

EDUCAÇÃO INFANTIL: A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Joás Arruda da Silva¹

UNINTER

joas.arrudadasilva@gmail.com

Edna Câmara Monteiro² - Orientadora

UVA/UNAVIDA

edna_9909@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo apresenta uma pesquisa que teve como objetivo analisar a importância dos jogos digitais na Educação Infantil, discutindo a utilização dos jogos como ferramentas pedagógicas no processo de alfabetização e da aprendizagem matemática. Procuramos investigar a inserção das novas tecnologias em uma escola pública do município de Campina Grande/PB. Trata-se de uma pesquisa participante, onde procuramos compreender como os professores, responsáveis pela aplicação dos jogos digitais na Educação Infantil, se apropriam desses instrumentos em sua prática pedagógica. A pesquisa foi realizada durante um estágio supervisionado, no período de conclusão do curso de licenciatura em pedagogia pela UNINTER e neste nos propomos realizar um trabalho de intervenção, que nos proporcionou a oportunidade de confrontar teoria e prática a medida que investigamos o uso das TICs (Tecnologias da Comunicação e Informação), no ensino dos conteúdos de matemática na educação infantil, a exemplo o uso do jogo digital Kidsplay disponível no site www.discoverykidsplay.com.br para o ensino do conteúdo Espaço e Forma.

PALAVRAS-CHAVES: Educação Infantil, Jogos digitais, Ferramenta pedagógica.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a atividade Pedagógica pode utilizar as novas tecnologias da Informação e comunicação como ferramenta educativa e facilitadora do ensino aprendizagem na Educação Infantil, estimulando o raciocínio das crianças, de modo que essas possam se apropriar do conhecimento de forma lúdica e interativa, ao mesmo tempo

¹ Licenciado em Matemática (UFPB); Licenciatura em Pedagogia (UNINTER); Professor do Ensino Fundamental II da Rede Municipal de Campina Grande/PB.

² Mestre em Educação (UFPB); Pedagoga e Psicóloga pela UEPB; Especialista em Gestão Educacional e Educação de Jovens e Adultos pela UFPB e em Recursos Humanos pela UFPE. Professora do curso de Pedagogia da UVA/UNAVIDA; Coordenadora Pedagógica e Gestora Escolar da Rede Municipal de Ensino de Campina Grande (PB).

em que insere a criança pequena no universo das TICs (Tecnologias da Comunicação e Informação). Através de jogos educativos, as crianças podem interagir entre o conhecimento sistematizado e a dinâmica da informação. Mediados pelo professor, poderão resolver situações problemas relacionadas com o seu cotidiano, desenvolvendo assim competências cognitivas.

Sendo assim, os jogos digitais podem ser utilizados como uma ferramenta pedagógica, pois estimulam as várias inteligências, a exemplo da lógica matemática, musical, espacial, interação, concentração, e ainda promovem a autonomia e interesse dos alunos.

Por ser uma ferramenta de importância no processo de informatização e formação de um novo espaço escolar, os jogos passam a ser vistos como agentes cognitivos que auxiliam os alunos no desenvolvimento de seu raciocínio, coordenação, noções de tempo e espaço, permitindo que eles se envolvam em tudo que realizam de maneira significativa.

Nesse sentido, as TICs estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, inclusive das crianças, que já têm, em seus primeiros anos de vida, contato com o mundo digital em seu cotidiano. O acesso da criança aos diferentes tipos de jogos virtuais já é uma realidade muito comum em nossa sociedade moderna. Sendo assim, consideramos que a utilização desses no cotidiano escolar também precisa ser uma realidade comum, pois estes podem contribuir, enquanto ferramenta pedagógica, para o desenvolvimento da aprendizagem dos educandos.

Diante destas considerações levantamos como questionamento de pesquisa: a utilização de jogos Digitais pode contribuir para a aprendizagem de conteúdos de matemática em alunos na faixa etária da Educação Infantil? Para responder a esse questionamento tomamos como objetivo geral: analisar a contribuição dos jogos digitais na aprendizagem lógico matemática de alunos da Educação Infantil em uma escola da rede pública municipal de Campina Grande (PB), por meio de um projeto de intervenção em um momento de estágio supervisionado. Como objetivos específicos: pesquisar na web um jogo que possa ser trabalhado com os alunos da faixa etária da Educação Infantil e no ensino do conteúdo Espaço e Forma; observar e analisar a aplicação de jogo educativo Kidsplay disponível no site www.discoverykidsplay.com.br no laboratório de informática, no desenvolvimento do conteúdo Espaço e Forma com uma turma da Educação Infantil.

