



A IMPORTÂNCIA DOS GAMES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE DO GAME “UMA CIDADE INTERATIVA”

Eixo-temático: Educação a Distância e Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação

Elaine Aquino Rocha
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
elaineaquino12@hotmail.com
Taís da Silva Lima
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
thays-s.lima@hotmail.com

Resumo: Compreendendo o avanço gradativo das tecnologias, e que estas, inevitavelmente, fazem parte da vida das pessoas, especialmente daquelas nascidas a partir da década de 80 e 90, de acordo com Prensky (2002), designado, pois “nativos digitais”, a escola, em parceria com os professores, deve incorporar esses instrumentos tecnológicos à prática pedagógica. Um bom exemplo destes materiais como suporte são os jogos (*games*), que estão frequentemente presentes no cotidiano dos alunos. A eles, a escola não pode ficar indiferente, pois o lúdico é um dos alicerces do papel social da escola, de forma que advogamos ser útil e possível que os alunos brinquem e aprendam ao mesmo tempo. Partindo deste pressuposto, objetivamos compreender de que forma os jogos contribuem para o processo de ensino-aprendizagem, tomando para análise o *game* "Uma Cidade Interativa", desenvolvido pela Editora Abril Educação e disponível na *web*. Para fundamentarmos nosso trabalho, pautamos, principalmente, nos estudos de Prensky (2001, 2002) e Matar (2010) que ao fazerem estudos com os *games*, perceberam o poder interacional dos conhecimentos, a interdisciplinaridade e a facilidade de manusear o jogo, uma vez que os *games* são ferramentas dinâmicas e eficazes que despertam a atenção e o empenho dos alunos, motivando-os à aprendizagem e à qualidade do ensino.

Palavras-chave: *Games* educativos; Ensino-Aprendizagem; Cidade Interativa.

1 – INTRODUÇÃO

Vivenciamos uma nova era no século XXI – a atual era tecnológica, considerada privilegiada por revolucionar os mais variados campos do conhecimento e por conectar povos em todo o mundo, encurtando barreiras entre pessoas de diversos níveis socioeconômicos,



faixas etárias e etnias, promovendo a disseminação da cultura e da comunicação. É certo que estes instrumentos tecnológicos têm favorecido as relações socioculturais e profissionais.

Assim, cientes de que a tecnologia tem se diversificado e invadindo o *modus vivendi et operandi* da sociedade, a escola não pode ficar indiferente a essas transformações, uma vez que a instituição escolar é encarada, no nosso sistema, como um *locus* de transformação social. O papel da escola, assim, é nuclear na formação de alunos-cidadãos autênticos, críticos e reflexivos dentro das exigências do mercado e da vida em sociedade.

Advoga-se, neste artigo, que as TICs têm habitado a prática educacional ainda timidamente, mesmo que seja pacífico que sua utilização torna o aprendizado mais atrativo e dinâmico, possivelmente promovendo maior estímulo em prol de uma aprendizagem significativa (MORAN, 1995). Possivelmente os alunos aprenderão de maneira mais divertida, quebrando, ainda, o tabu de que a escola é um lugar “chato” e sério, ressignificando o ambiente para um espaço dinâmico onde se pode jogar, brincar e se divertir, mesmo de forma educativa.

Um dos recursos tecnológicos muito cultuados no meio educacional e que tem provocado resultados positivos na aprendizagem dos alunos são os *games*. Jogos eletrônicos propiciam diversão, incentivam a criatividade e desenvolvem a capacidade cognitiva, psíquica e motora dos alunos. Assim, advoga-se que os *games* podem ser grandes aliados em sala de aula com turmas de qualquer idade e perfil. No entanto, assim como qualquer recurso pedagógico, os *games* requerem do profissional planejamento e objetivos claramente definidos em busca de resultados concretos.

Motivados por este argumento, apresentar-se-á e analisar-se-á o *game* “Uma Cidade Interativa”, da Editora Abril Educação, como um exemplo de jogo a ser levado para a sala de aula por qualquer professor independente da disciplina, pois é um jogo interdisciplinar, dialogando com os vários campos do conhecimento de forma lúdica, misturando sons, imagens, movimento, na perspectiva de oferecer praticidade e garantir diversão e aprendizagem.

