

OS JOGOS DIGITAIS COMO FERRAMENTAS DE ENSINO E INCLUSÃO TECNOLOGICA

DIGITAL GAMES AS TEACHING TOOLS AND TECHNOLOGICAL INCLUSION

LOS JUEGOS DIGITALES COMO HERRAMIENTAS DE ENSEÑAN E INCLUSIÓN TECNOLOGICA

*Elizete de Fátima Veiga da Conceição

**Taís Steffenello Ghisleni

***Marcos Alexandre Alves

RESUMO: O objetivo deste trabalho é mostrar como a utilização de jogos digitais é capaz de proporcionar a inclusão digital em sala de aula e contribuir para o desenvolvimento do aprendizado e da cidadania do aluno. Para tanto, é necessário refletir sobre a interação que os jogos digitais proporcionam entre aluno e computador, bem como entre aluno e professor e também entre alunos. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica que considerou o uso de jogos digitais disponibilizados no site Escola Games, em cinco pesquisas já realizadas, nas quais os autores utilizaram-se dos jogos deste site, e a análise foi feita a partir da análise de conteúdo. O resultado da análise destes trabalhos aponta que o uso de jogos digitais contribui para o desenvolvimento do aprendizado, estimulando a interação e o diálogo entre os sujeitos, bem como, favorece a interação com as tecnologias digitais, contribuindo assim para a inclusão digital, pois, proporcionam aos sujeitos estarem inseridos neste contexto como alguém consciente da condição de cidadão crítico e questionador. Conclui-se que, para que a inclusão digital aconteça é necessário que os sujeitos além de saber manusear tecnicamente uma ferramenta tecnológica sejam conscientes de sua cidadania e saibam questionar e desenvolver criticidade sobre o que estão acessando.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Digital. Cidadania Digital. Ambientes Digitais. Ensino. Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Estamos imersos numa era digital, onde a cada dia é exigido dos sujeitos o desenvolvimento de habilidades que possam contribuir para o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), pois como afirma Gabriel (2015, s/p) a era digital é uma era que, “[...] requer novas habilidades tanto dos estudantes quanto de professores e educadores”. Vivemos nesta era, onde a inclusão digital se faz necessária, e, conforme Bonilla e Pretto (2011, p. 16), a inclusão digital acontecerá “[...] quando o individuo é colocado em um

* Mestranda do curso de Pós-graduação em Ensino de Humanidades e Linguagens (UFN/SC), Especialização em Gestão Educacional (UFSM/RS), Graduação em Pedagogia (UFSM/RS). E-mail: elizetefatimas@gmail.com ORCID: 0000-0002-6648-7478

**Doutorado em Comunicação (POSCOM/UFSM), Mestrado em Engenharia de Produção (UFSM), Especialização em Ciência do Movimento Humano - Laboratório de Comunicação, Movimento e Mídia (UFSM), Graduação em Comunicação Social - Publicidade e Propaganda (UNIJUÍ). Professora do curso de Mestrado em Ensino de Humanidades e Linguagens e do Curso de Publicidade e Propaganda na Universidade Franciscana. E-mail: taisghisleni@yahoo.com.br. ORCID: 0000-0002-5405-9492

*** Doutorado em Educação (PPGE/UFPel), Mestrado em Filosofia (PPGF/UFSM), Licenciatura em Filosofia (FAFIMC/RS). Professor Adjunto e Pró-reitor de Pós-graduação e Pesquisas (UFN/RS). E-mail: maralexalves@gmail.com. ORCID: 0000-0002-5271-0624

Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 30, n.1, p.47-60, Març./Dez., 2019. ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v30i1.6432.

processo mais amplo de exercício pleno de sua cidadania”. Para tal, o indivíduo precisa ser participativo, atuante e responsável, pois conforme Nusbaun (2015) é quando se escuta e se promove espaço para que o indivíduo seja ouvido, se está tornando possível que o mesmo seja responsável.

A inclusão digital não acontece apenas no contato dos sujeitos com as ferramentas tecnológicas, muito embora isso seja necessário, pois a mesma precisa envolver a interação entre os sujeitos, proporcionando ao mesmo espaço para questionamentos.

Os jogos digitais aparecem como ferramentas que podem favorecer tanto a inclusão digital, quanto o desenvolvimento da aprendizagem, pois segundo Ribeiro, Timm e Zaro (2006), através dos jogos os sujeitos poderão visualizar situações reais aproximando os sujeitos de seus contextos. Os jogos digitais além de favorecer a interação dos alunos com os computadores podem contribuir para a interação aluno/professor, bem como, aluno/aluno (ALVES, 2011).

