

A Importância dos Jogos Digitais no Contexto Escolar

The importance of digital games in the school context

Cíntia Morales Camillo* Liziany Muller Medeiros**

Informações do artigo

Recebido em: 06/09/2017

Aprovado em: 22/05/2018

Palavras-chave

Jogos educativos.

Contexto escolar.

Revisão sistemática. TIC.

Keywords

Educational games.

School context.

Systematic review.

ICT.

Autoras

* Pós-graduada em Estatística e Modelagem Quantitativa pela Universidade Federal de Santa Maria e Graduada em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande

e-mail: cintiacamillo@gmail.com

** Pós-doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Santa Maria e Mestre e Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria
lizianym@hotmail.com

Como citar este artigo:

CAMILLO, C. M.; MEDEIROS, L. M. A Importância dos Jogos Digitais no Contexto Escolar. *Competência*, Porto Alegre, v. 11, n. 1, Jul. 2018.

Resumo

Quando se contextualiza o ensino, a aprendizagem visa depender de ações que caracterizem experimentação, interpretação, visualização, indução, generalização e demonstração, as quais podem ser realizadas por meio da interação dos educandos com Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Estes são contemplados pelos jogos digitais e objetos de aprendizagem; considerados ferramentas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem. Assim, objetiva-se apresentar uma revisão sistemática dos artigos referentes à utilização de jogos na educação publicados na Revista RENAME de 2010 a 2016. Todas as pesquisas retrataram a aceitação e a motivação dos educandos quando utilizam jogos educativos no contexto escolar. Porém, pode-se perceber pontos negativos em relação à didática dos educadores como o despreparo e o desconhecimento da importância dos jogos educativos para a formação do educando. Verificou-se que, apesar dos avanços tecnológicos, a escola precisa se adequar às modernidades e buscar a formação do seu educador. Além disso, na pesquisa, foi possível verificar que a grande maioria dos educandos tem conhecimento e acesso ao mundo virtual (celular, tablet e notebook), o que quebra a barreira do desconhecimento das tecnologias e facilita o entendimento quando solicitado.

Abstract

When contextualizing teaching, learning seeks to rely on actions that characterize experimentation, interpretation, visualization, induction, generalization and demonstration, which can be accomplished through the interaction of learners with Information and Communication Technologies (ICT). These are contemplated by digital games and learning objects; considered supporting tools in the teaching and learning processes. Therefore, this study aims to present a systematic review of the articles referring to the use of educational games published in RENAME Magazine from 2010 to 2016. All the surveys showed the acceptance and motivation of the students when they use educational games in the school context, negative points can be perceived in relation to the didactics of the educators as lack of preparation and unawareness of the importance of educational games for the formation of a student. It was verified that, despite technological advances, schools need to adapt to innovation and promote the training of their educators. In addition, this research made it possible to verify that the vast majority of students have knowledge and access to the virtual world (cell phone, tablet and notebook), which breaks the knowledge gap and facilitates understanding when requested.

1 Introdução

Segundo Nallin (2005), o jogo surgiu no século XVI, e os primeiros estudos indicam que foi em Roma e na Grécia com propósito de ensinar letras. Ainda de acordo com o autor, com o início do cristianismo o interesse decresceu, pois estes tinham o propósito de uma educação disciplinadora, de memorização e de obediência; assim, devido a esse acontecimento, os jogos foram vistos como ofensivos e imorais. Para Brougère (2004), a brincadeira era considerada quase sempre como fútil, ou melhor, tendo como única utilidade a distração, o recreio, e na pior das hipóteses, julgavam-na nefasta.

Logo após o Renascimento, o jogo foi privado dessa visão de censura e entrou no cotidiano de todas as crianças, jovens, e até adultos como diversão, passatempo, distração, sendo um facilitador do estudo que favorece o desenvolvimento da inteligência (NALLIN, 2005). Volpato (2002) demonstra que, na Grécia antiga, tanto Aristóteles (385-322 a.C.) quanto Platão (427-347 a.C.) evidenciavam a importância da atividade lúdica no processo de formação da criança.