2 JOGO, LOGO APRENDO

A escola, quando comparada ao seu exterior cheio de atrativos, é vista pela maioria do alunado como um lugar com pouco a oferecer, principalmente quando são impedidos de



usufruir de certos prazeres, como aparelhos tecnológicos. Assim, é preciso que a escola, com o apoio de políticas públicas, incorpore as novas linguagens tecnológicas no espaço educacional, e, com isso, traga dinamismo para a sala de aula.

Os jogos eletrônicos, se bem utilizados, podem agir como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem de língua materna. Na instituição escolar, devem deixar “de ser vistos apenas como entretenimento para serem vistos como ferramentas educacionais, aumentando o interesse das crianças no processo de ensino-aprendizagem, de conceitos e conteúdos” (SANTANA, 2007, p. 66). Os jogos, em geral, sempre fizeram parte do universo infanto-juvenil. São geralmente introduzidos, em primeira mão, pelos pais, que os oferecem na perspectiva de chamá-los a atenção para o lúdico, permitindo seu desenvolvimento intelectual, motor e psicológico. No entanto, mesmo que os jogos educativos e interativos tenham ganhado espaço, o espaço dado aos jogos, em si, no âmbito escolar é inversamente proporcional à idade escolar.

Há, no Brasil, uma forte cultura de *videogames* – o tempo que os estudantes de hoje passam dentro de sala de aula é o mesmo com que se dedicam nos ambientes virtuais em jogos eletrônicos (McGONIGAL, 2010), ou mesmo redes sociais, provando que os games estão mesmo presentes na vida dos nativos digitais. Vincular o prazer e a educação por meio de *games* é um ato inovador no processo de ensino-aprendizagem, pois, nos tempos atuais, uma das discussões mais ativas diz respeito à árdua tarefa do ensinar, principalmente em contextos indisciplinados ou desmotivados. De fato, o envolvimento psicológico é inevitável, pois o jogador se inclui no ambiente fictício e se incorpora no personagem fantasioso, sentindo as emoções expostas pelo game, podendo inclusive, o próprio jogador, após uma batalha perdida, ele dizer que “morreu”, porque ele se considera aquele personagem e cada movimento seja ele de soco, chutes, o corpo físico do jogador sente a adrenalina. Com isso, podemos dizer que os games estimulam todos e novos sentidos, negligenciados pelo ensino tradicional. Moita (2007, p. 21) afirma que “os games [...] permitem, para além da possibilidade de simulação, de movimento, de efeitos sonoros em sua utilização corriqueira, uma interação com uma nova linguagem, oriunda do surgimento e do desenvolvimento das tecnologias digitais.

Os nativos digitais dominam o ramo das tecnologias digitais: “indivíduos que nasceram e sempre conviveram, de forma contundente, com tecnologias digitais, são pessoas



que possuem uma forma diferenciada de pensar e processar informações” (PRENSKY, 2001). Baseado nisso, argumenta-se que vale mais uma atividade recreativa do que várias atividades cansativas e cumulativas, sendo o *game* educativo uma boa ferramenta: além de ser uma atividade recreativa, atrativa, dinâmica, prazerosa, ela promove aprendizado, dando autonomia, permitindo o autoconhecimento e o conhecimento dos outros, criando relações de reciprocidade e desenvolvendo aspectos psíquicos e motores. De fato, para a percepção destes benefícios, é preciso que o *game* seja realmente atrativo e não mostre de imediato a proposta pedagógica, didática. Ou seja, que flua como algo prazeroso e no meio do lúdico o aluno descubra o aprendizado, para que o jogo também não se torne algo chato e cansativo e tudo caia por terra. Com efeito,

aqueles que acreditam no uso de *games* em educação, geralmente partem de algumas concepções gerais. Eles observam que os jogadores exibem, regularmente, elementos como persistência, assumem riscos, atenção a detalhes, assim como a habilidade de se resolver problemas. Elementos esses que se acredita serem ideais se demonstrados regularmente no ambiente escolar. Eles também entendem que ambientes de jogos eletrônicos permitem ao jogador a construção de entendimento ativo, no ritmo de cada um e que, jogos bem desenvolvidos, permitem ao aluno avançar por diferentes caminhos, de diferentes formas, em sintonia com os interesses e habilidades de cada jogador, enquanto fomentam a colaboração e aprendizagem em tempo real. (KOPFLER *et al.*, 2008).