O contexto exposto ampliou a nossa vontade de saber mais sobre as pesquisas realizadas que utilizam games educativos para o favorecimento da inclusão digital, e, portanto, este trabalho tem como objetivo, estudar como o uso de jogos digitais disponíveis no site Escola Games contribuem para a inclusão digital em sala de aula. Nossos objetivos específicos foram: mapear as pesquisas publicadas no site Escola Games que relatam ações de inclusão digital; refletir sobre a interação que os jogos digitais proporcionam entre aluno e computador, bem como entre aluno/professor e também entre alunos/alunos; e ainda, observar quais as recorrências existentes nas pesquisas que vem sendo divulgadas dentro da temática, pelo site Escola Games.

Escola Games é um site gratuito onde disponibiliza jogos educativos para crianças, segundo consta no site, todos os jogos são desenvolvidos com acompanhamento pedagógico para que elas aprendam brincando. Estão disponíveis na versão atual do site, mais de 90 atividades cujos temas se relacionam à língua portuguesa, à matemática, à geografia, à história, às ciências, ao inglês e ao meio ambiente. Quanto a sua utilização, no site consta um termo de uso, em especial traz que é permitindo a utilização do site, “por escolas públicas ou privadas, professores e entidades de ensino não governamentais, quando a utilização for destinada ao ensino de crianças e material de apoio ao professor em salas de aula”.

Para compor corpus deste estudo empregou-se uma pesquisa exploratória considerando cinco investigações realizadas sobre a aplicação de games em sala de aula, e que utilizaram o

site Escola Games como objeto, no período de 2011 a 2017. Vale enfatizar que o site disponibiliza gratuitamente diversos jogos educativos online.

2 METODOLOGIA

Para compor o corpus deste trabalho utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica em estudos já realizados sobre a aplicação de jogos digitais em sala de aula, em especial os jogos disponíveis no site Escola Games. Gil (2010, p. 29) afirma que “[...] pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado”. Logo ela fornece ao pesquisador uma variedade de informações e resultados.

Os trabalhos utilizados na pesquisa são estudos já realizados sobre a utilização de jogos disponíveis no site Escola Games, o qual se trata de um software comercial, mas de acesso gratuito, que disponibiliza jogos online que podem ser aplicados em ambiente escolar.

Foram selecionados e analisados cinco trabalhos, são eles: “A utilização de jogos educativos computadorizados na educação infantil” (AQUINO; DAL FORNO, 2011); “Ensino da tabuada por meio de jogos educativos digitais” (VENTORINE, 2014); “Práticas pedagógicas: o uso da internet como mediadora da aprendizagem” (MULLER; SANTOS, 2014); “Análise de jogos digitais para utilização no contexto escolar” (VERIDIANO, 2017); “Uso dos jogos educativos como ensino aprendizagem na escola” (VITÓRIA, et al, 2013). Em todas essas pesquisas, os autores aplicaram jogos disponíveis no site Escola Games.

Na análise dos dados encontrados nos trabalhos referentes ao tema, utilizou-se da análise de conteúdo de Bardin (2016, p. 68), onde após uma leitura inicial dos trabalhos, descrita pelo autor, como uma leitura flutuante, foi escolhido recortes das pesquisas que se enquadravam nos objetivos do trabalho. Em seguida, realizou-se uma análise destes recortes relacionando-os com teóricos que estudam a temática dos jogos digitais para inclusão das tecnologias digitais.

Partindo desta análise observou-se que os trabalhos apresentaram como resultado a interação proporcionada pelos jogos digitais, tanto dos alunos com o computador quanto entre professores e colegas. Outro fator em destaque foi a facilidade de manuseio técnico do site e da interface dos jogos, bem como sua contribuição no desenvolvimento da aprendizagem.

Sendo assim, pautou-se as análises dos resultados nas seguintes categorias: interação com as tecnologias, interação entre os sujeitos, manuseio técnico, aluno questionador e aprendizagem significativa.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 INCLUSÃO DIGITAL E CIDADANIA DIGITAL

A inclusão digital se formará a partir da inserção dos sujeitos no contexto tecnológico, contudo não se pode afirmar que apenas a inserção dos sujeitos em tais ambientes, sejam eles repletos de ferramentas tecnológicas é que acontecerá a inclusão digital, pois como Bonilla e Preto (2011, p. 80), chamam a atenção para, “a inclusão digital tem que investir para formação do sujeito para o uso crítico da internet e na produção de conteúdo local, fazendo dos alunos também autores.” Assim, a inclusão digital precisa formar sujeitos que sejam capazes de desenvolver criticidade diante dos conteúdos midiáticos, ou seja, conteúdo que são produzidos e reproduzidos através das mídias.