Surge então uma nova proposta de educação, na qual se estabelece uma relação entre o jogo e a educação. Tal relação é marcada por três principais pontos de vista ao longo das transformações da sociedade, conforme destaca Brougère (1998). O autor menciona o ponto de vista aristotélico (jogo como recreação) como a primeira forma de olhar o jogo. No segundo ponto de vista, o jogo aparece como dispositivo pedagógico, no qual o interesse que a criança manifesta pelo jogo deve ser utilizado para ensinar. No último ponto de vista, destaca o autor, o jogo aparece como uma atividade que permite ao pedagogo observar e compreender a personalidade da criança e adaptá-lo ao ensino.

Atualmente vivemos numa era tecnológica, na qual é necessário haver mudanças e transformações, principalmente no ambiente escolar. As tecnologias de informação e comunicação (TICs) chegam às salas de aulas para facilitar a prática dos educadores e educandos, a fim de promover aprendizagens colaborativas. Nesse sentido, com a utilização dos recursos tecnológicos, é possível pensar em aulas mais criativas e motivadoras, que instiguem os educandos à curiosidade e ao desejo de aprender, de conhecer e de fazer novas descobertas, despertando assim, a curiosidade e o raciocínio lógico.

Esse novo contexto tem exigido dos profissionais da área da Educação um constante processo de formação continuada, a fim de que esses educadores possam se apropriar das novas teorias de desenvolvimento. Tais teorias são paradigmas que sustentam um princípio unificador do saber, do conhecimento, em torno do ser humano, valorizando o seu cotidiano, as suas vivências, o pessoal e a singularidade, ao mesmo tempo em que se adequam a esse mundo digital (SCHLEMMER, 2006).

Todavia, havendo a necessidade também de compreender e desenvolver fluência tecnológica digital que lhes permita interagir e educar os “nativos digitais” (PRENSKY, 2002), sujeitos pertencentes à “geração homo Zapiens” (VEEN; VRAKING, 2009).

Segundo Schneider (2017, p. 47), a fluência tecnológica digital dos educadores “está diretamente relacionada à tecnologia, à pedagogia, ao conteúdo curricular, ao contexto envolvido que implica saber utilizar, compreender, criar e compartilhar coisas novas com as tecnologias digitais”. Logo, ser fluente tecnológico e digital é conhecer e apropriar-se das ferramentas e objetos educacionais, bem como de seus princípios e de sua aplicabilidade a diferentes situações no contexto escolar. Consiste, ainda, em “criar, corrigir, modificar interativamente diferentes ferramentas e artefatos, compartilhando novos conceitos, funções, programas e ideias” (KAFAI et al, 1999; SCHNEIDER, 2017).

Entre as novas teorias surgidas nesses últimos anos, despertaram interesse dos educadores os chamados *paradigmas holonômicos*, ainda pouco consistentes. *Complexidade e holismo* são palavras cada vez mais ouvidas nos debates educacionais. Nessa perspectiva, pode-se incluir as reflexões de Edgar Morin, que critica a razão produtivista e a racionalização modernas, propondo uma *lógica do vivente*. Esses paradigmas sustentam um princípio unificador do saber, do conhecimento em torno do ser humano, valorizando o seu cotidiano, o seu vivido, o pessoal, a singularidade, o entorno, o acaso e outras categorias como: decisão, projeto, ruído, ambiguidade, finitude, escolha, síntese, vínculo e totalidade.

Segundo Schlemmer (2006), os nativos digitais são os novos sujeitos da aprendizagem; são pessoas nascidas a partir da década de 80, num mundo altamente tecnológico, em rede, dinâmico, rico em possibilidades de acesso a informação, comunicação e interação.