Assim, os *games* podem contribuir para a formação de cidadãos críticos e altamente reflexivos para a sociedade, podendo ser aliados para estimular os alunos para o novo pensar, ler, comunicar, expressar e agir, tornando-os seres capazes de construir seus próprios conhecimentos e serem protagonistas do aprendizado, e, como a tecnologia está sempre a avançar e a tomar conta do mundo inteiro envolvendo as pessoas em rede, a escola deve conscientizar os alunos sobre os benefícios decorrentes da tecnologia e dela se tornar uma aliada do futuro, ao invés de negligenciar a sua presença tão marcante e relevante no mundo e na vida das pessoas. Uma vez que se postula o mundo contemporâneo como uma nova era, a era tecnológica, de um novo tempo revolucionário, conseqüentemente, se está falando de novas mentes, de cérebros plásticos, de nativos digitais, como dizia Prensky (2002), da dificuldade dos imigrantes digitais em lidar com as novas tecnologias na educação e em sociedade e, principalmente, com as novas mentes, pois os hábitos, as brincadeiras, o pensar e o agir são distintos e, ao longo do tempo, vão se diversificando. Mattar (2010, p. 11) explica:

Os jovens de hoje passam boa parte do dia assistindo a televisão, na Internet e jogando *games*. Diferentes experiências resultam em diferentes estruturas cerebrais. Devemos pensar em uma neuroplasticidade ou plasticidade do cérebro. O cérebro



dos nossos alunos mudou fisicamente. Processos de pensamento linear retardam o aprendizado dessa nova geração que possui mentes hipertextuais.

Por este ponto de vista, os games podem ser incorporados pedagogicamente com vários propósitos, não só porque os alunos são nativos digitais ou por mera exigência tecnológica ou curricular, mas por ser altamente educativo e saudável. Segundo estudos de Souza (2006), o *videogame*, por exemplo, ativa as áreas do cérebro e as exercita mais do que outras atividades de lazer. Além disso, os *games* favorecem a reciprocidade, desenvolve a criatividade e estratégias e permite o uso do raciocínio para resolver os desafios na perspectiva de vencer e a cada fase concluída, um sentimento de que é preciso superar as outras fases para ser campeão e nas perdas experiências.

O aluno interage com jogos pelos mais diversos meios e lugares e joga em casa, na rua, no celular, no *tablet*, no *videogame*, por que ele não pode jogar também na escola? Os jogos fazem parte de suas vidas, estão incluídos em suas práticas sociais, portanto, não devem ser negligenciados pelo professor. Aprender brincando e jogando é inteiramente saudável e contribui para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Assim, concordamos com Prensky (2010, p. 28), quando ressalta que “as crianças de hoje querem ser envolvidas, e os games não só as envolvem, mas também ensinam lições valiosas durante o processo – lições que nós queremos que elas aprendam.” Diante disso, argumentamos que tudo pode gerar aprendizagem, basta saber utilizar os recursos em favor de uma causa, como para poder educar. O que diferencia é o simples fato de que se considera ser aprendizagem para o professor ou para os pais, alguns podem considerar aquilo que está contido no livro didático, nos currículos, e, muitas vezes, o que o aluno traz não significa aprendizagem. Isso se torna um problema, uma vez que o educador pode pensar que os *games* não gerarão aprendizagem e isso poderá ocorrer se a ferramenta não for usada adequadamente, sem planejamento adequado ou se os jogos não forem estimulantes para os alunos.

Para que o processo de ensino-aprendizagem seja totalmente efetivo, é preciso que haja interação e contribuição de ambas as partes, ou seja, o professor para trabalhar *games* para com os alunos precisa gostar de *games*, ou, no mínimo, demonstrar interesse, bem como precisa conhecer e saber interagir com a tecnologia. Do contrário, pode não ser uma boa proposta, por tender à desmotivação, à falta de foco ou à frustração. Da mesma forma ocorre para incentivar o aluno a ler. O professor não tende a ser bem-sucedido se ele mesmo não for



um bom leitor, pois, na condição de educador, é mediador do conhecimento e modelo para muitos alunos.

Os *games* são ferramentas novas que chegam às salas de aula para melhorar o índice de ensino-aprendizagem, para tornar as aulas mais eficazes, para garantir prazer e despertar nos estudantes inúmeras habilidades como: criatividade, explorar a descoberta, expor a desafios, garantir a autonomia dos alunos, torná-los ativos, críticos e reflexivos, estabelecer integração entre grupos sociais, parceria, estimular a avançar e nunca desistir mesmo perdendo uma batalha, entre outras habilidades.