Atualmente, muito se discute sobre a prática docente alinhada com o uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação que, além de favorecer determinados comportamentos, influência nos processos de aprendizagem. A sua utilização devidamente

planejada e trabalhada pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento de aprendizagem e habilidades cognitivas das crianças e contribuir para o ensino de conteúdos sistematizados de forma dinâmica e interativa, vencendo práticas tradicionais de ensino, tornando os conteúdos mais atrativos para as crianças.

Sendo assim, acreditamos que, a utilização das novas tecnologias pode auxiliar o professor no processo de ensino, tornando as aulas mais prazerosas e estimulantes. Esses recursos são encontrados em plataformas na web e em sites ou aplicativos educativos, compostos de atividade e jogos divertidos, tornando-se uma ferramenta de grande importância para que os alunos possam aprender os conteúdos, sendo assim uma ponte para aquisição do conhecimento.

Freitas (2000), explica que o uso da tecnologia se constitui um recurso altamente atrativo, instigante e estimulante para que o aprendizado. Ainda, Segundo a autora, os ambientes de aprendizagem baseados nas tecnologias da informação e da comunicação, que compreendem o uso da informática, do computador, da Internet, das ferramentas para a Educação a Distância e de outros recursos e linguagens digitais, proporcionam atividades com propósitos educacionais, interessantes e desafiadoras, favorecendo a construção do conhecimento, no qual o aluno busca, explora, questiona, tem curiosidade, procura e propõe soluções. O computador é um meio de atrair o aluno à escola, pois, à medida que ele tem contato com este equipamento, consegue abstrair e verificar a aplicabilidade do que está sendo estudado, sem medo de errar, construindo o conhecimento pela tentativa de ensaio e erro.

Entretanto, apesar de estarmos na era da informação e termos políticas públicas que incentivem o aparelhamento tecnológico nas escolas, notamos que muitos professores não estão familiarizados com o uso do computador na sua prática em sala de aula. Nesse sentido, Folque (2011), relata que as ferramentas tecnológicas podem enriquecer a diversidade de materiais e contextos de aprendizagem e estes devem fazer parte do contexto natural de aprendizagem das crianças para que possam responder às suas necessidades.

Segundo Huizinga (1971, p. 3) o jogo pode ser definido como uma atividade voluntária exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria. Portanto, utilizar as novas tecnologias em sala de aula desde cedo, na Educação Infantil, servirá como estímulo aos alunos na hora de aprender e o professor verá como é positivo utilizar esta ferramenta para favorecer a exposição de diversos conteúdos.

Sendo assim, consideramos que a educação, enquanto processo contínuo de conhecimento seja intelectual, social e cultural não pode deixar de caminhar junto com as novas tecnologias. Neste sentido, Kenski (2007) destaca que as TICs precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente, sendo importante que a escola e os professores se apropriem desse universo digital, inserido em sua prática pedagógica.

Os jogos propõem desafios que despertam o interesse de quase todas as crianças e associado aos conteúdos escolares podem ser uma ferramenta que estimule o aprendizado e desenvolvimento de habilidades cognitivas das crianças. A cognição, nesse contexto, entendida como “a aquisição, o armazenamento, a transformação e a aplicação de conhecimento” (MATLIN, 2004, p. 2),