Bonilla e Preto (2011, p. 179) destacam que para que exista esta inclusão digital “é necessário uma participação efetiva dos sujeitos envolvidos, permitindo-lhes uma participação mais forte, ou seja, o acesso a atributos fundamentais da construção da cidadania” com isso os autores afirmam que a inclusão não se forma somente ao acesso as tecnologias digitais da informação e comunicação, mas sim na participação e no envolvimento de todos.

No que se refere a participação de todos para a construção da cidadania, este participar só será possível se estivermos num contexto social onde a democracia se faz presente. Para tal, Nussbaum (2015, p. 54) enfatiza que “[...] ao ressaltar a voz atuante de cada pessoa, nós também promovemos uma cultura de responsabilidade”, pois a democracia só se forma na participação através de perguntas e questionamentos, ou seja, no diálogo e na argumentação, porém, esse diálogo precisa ser construído a partir de um conhecimento verdadeiro.

Para corroborar, Bonilla (2005, p. 62), afirma que não é apenas tornar as tecnologias acessíveis para todos, pois além desta acessibilidade, é preciso desenvolver a democratização de tais tecnologias, ou seja, é necessária a participação efetiva da população, para que seja capaz de ir além da simples utilização da tecnologia mas, também, de agir e proporcionar novas possibilidades de ensino e aprendizagem a partir do que é disponibilizado para a promoção da diversidade.

Para tal, esta democratização na qual a autora se refere, envolve além da participação ativa dos sujeitos no manejo técnico das tecnologias, um envolvimento que permita aos sujeitos aproveitar o que é acessado. Portanto, a democratização das tecnologias precisa envolver também a igualdade de acesso para todos. Contudo, Bauman (2009, p. 681) atenta para o que ocorre na atualidade, quando se distorce o sentido da democracia, pois, em alguns momentos, “[...] as ações da cidadania se limitam à aquisição e à venda de bens (inclusive para os

candidatos à própria vida pública), em vez de aumentar o alcance de sua liberdade e dos seus direitos a fim de ampliar os atos de uma verdadeira democracia”.

As pessoas esquecem que são cidadãos participantes de uma democracia e se resumem apenas ao fato de serem apenas bons consumistas, esquecendo-se de que é necessário além de educação que possibilite o manuseio técnico com finalidades de mão de obra, uma educação que tenha como enfoque o conceito de cidadania, ou seja, desenvolver um cidadão participante em comunidade, que conheça seus direitos e deveres, e que saibam lidar com o conhecimento.

Morin (2000) apresenta como um problema universal o fato de o cidadão ter acesso às informações e não saber como articulá-las e organizá-las, para tal é necessário repensar os paradigmas e reformar o pensamento. Ou seja, repensar o modo como lidamos com as ideias, como conhecemos o mundo e como ele se constitui para nós, e como organizar o conhecimento. O conhecimento pertinente reside na capacidade de situar, contextualizar, construir de modo contínuo o saber. Portanto, está em questão uma mudança de paradigmática e não programática.

É nesta era digital, mais do que nunca a necessidade de rever paradigmas, principalmente por parte dos professores que fazem parte desta inclusão digital. Gomez (2015, p. 140) corrobora quando afirma que,

A visão terá de mudar de uma concepção do docente como um profissional definido pela capacidade de transmitir conhecimentos e avaliar resultados para a de um profissional capaz de diagnosticar as situações e as pessoas; elaborar o currículo *ad hoc* e preparar materiais; desenvolver atividades, experiências e projetos de aprendizagem; configurar e criar os contextos de aprendizagem; avaliar processos e monitorar o desenvolvimento integral dos indivíduos e dos grupos.

O ensino tradicional não tem mais espaço nesta era, a qual vem descrita por Gabriel (2015) como era digital. O ensino não pode mais pautar-se apenas no repasse das informações, mas sim, em procurar desenvolver atividades que envolvam os sujeitos para a utilização destas, sabendo como irá usá-la e que promova a inclusão digital dos mesmos.

Por conseguinte, Buzato (2007, p. 23) inicialmente conceitua o que é inclusão e depois elabora uma definição conceitual para inclusão digital; assim, para o autor, a inclusão é “[...] uma palavra que muito facilmente desliza para o sentido de hegemonia, isto é, para um processo de subordinação de significados, valores e crenças de certos grupos aos de uma classe superior (neste caso, uma elite “global”, por meio da direção e do consenso”.

Neste caso, a inclusão como palavra e significante, poderá também se expressar na relação estabelecida quando certa classe possui mais poder que a outra. Assim, para o autor a inclusão digital destaca-se como, uma pequena parte deste processo de subordinação.