Com estas informações, faz-se necessário, neste momento, ver como, de fato, o *game* “Uma cidade interativa”, da editora Abril, disponível na web, se apresenta como uma ferramenta pedagógica facilitadora do processo de ensino-aprendizagem, desde que haja um planejamento, um pensar voltado para a aprendizagem significativa. O próximo subitem fará um estudo de caso deste jogo dinâmico e interdisciplinar, podendo ser trabalhado por professores de variadas disciplinas escolares.

3 UMA DESCRIÇÃO DO AMBIENTE “UMA CIDADE INTERATIVA”

Uma cidade interativa, doravante CI, encontra-se disponível no site www.umacidadeinterativa.com.br, sendo de livre acesso, e caracteriza-se como um ambiente que engloba múltiplas linguagens – verbal e não verbal, oral e escrita. Para melhor compreender as características e como este game pode ser útil como ferramenta lúdica e didática.

Figura nº 1 – Página inicial do portal



Fonte: <http://www.umacidadeinterativa.com.br/>



Os recortes acima demonstram que a página inicial do *game* tenta estabelecer um diálogo com o aluno-jogador por meio de uma indagação direcionada, fornecendo informações sobre o conceito de “cidade interativa”. Considerado “um lugar onde você pode brincar, fazer descobertas e rever de forma divertida os assuntos que aprende na escola”, revela sua finalidade educacional. Por meio dessas informações audiovisuais, o aluno-jogador é convidado a aventurar-se pela CI. Ao aceitar o convite e entrar na “cidade”, pode ouvir os ruídos pertencentes à zona urbana, como o som de carros e buzinas, bem como observar a cidade em plena atividade cotidiana.

A CI possui três ambientes, a saber: a escola, o mercado e a área rural. Em cada ambiente, há jogos, sons e informações diferentes. Abaixo, podemos ver uma imagem de cada um dos três ambientes.

Figura nº 2 - A Escola, o Mercado e a Área rural na Cidade Interativa



Fonte: <http://www.umacidadeinterativa.com.br/>

O CI pressupõe um navegador detetive, por ser levado a investigar a CI em busca de jogos e de desafios, um internauta que “orientado pela inferência intuitiva, procura aprender com a experiência, adaptando-se paulatinamente” (TANZI NETO *et al*, 2013, p. 144). A investigação a qual aqui se refere se dá por meio da movimentação com cursor do *mouse*, que, ao passar por algum objeto, habitante ou ambiente, apresenta um comportamento diferenciado.

Por exemplo, ao colocar o cursor sobre a escola, o ambiente fica iluminado e surge ao lado o nome “Escola”. Entretanto, em alguns objetos, é necessário colocar o cursor sobre eles e clicar. Por exemplo, ao clicar no guarda de trânsito – que se encontra próximo ao parque



infantil –, quando o sinal está verde, faz com que o mesmo apite e ajude as crianças a atravessarem a pista pela faixa de pedestre, o que certamente estimula a curiosidade de investigador do aluno-jogador.

Cada um dos espaços da CI será descrito por meio da exploração empírica feita a partir do olhar dos autores do trabalho.

3.1 A Escola

O primeiro ambiente apresentado na CI é a Escola. Seu cenário equivale a uma sala de aula de aula bem equipada e não tradicional, em certa medida: há uma professora e alunos sentados ou deitados no chão, há livros, computadores, uma lousa, quadros, um globo, um rádio, lixeiros, mesas e cadeiras. Para descobrir os jogos inseridos neste ambiente, é necessário que o aluno-jogador faça a investigação citada. Feito isso, percebem-se 5 (cinco) jogos, que englobam de matemática a geografia: *Caça aos resultados*, *Letras móveis*, *Mistério geométrico*, *Atlas divertido* e *Brincando com as cores*.

Caça aos resultados é um *game* que une conhecimentos matemáticos e conhecimentos correspondentes à escrita de números por extenso. O jogo faz jus ao nome e proporciona ao aluno-jogador o objetivo de encontrar, no diagrama, os resultados por extenso das operações apresentadas. Pode ser trabalhado por professores de português e matemática em conjunto, permitindo que os alunos aprimorem seus conhecimentos acerca da escrita numérica e testem seus conhecimentos sobre as operações matemáticas de forma interacional e descontraída.