De acordo Ramos e Anastácio (2014) em sua pesquisa intitulada Habilidades cognitivas e o uso de jogos digitais na escola: a percepção das crianças, o uso de jogos digitais na escola e a interação das crianças com estes podem favorecer o desenvolvimento de várias habilidades cognitivas tais como: Atenção que é um tipo de concentração Mental, e é definida por Lima (2005) como a capacidade do indivíduo responder predominantemente aos estímulos que lhe são significativos em detrimento de outros; a resolução de problemas, também, é uma capacidade cognitiva desenvolvida pelos jogos, pois, as crianças são levadas a solucionar problemas, para avançar nas etapas dos jogos e para atingir os objetivos são estimulados a resolver situações problemas. A resolução de problemas ocorre quando queremos atingir determinado objetivo, mas a solução não se apresenta imediatamente (MATLIN, 2004). Outra habilidade destacada pelas autoras citadas acima, está diretamente ligada aos processos de aprendizagem que é a Memória de Trabalho, a qual é definida por Uehara e Landeira-Fernandez (2010) como um sistema de capacidade limitada que permite o armazenamento temporário gerenciamento de informações. Estas ainda destacam em sua pesquisa que os jogos também favorecem o controle inibitório, que está relacionado com a capacidade de relacionar-se socialmente e com a maneira de lidar com as situações esperando o momento certo para decidir o que será feito para alcançar objetivos propostos pelo jogo. Para (DIAMOND, 2013), o controle inibitório envolve a capacidade de controlar a atenção, o comportamento, os pensamentos e emoções para assim controlar o impulso se agir de maneira mais apropriada ou necessária.

Para Abreu (2002) o jogo promove a associação do prazer ao conhecer, tendo em vista o fato de agregarem um caráter lúdico a mediação de conteúdos e estimular o interesse do aluno, ajudando-o a construir novas descobertas. Sendo assim, devemos considerar os jogos digitais uma ferramenta disponível, estimulante e que podem ser agregadas as metodologias

sistematizadas de ensino para a educação das crianças pequenas. Porém, as atividades ou jogos digitais devem ser acompanhados pelo profissional da educação ou pedagogo, pois as crianças, sem maturidade, ao entrar no mundo virtual, podem ser induzidos a diversos caminhos que não sejam educativos apropriando-se de informações desnecessárias e danosas para o seu desenvolvimento cognitivo. Por isso é estritamente necessário o acompanhamento direto de professores e pais nas atividades virtuais.

As tecnologias não substituem o professor, mas podem ajudar a transformar o ambiente escolar, em um ambiente atrativo, despertando interesses e estímulos para o discente, contribuindo para o desenvolvimento das novas metodologias de ensino e formação do professor. Assim, o uso de aplicativos e da internet na prática escolar, sem uma formação adequada, não será suficiente para que o professor desempenhe o seu trabalho com sucesso. Nesse sentido, Moran (2007), destaca que a mudança na educação depende basicamente da boa formação dos professores: Bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico, sendo necessária uma formação continuada ao longo de sua prática.

Com o avanço das tecnologias, a escola, professores e alunos precisam estar conectados com o mundo virtual. O professor deve estar inserido nestas mudanças, observando e acompanhando o desenvolvimento, mas para isto é preciso que abandone algumas práticas tradicionais de ensino, como o quadro/giz e estejam dispostos a buscar sempre novas condições de melhoramento priorizando a criatividade e o pensamento dos alunos.

Gardner (apud ANTUNES, 2008, p.13) diz que o ser humano é dotado de inteligências múltiplas que incluem as dimensões linguística, lógico-matemática, espacial, musical, sinestésica, corporal, naturalista, intrapessoal e interpessoal. A lógica-matemática está associada à competência em desenvolver raciocínios dedutivos e em construir cadeias casuais e lidar com números e outro símbolo matemático, assim sendo, a utilização de jogos no trabalho com a Matemática vem corroborar o valor formativo da disciplina, não apenas no auxílio na estruturação do pensamento e do raciocínio dedutivo, mas, também no auxílio na aquisição de atitudes.

Portanto, o jogo deve ser encarado como um agente cognitivo que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões fazendo com que ele desenvolva além do conhecimento matemático a linguagem. Devendo ser utilizado ocasionalmente com a finalidade de sanar as lacunas produzidas durante as atividades escolares diária, sendo

levado em consideração seu caráter lúdico, tais como as técnicas intelectuais e formação de relações sociais, que devem ser consideradas com mais atenção.

Desta forma, o jogo ganhará um espaço como ferramenta ideal de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades cognitivas, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno que ao jogar em grupo ou sozinho, desenvolve níveis diferentes de sua experiência pessoal e social. Portanto, o jogo passa a ser o melhor caminho de iniciação ao prazer estético, à descoberta da individualidade e à meditação individual.

Os jogos, no ensino da Matemática, estimulam não só o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, como também propicia a interação entre diferentes formas de pensar. O jogo permite ao aluno vivenciar uma experiência com características sociais e culturais, a aquisição de regras, o trabalho em grupo, a expressão do imaginário e a assimilação de conhecimento.