Para Bazzo et al. (2014), o desafio das escolas e dos educadores contemporâneos está em encontrar ferramentas que rompam com algumas tradições vigentes no ensino, promovendo mudanças estruturais na chamada *educação tecnológica*, da qual os jogos digitais fazem parte.

Nesse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo realizar uma revisão sistemática de estudos sobre os jogos educativos na era digital, verificando o quanto o assunto em questão está sendo investigado pelos pesquisadores brasileiros e averiguando a relação dos jogos educacionais com o ambiente escolar, no período entre 2010 e 2016.

1.1 Jogos educacionais digitais no contexto escolar

Os jogos fazem parte da vida das pessoas no seu cotidiano, mas, no contexto escolar, os jogos estão se apresentando em forma de recursos tecnológicos didáticos, vindo a somar aos recursos tradicionais. Os jogos e os materiais pedagógicos exercem uma influência benéfica e positiva sobre os educandos durante a construção de saberes, mas demandam organização e planejamento por parte do educador (MELO; SILVA, 2016).

Não obstante, os jogos digitais oferecem à educação inúmeras possibilidades para incrementar a motivação, a cognição, a interação e a interdisciplinaridade. Segundo Santaella (2013), os vastos estímulos proporcionados pelos jogos durante o ato de jogar colaboram para tornar sujeitos mais espertos na resolução de problemas, motivar a curiosidade a partir de experiências cotidianas sobre o conteúdo escolar, assim como proporcionar o desenvolvimento de aprendizagens corporificadas e situadas. Também são beneficiados o trabalho crítico em grupo e a capacidade de reestruturar e reconfigurar o conhecimento de modo a ver os problemas de múltiplos pontos. A autora atesta essa percepção ao enfatizar que:

“[...] os games estão estruturados de modo a encorajarem a aprendizagem não passiva por meio do seu design e dos domínios da semiótica, que incentivam o jogador a compreender e estabelecer inter-relações entre os signos, estimulando a reflexão, a apropriação de significados, o autoconhecimento e o desenvolvimento de competências (SANTAELLA, 2013, p.258).

Os autores Santaella (2009, 2013) e Poltronieri (2009) defendem que os jogos digitais não só são objetos de estudos interdisciplinares como possibilitam a interdisciplinaridade na educação, pela hibridiz das linguagens. Poltronieri (2009) compara-os à obra de arte *Parangolé*, de Hélio Oiticica, pois, para o autor, além de serem trabalhos igualmente compostos por linguagens híbridas, os *games*, atuam como “[...] ponte que possibilita ao homem realizar uma permeação constante entre as áreas do saber e os repertórios individuais”. (POLTRONIERI, 2009, p. 164). Nos jogos digitais, a conexão acontece tanto epistemologicamente quanto ontologicamente, da educação formal à informal e vice-versa (CIPRIANI; EGGERT, 2016).

Os jogos educacionais digitais são *softwares* que apresentam conteúdo e atividades práticas com objetivos educacionais baseados no lazer, na diversão e na educação. Nos jogos digitais, a abordagem pedagógica adotada utiliza a exploração livre e lúdica, estimulando a aprendizagem, vindo a auxiliar na construção da autoconfiança e motivação no contexto da aprendizagem, segundo Falkembach (2005).

Para Grossi (1996), o jogo é uma atividade rica e de grande efeito que responde às necessidades lúdicas, intelectuais e afetivas, estimulando a vida social e representando, assim, importante contribuição na aprendizagem. Os jogos educacionais estimulam a criatividade, fazendo o aluno explorar, pesquisar e buscar o novo, o desconhecido, para solucionar um problema. Os jogos educacionais, se bem explorados pelo educando e pelo educador, são uma importante ferramenta para qualquer disciplina e em qualquer situação da vida do indivíduo.