O *game Letras móveis* visa, a partir de uma imagem exposta, à junção de letras, colocando-as nos espaços cinza que ficam abaixo da imagem. Deve-se formar a palavra referente ao objeto da imagem, e cada rodada contém três imagens, sendo uma referente aos meios de transporte, uma a profissões e a última, a personagens de desenhos infantis; à medida que o aluno-jogador acerta, avança no jogo e pode optar por outra rodada. A partir deste jogo, pode-se, a princípio, exercitar a ortografia sem que o aluno-jogador se sinta pressionado. Contudo, o jogo permite ir além, possibilitando o exercício da leitura da linguagem não verbal, pois, por mais que a maioria das imagens deste *game* seja de fácil identificação, há algumas, como as que retratam profissões, que exigem dos alunos uma atenção maior para os recursos semióticos inseridos na imagem. Para que os jogadores tenham consciência da importância dos recursos visuais na construção de sentido, o professor



pode questioná-los sobre como eles conseguiram identificar cada profissão, indagando também o que, em cada imagem, permitiu que eles soubessem que o desenho fazia referência a um médico, a um mergulhador, a um padeiro, a um astronauta etc.

O *game Mistério geométrico* é mais um dos jogos da CI relacionado à matemática. Nele, há formas geométricas escondidas por trás de faixas coloridas que são retiradas uma a uma pelo aluno-jogador. Para cada faixa retirada, este tem de marcar uma alternativa, após retirar uma faixa e acertar a forma geométrica correspondente à silhueta escondida. Assim, terá acesso ao nome da forma e avançará no jogo. Este jogo estimula a atenção e a estratégia do aluno, pois, para acertar a resposta sem que perca todas as chances, deve-se estrategicamente projetar qual faixa deve ser retirada primeiro, em prol de facilitar a comparação entre a silhueta escondida e as formas alternativas. Este jogo também serve de base para trabalhar as nomenclaturas das formas geométricas, gerando resultados mais satisfatórios do que sua mera escrita.

Outro *game* inserido na área escolar da CI é o *Atlas divertido*, diretamente relacionado à geografia por abordar o espaço territorial brasileiro. Neste *game*, o aluno-jogador tem como missão colocar cada nome de estado em seu devido perímetro. Para isso, há de um lado um mapa do Brasil, dividido por estados cujos nomes não estão nomeados; do outro lado, há os nomes dos estados a ser relacionados. Desta forma, no *Atlas divertido*, o aluno-jogador amplia seu conhecimento sobre a divisão territorial do Brasil.

O último *game* localizado na Escola da C.I foi o *Brincando com as cores*, uma adaptação virtual do tradicional “jogo da memória”. A distinção entre ambos é que aquele não visa a encontrar pares idênticos, mas a imagem de tinta correspondente à cor por escrito, aprimorando o processo de memorização e de concentração.

Além dos jogos citados, neste ambiente também há um vídeo animado que demonstra e incentiva o processo de reciclagem, tema transversal de importância vital na sociedade contemporânea.

3.2 O Mercado

O segundo ambiente da CI é o *Mercado*, que possui uma seção para frutas e verduras, outra seção para mantimentos, uma cliente, um caixa, uma balconista e carrinhos para compras: um mercado tradicional similar aos que os estudantes devem frequentar em seu dia-



a-dia. Neste ambiente, há 8 (oito) jogos que envolvem conhecimentos sobre horas, espanhol, matemática, frutas, verduras e legumes.

Obras de arte é o título de um dos jogos deste ambiente, que inclui a exposição de algumas obras. Neste, o aluno-jogador precisa ouvir atentamente a uma pergunta, aparentemente feita por um adolescente, observar a obra de arte em busca da resposta e digitar a resposta no campo adequado. Com este jogo, é possível trabalhar a atenção, a concentração e também a interpretação dos alunos, visto que aquele que ouve atentamente tem mais facilidade de interpretar a pergunta e, conseqüentemente, terá mais possibilidade de acertar. Ao contrário, a desatenção para a pergunta tenderá a dificuldades em respondê-la.

Outro *game* incluso na área correspondente ao Mercado é o *Hora certa*, que, por meio de áudio e de imagens referentes a acontecimentos comuns na vida de alunos –acordar, tomar café da manhã, ir à escola, almoçar etc. –, pede para que o interlocutor coloque a hora indicada pelo áudio e pela imagem no relógio analógico presente na tela. Este *game* auxilia o aluno-jogador na compreensão do funcionamento do relógio analógico, mesmo que de maneira superficial, demonstrando o papel de cada ponteiro. Entretanto, o fato do *game* ter uma abordagem superficial, não impede seu uso no espaço educacional, dado que o docente pode ampliar e aprimorar tal abordagem, tendo a ciência de que *games* não têm a função de substituir o professor, mas de auxiliá-lo.