[...] uma faceta desse processo relacionada às tecnologias que são fundamentais para a manutenção e ampliação dessa hegemonia. Não raro, contudo, a inclusão (digital)

também empresta seu sentido à noção de contra-hegemonia, isto é, à idéia de que os subalternos (neste caso, os “locais”) também podem, por meio do consenso, criar uma concepção de mundo diferente da dominante e superá-la (inclusive por meio das novas tecnologias da informação e da comunicação, ou TIC). (BUZATO, 2007, p. 23).

Nessa perspectiva, o autor destaca que todos os sujeitos estão incluídos, mas que também estão excluídos, pois segundo o autor a inclusão e a exclusão apresentam-se como meios de os sujeitos estarem inseridos no mundo, de fazerem parte de diferentes linguagens, de diferentes culturas e da tecnologia.

3.2 JOGOS DIGITAIS

Os ambientes digitais proporcionam a interação com as tecnologias e interações entre os sujeitos. Kenski (2008, p. 11) afirma que os ambientes digitais “[...] oferecem novos espaços e tempos de interação com a informação e de comunicação entre os mestres e aprendizes”, logo nestes ambientes podemos desenvolver diferentes formas de construção do aprendizado. Contudo, a própria autora nos chama a atenção quando afirma que, quando nos referimos a interações em ambientes digitais, não podemos nos referir apenas a interação tecnológica, porque a interação depende também do envolvimento das pessoas.

Os jogos favorecem a interação dos estudantes com diferentes tipos de recursos digitais e com situações de seu cotidiano.

Os jogos digitais, ao permitirem a simulação em ambientes virtuais, proporcionam momentos ricos de exploração e controle dos elementos. Neles, os jogadores – crianças, jovens ou adultos – podem explorar e encontrar, através de sua ação, o significado dos elementos conceituais, a visualização de situações reais e os resultados possíveis do acionamento de fenômenos da realidade. (RIBEIRO; TIMM; ZARO, 2006, s.d.p.).

Quando os sujeitos estão participando de um jogo digital, é possível aos mesmos colocar em situações práticas em seu dia a dia, aliado aos conteúdos já estudados em sala de aula, com isso os jogos digitais também contribuem para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos alunos. Silveira, Rangel e Ciríaco (2012, p. 06) destacam a importância dos jogos digitais para o desenvolvimento da aprendizagem.

Os jogos digitais, quando utilizados na escola, servem como estímulo, favorecendo a motivação para a aprendizagem dos conteúdos escolares. A interação com os jogos computadorizados mobilizam o interesse dos alunos, promovem o desenvolvimento do raciocínio lógico e a construção do conhecimento de forma prazerosa, a partir de um espaço de interação diferenciado para a atividade dos estudantes.

Tendo em vista que o jogo faz parte do cotidiano dos sujeitos, os jogos nos formatos digitais, tornarão a atividade proposta mais interessante e mais atrativa para os alunos, pois tal

formato possibilita a interação do aluno com a ferramenta digital e com o conteúdo proposto no jogo.

Hopf, Falkembach e Araújo (2007, s.p.) destacam em sua pesquisa que, conforme o tipo de jogo poderá ser explorado diferentes aspectos educacionais.

Os jogos educacionais podem explorar diversos aspectos. Os jogos de exercício, simbólicos e de construção exploram a ludicidade. Os jogos que exigem o raciocínio prático, a discriminação e a associação de idéias proporcionam a aquisição de condutas cognitivas. Os jogos que exploram a aplicação de regras, a localização, a destreza, a rapidez, a força e a concentração auxiliam no desenvolvimento de habilidades funcionais. Os jogos que ajudam a desenvolver a confiança, a autonomia e a iniciativa propiciam a aquisição de condutas afetivas.

Assim, para cada tipo de aprendizagem que se deseja alcançar através dos jogos digitais é necessário definir o tipo de jogo, o que se pretende alcançar com o mesmo, quais suas estratégias que atrairão os alunos, porque além de divertir, o jogo deve proporcionar e desenvolver a aprendizagem dos alunos. Ora, segundo Hopf, Falkembach e Araújo (2007, s/p.) a utilização destes jogos “[...] é extremamente relevante, pois, os alunos se identificam e se envolvem emocionalmente, propiciando uma aprendizagem significativa [...]”. Portanto, a aprendizagem pretendida e originada com a utilização dos jogos digitais para se tornar significativa, precisa ser relacionada com os conhecimentos prévios dos alunos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresenta-se, no quadro 1, um recorte dos resultados alcançados pelos pesquisadores destacados em suas pesquisas.