Para inserir os jogos nas escolas, no entanto, é necessário ter cautela para evitar consequências negativas, como o vício. Para isso, Proença (2014) sugere que os educandos doseem o uso de jogos em sala de aula. Esse autor acredita que o educador deve encarar a tecnologia do *game* como mais um componente, e não como o único componente. Segundo Mena (2003), se os jogos não forem utilizados corretamente podem se tornar um canal para que o jogador possa manifestar agressividade. O autor ainda ressalta que o jogador pode desenvolver uma compulsão vindo a mais tarde desenvolver doenças, como insônia, irritabilidade, baixo rendimento escolar, isolamento do convívio social e do contato humano – além de falta de paciência para resolver exercícios que necessitem de uma elaboração mental mais complexa.

Para Stahl (1991), existem algumas características que devem estar presentes em um jogo educativo digital, como a atração do interesse e do entusiasmo do aluno; o uso de recursos audiovisuais; a manutenção da curiosidade e da fantasia; a exploração da competitividade; instruções e objetivos claros; auxílio disponível; informe de desempenho; a propiciação da riqueza e da complexidade na resolução de problemas; e a exigência na aplicação de regras lógicas e planejamento de estratégias.

Já é sabido que a China é um dos países mais tecnológicos da atual era, onde os educandos aprendem literatura reconstruindo cenários românticos. Na Austrália, na aula de matemática, os alunos fazem combinações de matérias-primas para realizar novos estudos. Na Suécia, as escolas estão incluindo o jogo educacional na grade disciplinar – um bom exemplo é o jogo *Minecraft*, que se tornou uns dos jogos mais acessados pelos educandos e educadores do mundo todo. Por toda parte do planeta, milhares de educadores de vários países estão utilizando o jogo na versão pedagógica, para ensinar as mais diversas disciplinas na escola.

Segundo Carrão (2006, p. 286):

“No Brasil em 1985, foi elaborado o Plano Setorial de Educação e Informática (MEC/SG, 1985), que foi utilizado pelo I PLANIN (Plano Nacional de Informática) para a estimativa de custos de implantação da informática nas escolas brasileiras, ainda que, neste momento, a grande preocupação era as universidades e demais escolas de ensino superior.

O Brasil é um país que, desde a colonização, sofre com desigualdades sociais, e seu imenso território é algo a ser considerado também, pois sabe-se que não chegam a toda população os mesmos recursos. No entanto, as tecnologias em nosso país ainda são passíveis de discussão, de luta e de busca para que ela esteja presente e inserida em todas as escolas do território brasileiro, independentemente da condição econômica ou social que a escola apresente.

2 Metodologia

Segundo **Sampaio e Mancini (2007)**, uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudos de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação escolhida. Os autores ressaltam que as revisões sistemáticas são úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitem de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

Esta pesquisa consiste em uma revisão sistemática desenvolvida com base em estudos sobre jogos educativos, objetivando verificar o quanto o assunto em questão está sendo investigado pelos pesquisadores brasileiros, bem como averiguar a relação dos jogos educacionais com o ambiente escolar.

Para a obtenção dos artigos a serem analisados, utilizaram-se os descritores “jogos educacionais”, “jogos digitais” e “jogos na escola” na base de dados da Revista RENOTE (Novas Tecnologias na Educação). O período de pesquisa inclui estudos publicados entre 2010 a 2016.

Primeiramente foram lidos os resumos de artigos encontrados e assim selecionadas as pesquisas que se encaixavam no assunto de estudo. Como critério de inclusão de artigos, foram selecionados aqueles que analisavam jogos educacionais e digitais em ambiente escolar e que relatavam experiências com a aplicação de um determinado tipo de jogo educativo. Quanto aos critérios de exclusão, foram rejeitados os artigos que não eram estudos de caso e que não se encaixavam nos critérios de inclusão.

3 Resultado

Neste tópico serão apresentados os principais resultados dos estudos referentes a jogos educativos no ambiente escolar, pesquisados na Revista RENOTE.