Nesse sentido, os jogos permitem o reconhecimento e entendimento de regras, invenção de novas situações, para então tentar a modificação das mesmas, ou seja, jogando a criança pode participar de um mundo de faz de conta, enfrentando desafios em busca de diversão e o mais importante, revelando a criatividade, autonomia e a concentração.

Os jogos educacionais se baseiam numa abordagem autogerida, isto é, aquela em que o sujeito aprende por si só, através da descoberta de relações e da interação com o software. Neste cenário, o professor tem o papel de moderador, mediador do processo, dando orientações e selecionando softwares [...] (TAROUCO et al, 2010, p. 3).

1.1. O PERCURSO METODOLÓGICO

O procedimento metodológico compreendeu estudos bibliográficos, pesquisa em sites da web para escolha de um jogo compatível com a faixa etária da Educação infantil e momentos de intervenção. A pesquisa de campo, de natureza qualitativa, do tipo pesquisa participante, foi realizada durante o período de estágio, em outubro de 2017, em uma instituição da rede pública municipal de Campina Grande/PB. Procuramos, no processo, valorizar os aspectos descritivos, sobre as percepções das crianças frente a Novas tecnologias, aplicadas através de um jogo divertido e observando o desenvolvimento dos conteúdos Espaço e Forma utilizando como ferramenta o jogo KidsPlay. Adotamos uma abordagem histórico-dialética, pois possibilita a apreensão da realidade em suas múltiplas determinações. Para coleta e análise dos dados, foram aplicadas as seguintes técnicas: a

observação direta e aplicação de atividades com a utilização do jogo digital KidsPlay para trabalhar o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático e a entrevista com a professora titular da turma de Infantil II, Participante da pesquisa.

O estudo apontou para necessidade de se trabalhar a qualificação dos professores para o uso das novas tecnologias como feramente pedagógica e que o jogo KidsPlay é uma ferramenta facilitadora e significativa no ensino aprendizagem de conteúdos de matemática como espaço e forma e, ainda, foi recebido de forma agradável e satisfatória pelos alunos.

2. O ESTAGIO COMO INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ANÁLISES E DISCUSSÕES

Este trabalho encontra-se, de forma resumida, apresentando e discutindo atividades desenvolvidas no Estágio Supervisionado do curso de Pedagogia da UNINTER, sob a luz de autores que justificam as necessidades e importância do estágio para a vida do acadêmico, bem como o projeto de intervenção, que propõe a utilização de jogos digitais na prática pedagógica do professor de Educação Infantil.

O estágio foi realizado em dois momentos. O primeiro, de cunho Teórico Metodológico, com base em autores que discutem a importância do Estágio Supervisionado, foi construído um projeto de intervenção a ser realizado em uma turma de Educação Infantil, de uma escola da Rede municipal de Campina Grande. O segundo momento foi composto pelo momento de intervenção e pesquisa, na Escola, lócus da pesquisa.

Foi trabalhado os conteúdos Espaço e Forma através do jogo Kidsplay encontrado no site www.discoverykidsplay.com.br promovendo a interação das crianças com o jogo digital, e o uso do computador como Objeto de aprendizagem (OA). Sob a orientação do professor regente as crianças participaram do jogo, que foi escolhido anteriormente por sua forma simples e prática, sendo composto por figuras e imagens geométricas. Utilizando as comparações dos desenhos com as sombras existentes, colocando-as no quadro de figuras. A aula foi realizada no laboratório de informática, onde cada aluno utilizou um computador e pode acessar o site sugerido para a aprendizagem dos conteúdos Espaço e Forma.

A turma, lócus da pesquisa, era composta por 25 alunos, com idade entre 5 e 5 anos e 11 meses. Optamos pela pesquisa participante, pois, esta fez parte das atividades do estágio, bem como é o tipo de pesquisa que permite a participação do pesquisador e sua interação com a realidade dos sujeitos.

Durante a intervenção pudemos observar e comprovar o quanto as crianças são receptivas as novas tecnologias e apresentaram um interesse muito acentuado pelo jogo digital kidsplay, demonstrando para o pesquisador que esse pode contribuir muito para o desenvolvimento de habilidades cognitivas como a atenção, raciocínio lógico, concentração, desenvolvimento da memória de trabalho e resolução de problemas e a assimilação do conteúdo Espaço e Forma.