Quadro 01 – Pesquisadores e seus resultados principais

AQUINO, DAL FORNO, (2011)	Uns ajudavam os outros, aqueles que já tinham conhecimento sobre o computador ensinavam aos que não tinham conhecimento, até mesmo ajudando o colega a solucionar o seu jogo na tela. (AQUINO; DAL FORNO, 2011, p. 11). Constatou-se que fato de trabalhar com o computador me sala de aula desenvolve nos alunos um conhecimento maior, favorece o raciocínio lógico, contribui na construção do conhecimento, na socialização da turma, no desenvolvimento psicomotor (coordenação motora fina) e na coordenação viso motora, amplia os conhecimentos de mundo em que estão inseridos e auxilia a desenvolver o espírito de coleguismo, companheirismo e solidariedade. (AQUINO; DAL FORNO, 2011, p. 11)
VENTORINE, G. (2014)	“Prestaram mais atenção e questionaram mais que o normal, pois queriam realmente aprender para acertar os cálculos”. (VENTORINE, p. 15). “[...] por meio da conversa os alunos se envolveram e participaram de forma mais ativa no processo de aprendizagem da tabuada [...]” (VENTORINE, 2014, p. 18). aumento significativa na avaliação dos alunos, como alunos que anterior ao uso do jogo tinham notas 20 migraram para 35, com nota 30 e migraram para 50, alunos com nota 50 migraram para 75, 70, 80 e 90, com nota 70 migraram para 90, com nota 80 migraram para 100.
MULLER, A. F.; ARAÚJO, L. M, (2014)	[...] com o uso dos jogos pesca letras, caça palavras, formas e desenhos, fábrica de palavras, os alunos interagiram desenvolvendo a habilidade de convívio em grupo, a comunicação e a interação, dividindo o tempo de uso do computador, as competências cognitivas da leitura e da escrita, aperfeiçoando seus conhecimentos.
VERIDIANO, D. A. S, (2017)	Há, nesse site, o cuidado tanto pedagógico quanto tecnológico na elaboração dos jogos. Todos os quesitos de avaliação citados acima, de forma geral, são atendidos. No entanto, a documentação do software não está disponível no site. O site está em construção,

	portanto, ainda há inserção de novos jogos, mas algumas subpáginas remetem a uma mensagem informando a situação e solicitando o cadastramento do contato eletrônico do usuário para o recebimento de informações referentes ao projeto Escola Games. (2017, p. 27).
VITÓRIA, et al, (2013)	[...] 65% dos alunos responderam que a facilidade no manuseio dos jogos é ótimo, 31% responderam que a facilidade no manuseio dos jogos é muito bom, 4% responderam que a facilidade no manuseio dos jogos é bom, 0% respondeu Regular, 0% respondeu ruim. “[...] 100% dos professores responderam que a interface gráfica dos jogos do site Escola Games é ótima.” “40% dos professores responderam que a facilidade no manuseio dos jogos é ótima e 60% dos professores responderam muito bom. Vitoria et al (2013). “grau de interação entre professor, aluno e computador, “20% responderam que o grau de interação é ótimo, 20% responderam muito bom e 60% responderam bom”. [...] na interface principal do site escola Games podemos observar que o site possui temas específicos de diversas áreas como as disciplinas trabalhadas em sala de aula, o usuário poderá também poderá escolher o nível de dificuldade. O site Escola Games possui ótima interface gráfica para interagir com a criança.

Fonte: Adaptado de AQUINO e DAL FORNO, (2011); VENTORINE (2014); MULLER e ARAÚJO (2014); VERIDIANO (2017); VITÓRIA (2013).

As pesquisas analisadas apresentam resultados satisfatórios em relação ao uso do jogo digital em sala de aula, em especial os jogos disponibilizados no site Escola Games. Dentre os principais aspectos destacados na maioria dos trabalhos está a interação proporcionada pelos jogos digitais. Os autores Vitoria (2013), Ventorine (2014), Muller e Araújo (2014), Aquino e Dal forno (2011), enfatizaram que ocorreu durante a realização dos jogos tanto a interação entre aluno x professor, aluno e computador e entre alunos. Nessa perspectiva, para Aquino e Dal Forno (2011) “uns ajudavam os outros”. Para corroborar com os resultados Kenski (2008) destaca-se que, não é só a interação com a tecnologia proporcionada pelos ambientes digitais, mas também a interação entre os sujeitos.

Ventorine (2014) afirma que durante e após utilização dos jogos percebeu que seus alunos começaram a questionar mais, pois queriam entender melhor o jogo. Gómez (2015) afirma que a habilidade de questionar é necessária para a evolução dos sujeitos diante das tecnologias.

Na era da saturação de informação, parece mais necessário do que nunca o desenvolvimento da capacidade de criticar, discernir, comparar e avaliar os fundamentos e os sentidos dos dados e das ideias que manipulamos. Criticar não é destruir, é discernir, ser capaz de questionar, debater, contrastar, mesmos as opiniões mais básicas de cada indivíduo, cada grupo e cada comunidade. (GOMÉZ, 2015, p. 80).

