no processo cognitivo, facilitando a conexão entre diferentes saberes, possibilitando dessa forma a percepção do todo pela religação dos saberes (MORIN, 2002).

Os artigos voltados para o ensino não formal representavam 33,4% da amostra e foram realizados com parteiras, pais, pacientes, donos de cantina. Apenas dois jogos

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

foram aplicados nas duas modalidades de ensino, com diferentes públicos, como: estudantes, pais, comunidade e pacientes.

No campo da saúde, os jogos se mostraram como uma eficiente alternativa para promover o autocuidado e o conhecimento sobre prevenção de doenças e agravos. Sendo verificado que o jogo leva o paciente, principalmente o jovem, as informações de forma mais leve, e para uma criança já tão fragilizada com seu estado de saúde o conhecimento adquirido de forma lúdica é fundamental, visto a obrigatoriedade das brinquedotecas nas instituições hospitalares (BRASIL, 2005). Alguns autores recomendam a utilização dos jogos educativos e das atividades lúdicas para crianças e idosos com a finalidade de propiciar um aprendizado capaz de contribuir para a melhoria da saúde dos indivíduos (MARIN *et al.*, 2003; JESUS, 2006).

Os jogos de tabuleiro, de cartas, bem como o de memória, trívia e dominó, podem ser aplicados para diversas faixas etárias e diferentes públicos, pois são jogos simples, que podem ser facilmente construídos e assimilados, otimizando assim, a sua produção por professores e crianças. Além disso, quando o assunto é polêmico e de interesse da maioria da população a sua transmissão e apreensão pode ser mais rápida e pode alcançar um público bem diversificado.

Em geral, os artigos levantados nesta pesquisa relatam que o grupo experimental, ou seja, os sujeitos que utilizaram os jogos obtiveram ganhos cognitivos em relação aos temas abordados. Esses dados são baseados na apreensão do conteúdo pelos participantes que é aferido por meio de questionários aplicados antes e depois dos jogos. Entretanto, armazenamento de informações por meio de memorização não significa aprendizado, pois o conhecimento não se adquire, ele é construído pelo próprio indivíduo ao longo da vida. Essa construção envolve a percepção da situação-problema, o envolvimento do sujeito, muitas vezes manifestado por uma angústia que poderá levar à solução do problema. Dessa forma, a apreensão de uma informação só se transformará em conhecimento quando for utilizado pelo indivíduo frente a determinada situação (MOREIRA e VEIT, 2010). Além disso, não podemos nos esquecer de que o ser humano constitui-se num misto de realidade somática, mental, emocional, social, política, cultural e ecológica. Segundo Vasconcelos (2006), não podemos deixar de incluir o lado espiritual que confere sentidos diferenciados à existência e completa o indivíduo como um todo, e segundo Vygotsky (1998), os processos intelectuais/cognitivos estão ligados aos afetivos/volitivos e a dissociação dos mesmos, torna o pensamento carente de significado.

Nos trabalhos em que só constavam os resumos nem sempre foi possível detectar o tipo de jogo utilizado na pesquisa e as informações sobre os ganhos relacionados à aprendizagem. Também procuramos identificar em nossa pesquisa as áreas do conhecimento que mais exploram o uso de jogos pedagógicos, e os temas abordados são bem variados, sendo que os mais citados nos trabalhos são os temas sobre promoção de alimentação saudável que aparecem em 10,4 % dos artigos, e os referentes à prevenção e conhecimento sobre a AIDS 8,2%. Temas estes amplamente discutidos no ensino de ciências e biologia e recomendados pelo Ministério da Saúde e da Educação como forma de promoção para uma vida de qualidade.

Ressaltamos, ainda, que embora a maior parte da literatura se refira a utilização de jogos com crianças, no presente estudo verificou-se que os jogos podem ser utilizados em todas as faixas etárias, na educação básica, na pós-graduação (*Lato e Stricto sensu*), na educação continuada, no ensino não formal, somando-se aos métodos tradicionais de ensino. Segundo Morin (2003), não só as crianças, como também os adultos gostam de jogar. O jogo é uma atividade lúdica comum na cultura humana, envolvendo adultos e crianças, representando um elemento cultural integrador (HUIZINGA, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados por esta revisão nos permitem concluir que a utilização dos jogos na educação e na saúde, vêm sendo aplicados para discentes de diferentes faixas etárias e graus de escolaridade, e segundo os autores trazendo benefícios, facilitando a apreensão de conteúdos diversos, potencializando o processo ensino-aprendizagem de forma prazerosa, estimulando aspectos emocionais, afetivos e cognitivos. Os benefícios abrangem tanto o campo da educação formal como da não formal.