Durante a realização das atividades no laboratório de informática, ficou claro para o pesquisador e a professora regente da sala, o interesse dos alunos diante do conteúdo, mediante a utilização do jogo digital. A participação e aprendizagem foram extremamente positivas, pois, os alunos tiveram a oportunidade de utilizar o computador como ferramenta de aprendizagem, acessando um site educativo e navegando na web, executando ações de um jogo simples que facilitava o estudo do conteúdo. O processo foi planejado e acompanhado pela professora regente da sala, que avaliou a atividade como um momento muito produtivo, com excelente resultado de aprendizagem e participação.

Sendo assim, consideramos que a educação, enquanto processo contínuo de aprendizagem seja intelectual, social e cultural não pode deixar de caminhar junto com as TICs e que é bom que os educandos possam usufruir dessa moderna forma de aprender desde os seus primeiros anos na escola, como afirma Kenski (2007, p.46) para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente.

Percebemos que jogo, em sala de aula, deve trazer situações interessantes e desafiadoras permitindo que os alunos se auto avaliem e participem ativamente do jogo, percebendo os efeitos de suas decisões e dos riscos que podem ocorrer ao optar por um caminho, ou por outro, analisando suas jogadas e as de seus oponentes.

Com o fim da experiência observamos que a utilização dos jogos em sala de aula atua como ferramenta pedagógica, pode contribuir para um melhor desempenho dos alunos, na área de Matemática, proporcionando-lhes um processo de aprendizagem mais lúdico, criativo e conectado com os interesses dos alunos da Educação Infantil.

Nesse sentido, RAMOS (2014, p.12) afirma que os jogos são estratégias viáveis para o desenvolvimento mental, social com ênfase no desenvolvimento da linguagem, que podem contribuir de maneira singular, na medida em que cada criança interage de forma ímpar e significativa, proporcionando-lhes desafios que promovem a aprendizagem. Sendo assim, o professor precisa estimular o interesse do aluno, respeitando o grau de desenvolvimento das múltiplas inteligências, do contrário a atividade lúdica perde seu valor e sua riqueza.

Quanto à qualificação da professora da turma, lócus da pesquisa, pudemos verificar que esta possui conhecimentos básicos de informática e que não recebeu formação continuada para trabalhar com os recursos tecnológicos, demonstrando muita insegurança para levar os alunos para o laboratório de informática. A mesma relatou, ainda, que para realizar uma atividade no laboratório precisa de apoio de outro professor, que nem sempre inclui essas atividades em sua rotina por falta desse apoio. Sendo assim, ficou evidente a necessidade de formação pedagógica voltada para as tecnologias digitais, hoje cada vez mais presentes na sociedade, e indispensável a todos os profissionais da educação, pois acreditamos que, haverá um momento em que será impossível obter educação sem a utilização delas. Mas, para que isso ocorra de forma significativa, os professores devem estar preparados para inseri-las em sua prática pedagógica, não apenas nos currículos e nos programas escolares.

A experiência do estágio e do projeto de intervenção, mostrou para este pesquisador, a importância de oferecer a formação continuada para o professor da Educação Infantil em relação a utilização de jogos e utilização da ludicidade e das novas tecnologias em sua prática pedagógica, oferecendo-lhe constante aperfeiçoamento técnico-pedagógico, que estimule a vontade de construção coletiva dos ideais pedagógicos e sociais a serem alcançados em seu fazer pedagógico.