Foram encontrados, no total, trinta artigos utilizando os descritores na base de dados da Revista RENOTE, dos quais nove se encaixaram nos critérios de inclusão e foram selecionados para a análise. Na Tabela 1, são apresentados os estudos realizados no período entre 2010 a 2016 na Revista RENOTE.

Tabela 1 – Pesquisas na Revista RENOTE sobre jogos educacionais no período de 2010 a 2016

	Universidade	Cidade	Ano	Título
Medeiros e Schimiguel	Universidade Cruzeiro do Sul	São Paulo	2012	Uma abordagem para avaliação de jogos educativos: ênfase no ensino fundamental
Santana e Ishitani	PUC	Belo Horizonte	2015	Características de jogos educacionais para adultos mais velhos em processo de alfabetização
Zavala et al.	PGIE/UFRGS,	Cidade de Maputo, Moçambique	2015	Educativos: Experiência do CITT nas escolas secundárias moçambicanas
Gomes et al.	UFRJ	Rio de Janeiro	2014	Avaliação Exploratória de Conceito do Sistema NÉBULA em Jogos Psicopedagógicos
Neto e Fonseca	UFPE	Recife	2013	Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática
Fernandes e Rebouças	CCAUE/UFPA		2016	Math Timer: um objeto de aprendizagem para apoiar o ensino de Matemática
Neto et al.	UDESC/SENAC-SC	Florianópolis	2014	Inovação tecnológica e tensões curriculares: a inserção do docente no processo de criação de artefatos culturais tecnológicos
Lessa Filho et al.	UFAL/CESMAC	Maceió	2014	Um Jogo Educativo na Web no Contexto do Ensino Fundamental
De Paula e Valente	UNICAMP	Londres	2015	Errando para aprender: a importância dos desafios e dos fracassos para os jogos digitais na Educação

Fonte: Dados da pesquisa

A RENOTE busca promover/disseminar o uso de tecnologias de comunicação e informação na Educação. Tem por objetivo publicar trabalhos desenvolvidos na área da Informática na Educação. É um periódico científico editado pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Publicado desde 2003, privilegia perspectivas interdisciplinares de natureza regional, nacional e internacional.

Medeiros e Schimiguel (2012) propõem uma abordagem de avaliação de jogos eletrônicos educacionais com o objetivo de auxiliar os educadores a refletirem sobre os vários aspectos que envolvem

jogos eletrônicos educacionais e escolherem os jogos que melhor se aplicam aos seus planos de ensino.

Santana e Ishitani (2015) observaram que é necessário desenvolver jogos educacionais para adultos mais velhos, principalmente em processo de alfabetização, já que o objetivo é minimizar interferências negativas, como aquelas relativas às limitações físicas decorrentes da idade ou dificuldades cognitivas decorrentes da baixa escolarização.

Os estudos de Zavala et al (2015) verificaram que o jogo educativo Città criou uma oportunidade para os educandos refletirem sobre os problemas sociais das cidades, propondo soluções para tornar a cidade sustentável a partir dos princípios do Città (cooperação, trabalho coletivo, preservação do ambiente, respeito por si, pelo outro e pela vida).

Gomes et al (2014) propõem frentes de estudo que se dediquem a pesquisar o autoaprendizado, ou aprendizado adaptativo, em que técnicas adicionais de inteligência computacional podem ser utilizadas para analisar bases de dados para servirem de exemplo para determinarem tanto o conjunto de regras, como as funções de pertinência para as variáveis de entrada.

A pesquisa de Neto e Fonseca (2013) verificou que a principal contribuição, em suas pesquisas, foi utilizar um recurso de tecnologia da informação (TI) por meio de um jogo digital móvel para auxiliar os educandos no aprendizado de matemática. Com essa abordagem construtivista, os autores trabalham conceitos aprendidos em sala de aula sob uma perspectiva diferente, uma vez que estão acostumados com problemas rotineiros apresentados pelo professor em sala de aula. Abordagens que fogem do comum acabam despertando maior interesse nos educandos.