Ainda no cenário do Mercado, temos três jogos cuja temática é de hortifrutigranjeiro, são eles: *jogo da memória*, *jogo las frutas* e *frutas verdura e legumes*. O primeiro é similar ao jogo de memória tradicional, no qual o objetivo é utilizar a atenção para encontrar os pares idênticos. Neste jogo, o aluno tem que encontrar o par de cada fruta, utilizando um determinado número de chances, para assim avançar de nível. Caso utilize todas as chances e não consiga encontrar os pares, o aluno terá outras chances. O *jogo da memória* é útil para o desenvolvimento da memória e do raciocínio, trabalhar com esses dois níveis contribui para uma melhor assimilação dos conteúdos.

O segundo *game* traz, em sua página inicial, algumas palavras em espanhol como: *jugar* e *instrucciones*. Na tela, há, de um lado uma silhueta de uma fruta escondida por trás de tiras coloridas, que são retiradas pelo jogador, e, do outro lado, há frutas. O jogador deve descobrir a qual destas frutas pertence a silhueta. Ao acertar a fruta correspondente, o *game* apresenta para o aluno-jogador o nome da fruta escrito e pronunciado em espanhol. O *Jogo*



las frutas é uma ótima ferramenta didática para introduzir ludicamente o espanhol para lusófonos em nível iniciantes.

Já *Frutas, verduras e legumes* tem como intuito fazer com que o aluno-jogador classifique em fruta, verdura ou legume os alimentos apresentados, como é o caso do tomate, que sempre gera dúvidas.

Além dos *games* já citados, o cenário do mercado conta ainda com mais três jogos que envolvem conhecimentos relacionados à matemática: *Centena dezenas e unidades*, *Quanto devo pagar?* e *Situação-problema*.

No *game unidades, dezenas e centenas*, o aluno-jogador deve observar as representações que aparecem na tela e selecionar a opção correta. As representações são feitas através de uma reprodução digital do chamado “material dourado”. A princípio, as representações são simples, mas à medida que o jogador avança, elas vão se tornando mais complexas. Com este jogo, pode-se revisar e reforçar assuntos referentes às operações matemáticas básicas, ao sistema decimal e até mesmo à fração.

O jogo *Quanto devo pagar?* coloca o aluno-jogador numa situação recorrente em seu dia-dia: utilizar conhecimentos matemáticos. No início, o jogador é induzido a escolher a quantidade de produtos que pretende comprar; em seguida, surge um cenário que imita um mercado, onde há um menino, que, controlado pelo jogador, pode circular livremente dentro do mercado e escolher os produtos. Cada vez que um produto é escolhido, aparece um balão de pensamento com um problema a ser resolvido. Para solucionar a questão, é necessário multiplicar a quantidade de produtos – que foi decidido no início do jogo – pelo valor do produto. Com este jogo, o professor pode abordar a multiplicação e a adição de uma maneira divertida e funcional, fazendo com que aluno enxergue o quão útil este conhecimento é para o seu dia-dia. Desta forma, a aprendizagem passa a ter significado para o estudante.

O jogo *Situação-problema* conta com várias questões matemáticas. Para resolver tais problemas, é preciso ler e interpretar as questões, identificar a operação matemática a ser utilizada, efetuar o cálculo e enviar a resposta. Os problemas encontrados neste *game* e a maneira de solucioná-los não diferem muito da abordagem de materiais didáticos de matemática para ensino fundamental II, pois, em ambos os casos, é necessário ler, interpretar e calcular. Sendo assim, este jogo se apresenta com baixo índice de dinamismo, não sendo tão atraente para os estudantes, principalmente para aqueles que não gostam da matemática.



3.3 A Área Rural

O terceiro ambiente é a Área Rural. Seu cenário contém porcos, vacas, cavalos, galinhas, ovelha, horta, árvores e rio; há também crianças correndo pelo campo, pessoas pescando, cultivando a horta, alimentando os animais, tirando leite da vaca, lendo embaixo de uma árvore e colhendo frutos. Ao entrar neste ambiente, além de poder observar uma réplica caricaturada da zona rural, própria de algumas regiões brasileiras, também é possível ouvir sons dos animais, tão comum no ambiente rural. Na área rural, há apenas 4 (quatro) jogos, que envolvem conhecimentos sobre os animais da fauna brasileira, sobre inglês e folclore. São eles: *Brincando com o folclore*, *Find the fruits*, *Forca* e *Que bicho é esse*.