Por meio da observação da instituição de ensino, da atividade de intervenção aplicada e da entrevista com a professora da turma de Educação Infantil, constatamos que as tecnologias digitais ainda não fazem parte da estrutura e nem do currículo da escola lócus da pesquisa e campo de estágio, ao menos não na prática, embora se saiba que são importantes e que, por fazerem parte do contexto atual, merecem atenção e precisam ser utilizadas no cenário educacional. Talvez por isso, e até pela falta de investimento nessa área, a fala da professora aponte para um investimento restrito com relação à inclusão de recursos tecnológicos em sua prática docente diária. Apenas ocorre o uso amplo de televisores ou data show. Ainda de acordo com a entrevista feita com a professora da turma, está deixada clara a importância do uso das TICs no ensino e reconhece que precisa se qualificar para usá-las no seu dia a dia na escola. Deixou claro que a intervenção pode proporcionar aos alunos um momento significativo de conhecimento dos conteúdos de matemática Espaço e Forma e trouxe uma oportunidade de trabalhar com o computador, com o jogo digital e, site educativo da web.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que as novas tecnologias estão presentes em todas as instâncias da sociedade e que esta, não se imagina sem o uso da mesma. A educação precisa fazer uso em seu processo de ensino aprendizagem desta ferramenta. A pesquisa mostrou a necessidade de formação continuada para o professor da Educação infantil, já que estes precisam estar preparados para trabalhar com as informações trazidas pelas novas tecnologias, e que a utilização de softwares educativos gratuitos, como o KidsPlay voltado para o ensino aprendizagem da alfabetização Matemática, são estratégias pedagógicas valiosas e inovadoras para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno.

Portanto, a pesquisa ressaltou a importância de oferecer aos alunos a oportunidade de acessar sites e aplicativos educativos que contribuam para o seu processo de formação e aprendizagem e que através de jogos digitais, estes podem assimilar os conteúdos sistematizados de matemática e desenvolver habilidades cognitivas. Destacou ainda a necessidade constante de aperfeiçoamento técnico-pedagógico, que estimule o professor a uma formação continuada e de construção coletiva dos ideais pedagógicos e sociais a serem alcançados em seu fazer pedagógico. Portanto, conclusivamente podemos afirmar que professores ainda precisam muito crescer e desenvolver sua visão crítica em relação às suas próprias práticas no uso das TIC's na educação infantil. E mais importante ainda, é que podemos afirmar que este é um processo que já está acontecendo e que, a amostra explorada nesta pesquisa, demonstra que se exige cada vez mais ampliação de conhecimentos e esforços conjuntos de todos os que fazem o sistema educacional.

REFERENCIAS

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligências**. 15 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

BECKER, Fernando. **O que é construtivismo?** Revista de Educação AEC, Brasília, v. 21, n. 83, p. 7-15, abr./jun. 1992. Ensino e construção do conhecimento; o processo de abstração reflexionante. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 18, n.1, jan./jun.1993. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_20_p087-093_c.pdf. Acesso em outubro de 2017.

DIAMOND, A. 2013. **Executive Functions**. *Annual review of psychology*, 64(1):135-168.

FISCHER, J. **Sugestões para o desenvolvimento do trabalho pedagógico**. 2000. Disponível em:

http://www4.pucminas.br/graduacao/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20081205200459.pdf Acesso em agosto de 2018.

FOLQUE, Maria da Assunção. **Educação Infantil, tecnologia e cultura**. Revista Pátio, Jul/Set-, 2011 – p. 8-11.

FREITAS, M. T. de A. As apropriações do pensamento de Vygotsky no Brasil: um tema em debate. In: Psicologia da Educação. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia da Educação**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: 2000, n.10/11: 9-28.

HUIZINGA, J. 1971. **Homo Ludens: o Jogo como Elemento na Cultura**. São Paulo, Perspectiva, 256 p.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias **O novo ritmo da informação**. Campinas, SP. Editora: Papirus, 2007.

Lima, R.F. (2005). **Compreendendo os Mecanismos Atencionais**. Ciências & Cognição, 6. Retirado em 05/04/2008, no World Wide Web: Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/>

MATLIN, M. 2004. **Psicologia cognitiva**. 5ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 420 p.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. NAPOLITANO, L. R.; BATISTA, F. F. **A ciência da computação aplicada no período de educação infantil**. Disponível em: <http://www.rioei.org/deloslectores/518Napolitano.pdf> Acesso em: 17 jan. 2018.

RAMOS, Sandra Lima de Vasconcelos. **Jogos e brinquedos na escola: orientação psicopedagógica**. Editora Respel, 2014.

TAROUCO, L. M. R. et al. **Jogos educacionais**. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/mar2004/artigos/30-jogoseducacioanis.pdf>. Acesso em: 05 maio 2018.

UEHARA^a, Emmy e FERNANDEZA, Jesus Landeira-, **Um panorama sobre o desenvolvimento da memória de trabalho e seus prejuízos no aprendizado escolar**. Ciências & Cognição 2010; Vol 15 (2): 031-041 <http://www.cienciasecognicao.org>.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 6a. ed.