O aluno precisa entender que é necessário questionar, indagar sobre o que está fazendo, sobre a informação acessada, o que é e para que serve, pois, na era digital não cabe mais ser apenas aquele aluno receptor de informação, que não questiona sua utilidade. Mota (2014) faz um alerta para a necessidade de o aluno estar preparado para enfrentar desafios que serão impostos pelo avanço das tecnologias.

Alunos somente poderão estar preparados para os desafios futuros se, ao longo da vida escolar da educação básica, estiverem sendo preparados para explorar suas máximas potencialidades. Para tanto, precisam adquirir conhecimentos para, sincronicamente, desenvolver uma gama de habilidades que os habilitem plenamente em tarefas necessárias tais como leitura, escrita, matemática e ciências, complementadas por outras que se mostram também necessárias, como capacidade de resolver problemas, pensamento crítico, comunicação interpessoal, colaboração e trabalho em equipe. (MOTA, 2014, p. 125).

Portanto, não se trata apenas de o aluno aprender como manusear tecnicamente uma determinada ferramenta, ele precisa desenvolver criticidade e saber interagir com os demais, pois é na colaboração, na interação e no diálogo que o indivíduo se faz sujeito participante da era digital. Isso vem ao encontro com o que Bonilla e Preto (2011) afirmam sobre a inclusão digital, pois segundo os autores a inclusão digital não é somente oferecer aos sujeitos o acesso às tecnologias, mas sim, oferecer investimento na formação que tenha finalidade para uso crítico de tais tecnologias. Morin (2000) também alerta para tal, afirmando que o grande problema reside no fato de o cidadão não saber o que fazer com as informações acessadas. Para tal, o cidadão precisa ser participante, autor de suas ações, construtor de sua cidadania, pois, conforme Nussbaun (2015), a cidadania se constrói na participação e no diálogo.

Veridiano (2017) destaca que após análise e aplicação dos jogos disponíveis no site Escola Games, é possível afirmar que esses jogos contribuem pedagogicamente para o desenvolvimento da aprendizagem. Ou seja, o site se preocupa tanto com o tecnológico, pois sua interface é de fácil manuseio, quanto com o pedagógico, pois possui diferentes abordagens em relação aos conteúdos pretendidos para escolher o jogo. Hopf, Falkembach e Araújo (2007) defendem que o jogo quando bem definido e elaborado proporciona aprendizagem significativa. Silveira, Rangel e Ciríaco (2012) afirmam que os jogos servem de estímulo para o desenvolvimento da aprendizagem dos conteúdos. Assim, a utilização dos jogos digitais auxiliam os alunos tanto no desenvolvimento da aprendizagem quando na inclusão tecnológica.

Outro fator destacado pelos pesquisadores foi a facilidade e o manuseio dos jogos, em especial, a interface do site. Como podemos verificar no site, os jogos são fáceis de serem manuseados, pois possuem uma interface limpa, constando somente a informação necessária para jogar, como podemos observar nas figuras a seguir.

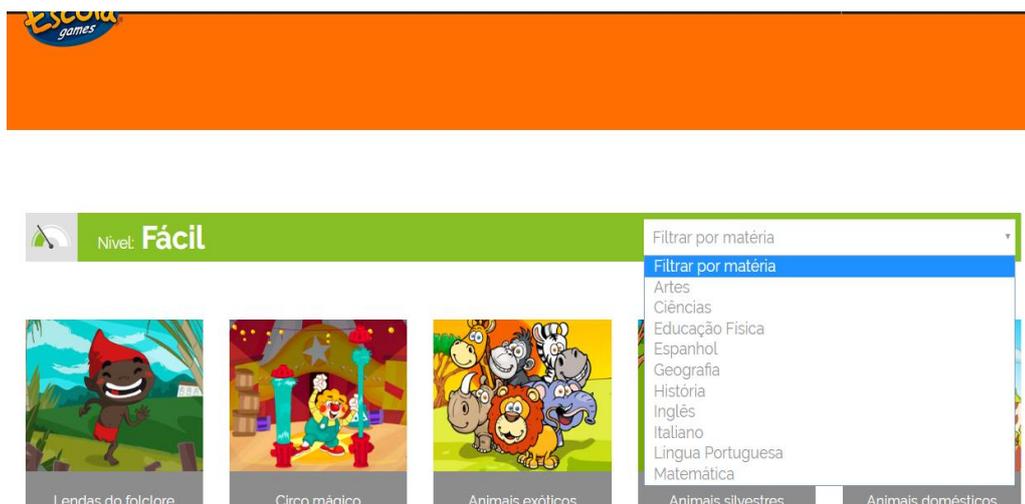
Figura 1: Interface inicial do site: acesso ao site e escolha do nível



Fonte: Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/>.