Os jogos *Brincando com o folclore* e *Find the fruits*, assim como dois dos jogos já analisados, também são adaptações do jogo da memória. Entretanto, cada um tem um tema diferente. O *Brincando com o folclore* tem como tema os personagens do folclore, no qual, para formar os pares, é necessário encontrar a parte do corpo correspondente ao personagem. O jogo *Find the fruits* tem como tema as frutas e para encontrar os pares é preciso achar a imagem da fruta e seu nome escrito em inglês. Estes jogos assim como os anteriores ajudam a melhorar a atenção e a memória.

O jogo *Forca* é a virtualização do conhecido jogo da forca, no qual é apresentada ao jogador uma dica sobre a palavra e traços que representam o número de letras que ela contém. Baseado na dica, o jogador deve escolher letras uma a uma, caso ele pertença à palavra, será colocado em sua posição dentro da mesma, caso não pertença o jogador terá partes de seu corpo desenhadas em uma forca, quando o desenho de seu corpo estiver completo, o jogador será enforcado simbolicamente. Quanto a estes dois últimos aspectos, o *game Forca* se difere do jogo tradicional, pois, na *Forca*, para cada letra que não faz parte da palavra, partes dos corpos da menina e do menino desenhados em uma lousa são apagadas. Quando não mais restar nenhuma parte, o aluno-jogador terá perdido e o *game* lançará a palavra correta. Cada nova palavra é um desafio para o aluno-jogador, servindo os erros de incentivo para futuras tentativas.

Por fim, o jogo *Que bicho é esse?* expõe um animal da fauna brasileira escondido atrás de seis quadrados a cada partida. Ao clicar em cada quadrado, uma parte do animal é exposta e surgem informações a respeito deste animal. Após ver todas as seis partes e todas as



informações, o aluno-jogador deve digitar o nome do animal. Caso não obtenha sucesso, uma lista com alternativas aparece na lateral, sendo que ele deverá escolher uma das alternativas e digitar no campo da resposta.

Este jogo, ao mesmo tempo em que desperta a curiosidade do aluno, também lhe apresenta a diversidade de animais do Brasil, auxiliando no entendimento das características deles, sem que, para isso, seja necessário recorrer aos métodos tradicionais. Este jogo poderia ser utilizado pelo professor para organizar uma competição entre os estudantes, dividindo-os em equipes e expondo o jogo por meio de *data show*, para que cada equipe tenha acesso ao animal das outras equipes. Isso só poderá acontecer caso a escola tenha os recursos tecnológicos adequados, bem como se houver uma preparação detalhada do professor.

4 ANÁLISE GERAL DO CORPUS

No jogo, pode-se vencer, perder ou empatar, o que equivale, na CI, a recompensas, *game over* ou *Tente novamente*. Contudo, em si, os jogos digitais não produzem perdas, necessariamente, mas apenas ganhos, haja vista todas as ações, mesmo as frustradas, gerarem aprendizagem e experiências para o aluno-jogador. Os jogos apresentam semelhanças com a vida real, por meio de situações nas quais os sujeitos irão se deparar com desafios a resolver e precisarão desenvolver habilidades para isso. É nesse processo contínuo que ocorrerá a aprendizagem, afinal, é possível constatar que:

Quando se joga um jogo, e qualquer jogo, aprendizagem acontece constantemente, estejam os jogadores conscientes disso ou não. E os jogadores aprendem “sobre a vida”, o que é uma das consequências mais positivas do ato de jogar. Tal aprendizagem ocorre de forma contínua e simultânea em qualquer jogo, a qualquer momento jogado. Nem é necessário que se preste muita atenção. (PRENSKY, 2002, p. 1).

Nesse sentido, na visão do jogador, o jogo será um mundo onde ele estará incluído, vivenciando desafios e desenvolvendo tais atividades. O lúdico desperta o interesse por sempre querer jogar, isso porque a atividade prazerosa foge ao real e recria um mundo fictício, fantasioso, dentro dos limites estabelecidos, por ser um ato voluntário de evasão do cotidiano real, ou seja, salvo de vilões, um lugar onde os superpoderes são conquistados em prol do bem da humanidade (HUIZINGA, 2003).