Fernandes e Rebouças (2016) observaram, em sua pesquisa, indícios de que tanto os educandos quanto os educadores pesquisados vivem conectados no mundo digital, utilizando-se ativamente das tecnologias de informação e comunicação atuais. Por outro lado, observaram que os pesquisados utilizam pouco essas tecnologias em favor do processo de ensino-aprendizagem.

Neto et al (2014) concluem que educadores e educandos acreditam na necessidade de se investir em ambientes, como laboratórios com tecnologias digitais, para suprir as lacunas existentes hoje em sala de aula e tornar esse acesso às tecnologias presente também no contexto educativo.

Para Lessa Filho et al (2014), o jogo também possibilita uma aprendizagem através da resolução dos casos criados, em que os jogadores necessitam aprofundar seus conhecimentos através

de pesquisas e estudos para estarem aptos a solucionar um caso ou um problema que o jogo pode apresentar.

De Paula e Valente (2015) afirmam que não podemos nos esquecer do potencial educacional dos erros e dos fracassos, já que eles podem atuar, ao mesmo tempo, como combustível para que o jogador supere o problema proposto e como um recurso para que ele compreenda como pode superá-lo.

Na Tabela 2, são apresentados os principais tipos de jogos educacionais estudados nas pesquisas, bem como a disciplina em que esses jogos estão sendo utilizados e em qual etapa do ensino eles estão sendo aplicados.

Tabela 2 – Principais tipos de jogos educativos e seus respectivos nomes

Autor e ano	Tipo de Jogo	Variáveis		
		Nome do Jogo	Ensino	Disciplina
Medeiros e Schimiguel (2012)	Jogos Eletrônicos	Stop	Ensino Fundamental	Alfabetização
Santana e Ishitani (2015)	Jogos Digitais	Jogos educacionais para alfabetização	EJA	Alfabetização
Zavala et al. (2015)	Jogos Digitais	Città	Ensino Fundamental	Políticas públicas sustentáveis
Gomes et al. (2014)	Jogos psicopedagógicos digitais	Sistema Nébulas	Ensino Superior	Psicologia, letras, pedagogia e informática
Neto e Fonseca (2013)	Jogo Digital	O homem que calculava	Ensino Fundamental e Médio	Matemática
Fernandes e Rebouças (2016)	Jogo Digital	Math Timer	Ensino Médio	Matemática
Neto et al. (2014)	Jogo Digital	Desbravando Floripa	Ensino Fundamental	História
Lessa Filho et al. (2014)	Jogo Digital	Sim Investigador	Ensino Fundamental	Matemática
De Paula e Valente (2015)	Jogo Digital	MissionMaker	Ensino Fundamental	Alfabetização Infantil

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se observar, com base nos estudos encontrados, que os jogos educacionais estudados no período entre 2010 a 2016 são mais aplicados e explorados no ensino fundamental. Medeiros e Schimiguel (2012) salientam que, tornando o aprendizado motivador e cativante desde as séries iniciais, talvez não haja tantas desistências de alunos no ensino médio, como mostrado já em pesquisas existentes.

O educador deve assumir o papel fundamental de mediador das aprendizagens na sociedade tecnológica, especialmente nas séries iniciais, visto que a criança vive no seu dia a dia mergulhada na tecnologia,

“[...] como modelo que é para os mais novos, adotando determinados comportamentos e atitudes em face das tecnologias. Por outro lado, perante os produtos tecnológicos, o educador deverá assumir-se com conhecimento e critério, analisando cuidadosamente os materiais que coloca à disposição das crianças. (FOLQUE, 2011, p. 9)

O educador necessita saber como utilizar as tecnologias na educação infantil, selecionando de maneira correta jogos, *softwares*, vídeos e outras ferramentas tecnológicas a fim de promover a interatividade e o desenvolvimento cognitivo.