Neste primeiro passo, ao acessar a interface do jogo é possível visualizar e decidir em qual nível do jogo pode-se seguir, assim, se o aluno nunca jogou você poderá iniciar pelo nível fácil.

Figura 2: Interface do jogo: opção de escolha do conteúdo.



Fonte: interface do jogo. Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/>.

Escolhido o nível do jogo, se tem à disposição um filtro que permite a escolha do conteúdo a ser abordado durante o jogo, filtrando por matéria. Assim, pode-se aliar o conteúdo que está sendo ensinando aos alunos com o jogo.

Figura 3: Imagem que vem acompanhada do áudio com a explicação sobre o jogo.



Fonte: Disponível em: <http://www.escolagames.com.br/>.

Nesta fase do jogo mesmo que o aluno não saiba ler, poderá conseguir jogar, pois está disponível um áudio explicando como jogar, incluindo explicações detalhadas sobre o animal encontrado pelo aluno na tela.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da análise destes trabalhos podemos concluir que o uso dos jogos digitais em sala de aula, em especial os jogos do site Escola Games, são capazes de contribuir para o desenvolvimento da inclusão digital e no desenvolvimento de sua aprendizagem, fazendo com que os mesmos reconheçam sua cidadania através da interação e do diálogo, pois é a partir de tal reconhecimento é que os sujeitos se tornam responsáveis pelas informações acessadas e pelo uso de qualquer ferramenta digital.

A inclusão não se dá apenas no contato dos sujeitos a uma tecnologia digital, ela se forma a partir do momento em que o sujeito interage, dialoga e questiona. Assim, se tornando crítico do que está acessando, ou seja, quando o mesmo sabe qual finalidade será dada a informação acessada, ou em cada jogo digital educacional utilizado.

Os jogos digitais quando são atrativos e de fácil manuseio proporcionam maior interação do aluno, tanto com o computador quanto com o professor e os demais colegas, bem como contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno. Tais afirmações podem ser visualizadas no caso dos jogos do site Escola Games, pois como verificamos a interface dos jogos não apresentam dificuldades de acesso, se trata de uma interface prática, sem excesso de informações e que pode ser utilizado por crianças de qualquer idade. Outro fator, diz respeito

aos conteúdos disponíveis no site, pois cada jogo aborda uma temática diferente, sempre relacionada a conteúdos diferenciados.

Portanto, para que a inclusão digital se torne presente nesta que chamamos de era digital, é necessário que os sujeitos saibam interagir, dialogar e questionar, e não apenas saber manusear tecnicamente uma ferramenta tecnológica, ainda que seja necessário. Os jogos digitais podem ser usados para contribuir para a inclusão digital, desde que proporcionem aos sujeitos a possibilidade de reconhecer-se como cidadãos participantes deste processo, e que os mesmos saibam o que fazer diante do que foi acessado, que utilizem tais informações com criticidade e finalidade.

DIGITAL GAMES AS TEACHING TOOLS AND TECHNOLOGICAL INCLUSION

ABSTRACT: The objective of this work is to show how the use of digital games is able to provide digital inclusion in the classroom and contribute to the development of student learning and citizenship. To do so, it is necessary to reflect on the interaction that digital games provide between student and computer, as well as between student and teacher and also between students. A bibliographical research was carried out which considered the use of digital games made available in the Escola Games website, in five researches already done, in which the authors used the games of this site, and the analysis was made from the content analysis. The result of the analysis of these works shows that the use of digital games contributes to the development of learning, stimulating the interaction and the dialogue between the subjects, as well as, it favors the interaction with the digital technologies, thus contributing to the digital inclusion, provide the subjects to be included in this context as someone aware of the condition of critical and questioning citizen. It is concluded that, in order for digital inclusion to occur, it is necessary for the subjects to know how to handle a technological tool technically and to be aware of their citizenship and to be able to question and develop criticality about what they are accessing.

KEYWORDS: Digital inclusion. Digital Citizenship. Digital Environments. Teaching. Learning.

LOS JUEGOS DIGITALES COMO HERRAMIENTAS DE ENSEÑAN E INCLUSIÓN TECNOLÓGICA

RESUMEN: El objetivo de este trabajo es mostrar cómo la utilización de juegos digitales es capaz de proporcionar la inclusión digital en el aula y contribuir al desarrollo del aprendizaje y de la ciudadanía del alumno. Para ello, es necesario reflexionar sobre la interacción que los juegos digitales proporcionan entre alumno y profesor, así como entre alumno y profesor y también entre alumnos. Se realizó una investigación bibliográfica que consideró el uso de juegos digitales disponibles en el sitio Escola Games, en cinco investigaciones ya realizadas, en las cuales los autores utilizaron los juegos de este sitio, y el análisis se hizo a partir del análisis de contenido. El resultado del análisis de estos trabajos apunta que el uso de juegos digitales contribuye al desarrollo del aprendizaje, estimulando la interacción y el diálogo entre los sujetos, así como, favorece la interacción con las tecnologías digitales, contribuyendo así a la inclusión digital, pues proporcionan a los sujetos estar insertados en este contexto como alguien consciente de la condición de ciudadano crítico y cuestionador. Se concluye que para que la inclusión digital ocurra es necesario que los sujetos además de saber manipular técnicamente una herramienta tecnológica sean conscientes de su ciudadanía y sepan cuestionar y desarrollar criticidad sobre lo que están accediendo.