Com a análise desses *games*, percebe-se que a *Cidade interativa* pode ter como um ótimo público-alvo os alunos do ensino fundamental, mais especificamente as turmas de 6º e



7º anos, pois são as turmas mais próximas dos assuntos contidos, e são turmas que, com certeza, contêm alunos que não abrem mão dos *games* no seu dia-a-dia. Nota-se também que a CI pode ser trabalhada tanto por apenas um professor quanto interdisciplinarmente, fazendo com que o aluno perceba que as disciplinas estão diretamente interligadas, mesmo que, muitas vezes, pareçam não ter relação alguma. A CI pode ainda ser usada como atividade para casa, a depender do acesso à internet aos quais os alunos estão expostos.

Além disso, é interessante destacar que o *game* possui jogos que são anteriores à era tecnológica, como: o jogo da forca, o jogo da memória e o caça palavras, que aparecem adaptados e virtualizados no ambiente virtual da CI. Ressalta-se, igualmente, que o objetivo não é se utilizar de *games* para substituir o professor, mas de utilizá-los para criar aulas mais dinâmicas, produtivas e divertidas para os estudantes, tendo a consciência de que os jogos abordados não possuem uma verdade irrefutável, e, se necessário, o professor deve questionar seu uso e papel.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro que, com o avanço tecnológico, os *games* passaram a ser inerentes às práticas sociais dos estudantes contemporâneos, conhecidos como “nativos digitais”. Desta forma, advoga-se que o uso de *games* com objetivos didático-pedagógicos pode envolver de maneira eficaz o aluno no processo ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico, interativo e divertido por despertar o interesse e o prazer dos alunos. Tal postura rompe e confronta o desestímulo de um contexto escolar tradicional, no qual o discente tem de ficar sentado, obediente e passivo, olhando um professor escrever, apagar e falar por repetidas vezes. Ao contrário, ao inserir na grade metodológica a aplicação de *games*, a exemplo da *Uma Cidade Interativa*, o estudante se sente ativo, sendo desafiado a se tornar também líder e responsável por sua aprendizagem.

Há uma infinidade de jogos na *web* disponíveis que podem ser utilizados em prol da educação. De fato, se a tecnologia está em toda parte e chegou à escola, por que não utilizá-la? Contudo, para isso, é preciso que se saiba usar a tecnologia para benefício da aprendizagem dos alunos, visto que são eles os agentes principais do processo de ensino-aprendizagem, pois serão eles os futuros cidadãos da nossa sociedade.



Sem dúvidas, *Uma Cidade Interativa* se constitui um ambiente virtual que atende a esta perspectiva, sendo útil para aulas mais dinâmicas e interativas, apresentando uma abordagem interdisciplinar que contribui para o aprimoramento das habilidades dos alunos e para um processo de ensino-aprendizagem pleno e constituído como um ambiente multimodal que contribui para o multiletramento.

REFERÊNCIAS

- Cidade Interativa.** Disponível em: <<http://www.umacidadeinterativa.com.br>> Acesso em:
- HUIZINGA, J. **Homo ludens:** o jogo como elemento da cultura. 5ª. ed. [S.l.]:Perspectiva, 2003.
- KOPFLER, E.; OSTERWEIL, S.; SALEN, K.. **Moving learning games forward**, 2008. Disponível em: <http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForward_EdArcade.pdf> Acesso em: 16/03/2015.
- MATTAR, J. **Games em educação:** como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- McGONIGAL, J. **Gaming can make a better world.** TED2010. Filmado Fevereiro de 2010. Posted Mar 2010. Disponível em < http://blog.ted.com/gaming_can_make/> Acesso em 12/03/2015.
- MOITA, F. M. G. S. **Game on:** jogos eletrônicos na escola e na vida da geração @. Campinas-SP: Alínea, 2007.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e o reencantamento do mundo.** Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, n2 .126, set. / out. 1995.
- PIAGET, Jean. **A psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants.** MCB University Press, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>.Acesso em: 16/03/2015.
- _____. **Não me atrapalhe, mãe** – Eu estou aprendendo! São Paulo: Phorte, 2010.
- SANTANA, Leovigildo Samuel. **Os jogos na era do aluno virtual:** brincar e aprender. 2007. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP, 2007.
- TANZI NETO, Adolfo *et al.* Multiletramentos em ambientes educacionais. In: ROJO, Roxane (org.). **Escol@ conect@d@:** os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola editorial, 2013, p.135-157.