Evidencia-se um número grande de jogos educativos que podem enriquecer a alfabetização, além do ensino da matemática, da história e de outras tantas disciplinas. Para Grubel e Bez (2006), os jogos educativos, tanto computacionais como outros, são com certeza recursos riquíssimos para desenvolver o conhecimento e habilidades quando bem elaborados e explorados.

4 Conclusão

Nas últimas décadas, ocorreu uma verdadeira revolução tecnológica. A educação na era digital deve ter foco no educando, buscando-se desenvolver o seu pensamento crítico e tecnológico e a sua criatividade. Vivemos em um tempo que tudo se transforma muito rápido, e a escola tem de estar preparada para essas mudanças, apresentando para o seu educando oportunidades, desafios constantes e principalmente inovando por meio da tecnologia.

Os estudos inclusos nesta revisão sistemática chegaram a um ponto em comum, a importância dos jogos educacionais no ambiente escolar. Retrataram-se a aceitação e a motivação dos educandos quando utilizam jogos educativos como uma oportunidade de trabalhar conhecimentos ensinados em salas de aula tradicionais sob uma perspectiva diferente e construtivista (NETO; FONSECA, 2013).

Pôde-se também perceber pontos negativos em relação à didática dos educadores, como o despreparo e o desconhecimento da importância dos jogos digitais educativos para a formação da criança. Evidencia-se, dessa forma, que os educadores não utilizam os jogos educativos como ferramenta didática.

Por fim, verificou-se, por meio desta revisão sistemática, que, apesar dos avanços tecnológicos, a escola precisa se adequar às modernidades e buscar que o seu educador se atualize, seja por meio de cursos de capacitação ou especialização. Porém, o educador também tem de fazer seu papel de realizar propostas pedagógicas com as tecnologias digitais, que direcionem não apenas para a orientação, mas principalmente para o desenvolvimento, buscando possibilidades de aprendizagens para os educandos, promovendo a interatividade do educando com as tecnologias.

Ressalta-se também a importância de que as escolas tenham laboratórios de informática adequados, para que os educandos possam utilizar recursos digitais em ambientes escolares. Além disso, a grande maioria dos educandos tem conhecimento e acesso ao mundo virtual (*smartphone*, *tablet* e *notebook*), o que quebra a barreira do desconhecimento das tecnologias e facilita o entendimento quando solicitado.

Este estudo será ampliado para investigar outras pesquisas que foram realizadas em demais periódicos, com o intuito de averiguar esta relação de jogos educacionais e ambiente escolar.

Referências

- BROUGÈRE, G. *Brinquedo e cultura*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- _____. *Brinquedo e cultura*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- BAZZO, W. A. et al. *Conversando sobre educação tecnológica*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.
- CARRÃO, E. V. *Repensar a informática educativa: construção de um dispositivo para dar vez e voz aos professores na utilização de softwares educacionais*. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Portugal. 2006.
- CIPRIANI, C.; EGGERT, E. *Os jogos digitais na educação: possibilidades como temas geradores*. 2016. Disponível em: <http://www.anped-sul2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/11/eixo11_CRISTIAN-CIPRIANI-EDLA-EGGERT.pdf>. Acesso em: 04 set. 2017.
- DE PAULA H. B.; VALENTE A. J. *Errando para aprender: a importância dos desafios e dos fracassos para os jogos digitais na Educação*. *Revista Renote*, Porto Alegre, v. 13, n.2, dez. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61365>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- FALKEMBACH, M. G. *O lúdico e os jogos educacionais*. 2005. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf>. Acesso: 22 out. 2016.
- FERNANDES M. M.; REBOUÇAS D. A. *Math Timer: um objeto de aprendizagem para apoiar o ensino de Matemática*. *Revista Renote*, Porto Alegre, v. 14, n.1, jul. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67357>>. Acesso: 22 out. 2016.
- FOLQUE, M. da A. *Educação infantil, tecnologia e cultura*. *Revista Pátio*, p. 8-11 jul./set. 2011.