Os jogos nesses estudos foram propostos como uma alternativa para o processo de ensino-aprendizagem, sendo confeccionados pelos docentes ou discentes. Diferentes tipos de jogos foram confeccionados pelos autores, desde jogos simples como o "Jogo da memória" a jogos mais sofisticados como os de computador que tem se configurado como uma ótima alternativa para associar lazer e estudo, sendo também um excelente veículo para a divulgação e difusão de informações científicas e do campo de saúde.

Os autores em geral relatam que os jogos podem favorecer a socialização e a conscientização do trabalho coletivo, sendo um fator de motivação, promovendo a participação, a competição "sadia" e o resgate do prazer em aprender. Além de reforçar as habilidades de estudantes de diferentes níveis de escolaridade. Outros apontaram a possibilidade do docente identificar e diagnosticar algumas falhas na aprendizagem, a partir das atitudes e dificuldades do alunado. No entanto, o jogo precisa ser pensado, orientado e planejado, podendo ser modificado e adaptado à prática pedagógica.

Entretanto, verificamos que a maioria dos autores, ainda, está preso a lógica do repasse de informações sob a sua ótica de produção. O processo de construção compartilhada do conhecimento não é aplicado com a devida frequência nesse campo, ou seja, se desconsidera o saber do outro, as dúvidas que ele apresenta sobre determinados assuntos, bem como a maneira que gostariam de apreender tal conhecimento. A participação do usuário na construção desses jogos desde a sua fase inicial até o ponto de sua fabricação, a nosso ver foi a maior falha dos estudos dessa revisão integrativa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I.; JORDÃO, E. Velhos dilemas, novos enfoques: Uma contribuição para o debate sobre estudos de recepção. In: PITTA A. M. R. (Org.). **Saúde e comunicação: visibilidades e silêncios**. São Paulo: Hucitec, 1995.

BEYEA, S. C.; NICOLL, L. H. Writing an integrative review. **AORN Journal**, v. 67, n. 4, p. 877-880, apr. 1998.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino fundamental**. Brasília, MEC/SEF, 1998. 174p.

_____. Decreto – lei nº 11.104, de 21 de março de 2005, Dispõe sobre a obrigatoriedade de instalação de brinquedotecas nas unidades de saúde que ofereçam atendimento pediátrico em regime de internação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, p. 1, 22 mar. 2005. Seção 1.

BRUZZO, C. Biologia: educação e imagens. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1359-1378, set./dez. 2004.

CARVALHO, A. I. Saúde e democracia. **RADIS - Comunicação e saúde**, n. 60, p. 3, ago. 2007.

DIB, S. M. F.; MENDES, J. R. S.; CARNEIRO, M. H. S. Texto e imagens no ensino de ciências. In: **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. 25 a 29 de novembro de 2003, Bauru, SP. Atas do IV ENPEC. São Paulo, 2003.

FAUSTO NETO, Percepções acerca dos campos da saúde e da comunicação. In: PITTA, A. M. R. (Org.). **Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios**. São Paulo: Hucitec, 1995. p. 267-294.

FIDALGO NETO, A. A.; TORNAGHI, A. J. C.; MEIRELLES, R. M. S.; BERÇOT, F. F.; XAVIER, L. L.; CASTRO, M. F. A.; ALVES, L. A. The use of computers in Brazilian primary and secondary school. **Computers & Education**, New York, v. 53, n. 3, p. 677-685, nov. 2009.

FREITAS, H. A.; VITAL, M. L. Motivação do aluno e o uso do computador em aulas de física In: **XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. 21 a 24 de outubro de 2008, Curitiba. Atas do XI EPEF. Curitiba: UTFPR, 2008.

FREITAS, M. T. A. **O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil**. Campinas, SP: Papirus, 2004. 192p.

GIORDAN, M. **Uma perspectiva sociocultural para os estudos sobre elaboração de significados em situações de uso do computador na Educação em Ciências**. 315 f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GRÜBEL, J. M.; BEZ, M. R. Jogos Educativos. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, n. 2, dez. 2006.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 8. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2014. 256p.

IDE, S. M. O jogo e o fracasso escolar. In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JESUS, I. Q. Quimioteca: espaço lúdico no tratamento de crianças e adolescentes com câncer. **Nursing**, v. 98, p. 894-896, jul. 2006.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **O Jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

KRASILCHICK, M. Reformas e realidades: o caso do ensino e ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93. 2000.

LUZ, Z. M. P.; PIMENTA, D. N.; RABELLO, A.; SCHALL, V. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for production and improvement of health education materials. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 561-569. 2003.

MARIN M. J. S.; ALCALDE P. C. C. A.; OTANI Z. P.; MAZZINI L. C.; BATISTA, A. P. Estimulando o autocuidado em grupo da terceira idade através de jogo educativo tipo bingo. **Enfermagem Atual**, ano 3, n. 15, p. 15-18, maio/jun. 2003.

MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no Ensino das Ciências Naturais – Um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 2, p. 527-538. 2009.

MEGID NETO J.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**. v. 9, n. 2, p. 147-157. 2003.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-64. 2008.

MONTEIRO, S.; REBELLO, S. Desenvolvimento e avaliação de jogos educativos no campo da prevenção do HIV/Aids e do uso indevido de drogas. In: ACSELRAD, G. (Org.). **Drogas e AIDS: Questões de Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

MOREIRA, F. H. S. Evolução do uso do computador no ensino de línguas. **Revista Letras**, n. 59, p. 281-290, jan./jun. 2003.

MOREIRA, M. A.; VEIT, E. A. **Ensino Superior: bases teóricas e metodológicas**. São Paulo: EPU, 2010. 225 p.

MORIN, E. **O método 5: a humanidade da humanidade**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 8. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2003.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

MOURA, E. C. Ensino da saúde no currículo de 1º grau – subtema nutrição. **Ciência & Cultura**, v. 42, p. 283-287. 1990.

NEVES, R. A.; DAMIANI, M. F. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNIrevista**, v. 1, n. 2, p. 1-10. 2006.

NÚÑEZ, I. B.; RAMALHO, B. L.; SILVA, I. K. P.; CAMPOS, A. P. N. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de Ciências. **Revista Iberoamericana de Educación**, p. 1-15, mar. 2003.

OLIVEIRA, D. L. **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Mediação, 1999.

OTERO, M. R.; GRECA, I. M. R. Las imágenes en los textos de física: entre el optimismo y la prudência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 21, n. 1, p. 35-64, abr. 2004.

PAIVA, V. L. M. O. O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica. In: JESUS, D. M.; MACIEL, R. F. (Orgs.). **Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, formação e prática docente**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015. p. 21-34.

PITTA, M. R.; ARAÚJO, I. S.; CROMARCK, L. **Roteiro para planejamento e avaliação de materiais de comunicação**. Secretaria estadual de saúde do Rio de Janeiro. Assessoria de DST/AIDS, p. 1-9. 1999.

PLOMP, T.; PELGRUM, W. J. Introduction of computers in education: State of the art in eight countries. **Computers & Education**, v. 17, n. 3, p. 249-258. 1991.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 434-438. 2009.

RIZZO, G. **Jogos inteligentes: a construção do raciocínio na escola natural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

ROZEMBERG, B.; SILVA, A. P. P.; VASCONCELLOS-SILVA, P. R. Impressos hospitalares e a dinâmica de construção de seus sentidos: o ponto de vista dos profissionais de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, n. 6, p. 1685-1694. 2002.

SAVAGE, F.; GODWIN, P. Controlling your language: making English clear. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 75, n. 4, p. 583-585. 1981.

SCHALL, V. T.; MODENA, C. M. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação em Saúde. In: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. (Orgs.). **Críticas e Atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 245-55.

SOUZA, K. R.; ROZEMBERG, B.; KELLY-SANTOS, A.; YASUDA, N.; SHARAPIN, M. O desenvolvimento compartilhado de impressos como estratégia de educação em saúde junto a trabalhadores de escolas da rede pública do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 495-504. 2003.

IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE PUBLICAÇÃO SOBRE JOGOS...

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010.

STEFANI, A.; NEVES, M. G. Lúdico em Ciências: jogos educativos podem transformar o trabalho didático em diversão. **Revista do Professor**, n. 79, p. 21-27, jul./set. 2004.

STOBAUS, C. D.; GIRAFFA, L. M. M. A utilização do computador na escola: premissas e implicações. Oficina de Trabalho. In: **Fundamentos Psicopedagógicos da Informática na Educação**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1991.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Ciências & Cognição**; v. 13, n. 1, p. 94-100. 2008.

TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 1039-1047. 2003.

TRAJANO, V. S. **Identificação e análise dos saberes sobre parasitoses no contexto formal e não formal de ensino**. 152 f. (Tese de doutorado) – Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

TRAJANO, V. S.; GONÇALVES, A. J. S.; BARROS, F. R. M.; ARAÚJO-JORGE, T. C.; BARBOSA, H. S. Avaliação de impresso sobre doenças parasitárias por estudantes do ensino fundamental, médio e superior em uma instituição privada de ensino do Estado do Rio de Janeiro. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. 28 de novembro a 3 de dezembro de 2005, Bauru, SP. Atas do V ENPEC. São Paulo, 2005.

VALLA, V. V. Sobre participação popular: uma questão de perspectiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 14, s. 2, p. 7-18. 1998.

VARGAS, C. D.; MINTZ, V.; MEYER, M. A. A. O corpo humano no livro didático ou de como o corpo didático deixou de ser humano. **Educação em Revista**, v. 8, p. 12-18. 1988.

VASCONCELOS, E. M. **Espiritualidade no trabalho em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.