PALABRAS-CLAVE: Inclusión digital. Ciudadanía Digital. Entornos Digitales. Educación. Aprendizaje.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. A. O modelo estrutural do jogo hermenêutico como fundamento filosófico da educação. **Ciência e Educação** (UNESP. Impresso), v. 17, p. 235-248, 2011.

AQUINO, L. da S.; DAL FORNO, G. M. B. Utilização de jogos educativos computadorizados na educação infantil. 2011. 15 f. **Monografia** (Especialização em Mídias na Educação)- Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. 2011.

BAUMANN, Z. Entrevista sobre a educação. Desafios pedagógicos e Modernidade líquida. Segunda parte da entrevista. Os desafios da educação: aprender a caminhar sobre areias movediças. [Entrevista disponibilizada em Mai/Ago 2009]. **Cadernos de Pesquisas**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742009000200016&lng=en&nrm=iso. Entrevista concedida a Alba Porcheddu. Trad. Neide Luiza de Rezende e Marcello Bulgarelli.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal, Edições 70, LDA. 2016.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente**: para além da Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Quartet Editora, 2005.

BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. De. L.Orgs. **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011.

BUZATO, M. E. K. Entre a fronteira e a periferia: linguagem e letramento na inclusão Digital. 2007. 284 f. **Tese** (Doutorado em Linguística Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem. São Paulo. 2007.

ESCOLA GAMES. Escola games, 2019. Site gratuito de jogos educativos para crianças a partir de 5 anos. Disponível em: <http://www.escolagames.com.br>.

GABRIEL, M. **Educ@r**: a (r)evolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GÔMEZ, P. Á. **Educação na era digital**, Porto Alegre: Penso, 2015.

KENSKI, V.M. Novos Processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias. **Cadernos Pedagogia Universitária**, USP. São Paulo: nov de 2008. Disponível em: <http://www.prg.usp.br/index.php/pt-br/pae/etapa-de-preparacao-pedagogica/cadernos-de-pedagogia>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários para a educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2 ed. São Paulo: Cortez. 2000.

MOTTA, R. Inovação e aprendizagem na educação básica. **Ciência e Natura**, Centro de Ciências Rurais e exatas Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. V. 36. Ed. Especial, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/issue/view/708>.

Nuances: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 30, n.1, p.47-60, Març./Dez., 2019. ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v30i1.6432.

MULLER, A. F.; SANTOS, L. M. A. Práticas pedagógicas: uso da internet como mediadora da aprendizagem. 2014. 18 f. **Monografia** (Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação EaD). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/11584>.

NUSSBAUN, M. C. **Sem fins lucrativos:** por que a democracia precisa das humanidades. Trad. Fernandes Santos. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2015.

RIBEIRO, L. O. M.; TIMM, M. I.; ZARO, M. A. Modificações em jogos digitais e seu uso potencial como tecnologia educacional para o ensino de engenharia. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. Porto Alegre: UFRGS v. 4, n. 1, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14045/7933>.

SILVEIRA, S. R; RANGEL, A. C. S; CIRÍACO, E. de. L. Utilização de jogos matemáticos para o desenvolvimento do raciocínio lógico. **Revista de educação e tecnologia**, Canoas, v. 1, n. 1, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1690>.

VENTORINE, G. Ensino da tabuada por meio de jogos educativos digitais. 2014. 21 f. Monografia. **Monografia** (Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação EaD.). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11589/Ventorini_Graziela.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

VERIDIANO, D. A. S. Análise de jogos digitais para utilização no contexto escolar. **Educação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, Set/Dez 2014. Disponível em: <https://periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/622>.

VITORIA, C. et al. Uso dos jogos educativos como ensino aprendizagem na escola. **SEGeT. Simpósio de excelência em gestão e tecnologia**. 2013. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/artigos2013.php?pag=164>.

HOPF, T.; FALKEMBACH, A. M G.; ARAÚJO, V. F. O uso da tecnologia x3d para desenvolvimento de jogos digitais. **Novas tecnologias na educação**, Porto Alegre, v.5, n. 2, 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14224/8140>.