- GOMES M. S. D. et al. *Avaliação exploratória de conceito do sistema NÉ-BULA em jogos psicopedagógicos*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 12, n.1, jul. 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/51767>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- GROSSI, E. P. *Escolas infantis: leitura e escrita*. Erechim. Edelbra, 1996.
- GRUBEL J.; BEZ M. *Jogos educativos*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 4, n.2, dez. 2006. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14270>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- KAFAI, Y. et al. *Being fluent with information technology*. Washington: National Academy Press, 1999.
- LESSA FILHO et al. *Um jogo educativo na web no contexto do ensino fundamental*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 12, n.2, dez. 2014. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/53505/33021>>. Acesso: 22 out. 2016.
- MEDEIROS M.; SCHIMIGUEL J. *Uma abordagem para avaliação de jogos educativos: ênfase no ensino fundamental*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 10, n.3, dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/36378/23472>>. Acesso em: 21 out. 2016.
- MELO, D. M. B; SILVA, R. C. *Jogos digitais e objetos de aprendizagem no ensino da matemática*. 2016. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/objetos/CC_Melo_e_Silva.pdf>. Acesso em: 04 set. 2017.
- MENA, F. *Estudos destacam lado bom dos games, mas alertam contra excessos*. 2003. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u13181.shtml>>. Acesso em: 05 set. 2017.
- NALLIN, C.G.F. *O papel dos jogos e brincadeiras na educação*. Memorial de Formação submetida à Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. 2005.
- NETO J. F.; FONSECA F. *Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 11, n.1, jul. 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41623>>. Acesso em: 22 out.2016.
- NETO S. A. et al. *Inovação tecnológica e tensões curriculares: a inserção do docente no processo de criação de artefatos culturais tecnológicos*. 2014. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo23/arti-aprov/127992.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2016.
- POLTRUNIERI, F. *O jogo do Parangolé*. In: SANTAELLA, L.; FEITOSA, M. (Org.). *Mapa do jogo*. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- PRENSKY, M. *Aprendizagem baseada em jogos digitais*. São Paulo: SENAC, 2002. p. 575
- PROENÇA, M. C. *O ensino por meio da resolução de problemas: conhecimentos e perspectivas de professores de matemática do PDE*. In: 14º Encontro Paranaense de Educação Matemática1, 2014. *Anais*. Campo Mourão-PR: EPREM, 2014.
- RENOTE. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote>>. Acesso em: 18 out. 2016.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Systematic review studies: a guide for careful synthesis of the scientific evidence. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v.11, n.1, p. 77-82, jan./fev. 2007.
- SANTAELLA, L. *Comunicação Ubíqua: Repercussões na cultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013.
- _____. *O paroxismo da auto-referencialidade nos games*. In: _____. FEITOSA, M. (Org.). *Mapa do jogo*. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- SANTANA C. R.; ISHITANI L. *Características de jogos educacionais para adultos mais velhos em processo de alfabetização*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 13, n.1, jul. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57646>>. Acesso em: 22 out. 2016.
- SCHLEMMER, E. *O trabalho do professor e as novas tecnologias*. Textual, Porto Alegre, v. 1, n. 8, p. 33-42, 2006.
- SCHNEIDER, D. R. *Fluência tecnológica digital dos professores e a organização de atividades de ensino no Moodle*. 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2017.
- STHAL, M. M. *Ambientes e ensino-aprendizagem computadorizados: da sala de aula convencional ao mundo da fantasia*. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1991
- VEEN, W.; VRAKKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.
- VOLPATO, G. O jogo e o brinquedo: reflexões a partir da teoria crítica. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 81, p. 217-226, dez. 2002. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13938.pdf>. Acesso em: 22 out. 2016.
- ZAVALA, A. et al. *Jogos educativos: experiência do Città nas escolas secundárias moçambicanas*. Revista Renote, Porto Alegre, v. 13, n. 2, dez. 2015. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/61424>>. Acesso em: 22 out. 2016.