AMBIENTES DIGITAIS INTERATIVOS E O POTENCIAL PEDAGÓGICO

Heloísa Nascimento Coelho Chaves[1]
Daniela Melaré Vieira Barros[2]

GT 2 - Jogos eletrônicos e educação

RESUMO

O intuito deste artigo é refletir sobre o potencial pedagógico lúdico existente no mundo das novas tecnologias, principalmente sobre os ambientes digitais interativos, tais como games e simuladores. É certo que o desenvolvimento tecnológico ocorre, nas mais diversas áreas do conhecimento, e no que tange o campo do entretenimento digital, a situação não é diferente. Para melhorar e potencializar o ensino precisamos conhecer o perfil e linguagem deste novo estudante e, para isso, precisaremos mergulhar no mundo da ludicidade moderna e estudar suas possibilidades concretas e criativas de uso na Educação. Através de um estudo descritivo, e uma pesquisa exploratória, pretendemos analisar alguns ambientes digitais interativos com a finalidade de elencar parâmetros diferenciais que tornam estes ambientes tão atrativos, e, ao mesmo tempo gerar subsídios para que os docentes aproveitem esses recursos e possam enriquecer a prática pedagógica.

Palavras-chave: Ambientes digitais interativos; ludicidade; práticas pedagógicas.

Introdução

Não é segredo o poder que o universo lúdico exerce sobre o ser humano, encantando crianças, jovens e adultos; as brincadeiras, os jogos de esporte, os jogos de aposta, de ação e de tabuleiro, estão, ou já estiveram presentes na vida de cada um de nós. Tratar dos conceitos que envolvem os jogos de uma maneira geral, tornou-se relevante e mesmo imprescindível para o processo de aprendizagem, uma vez que a linguagem deve envolver o aluno de tal forma que ele aprenda e tenha prazer naquilo que está realizando.

E, nas palavras de Antunes (2000) encontramos o resumo perfeito de nosso pensamento quando afirma que o interesse do aluno passou a ser a força que comanda o processo de aprendizagem, suas experiências e descobertas, o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes. É nesse contexto que o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno [...] O jogo ajuda-o a construir suas novas descobertas,

[1] ISED –Bahia e Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – Portugal
chaves.heloisa@gmail.com
[2] Unicamp e UNED Espanha
dmelare@gmail.com

desenvolve e enriquece sua personalidade e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Mas, se é bom jogar e, principalmente, se é bom jogar na escola, precisamos, necessariamente, e, focando essencialmente nossa área de interesse, responder a questões tais como: quais *games*, simuladores ou qualquer outro ambiente lúdico digital interativo podemos propor aos estudantes? Quais jogos mais os atraem? E Por quê? Quanto mais nos dedicamos ao estudo desse assunto, mais perguntas descobriremos existir e, automaticamente, perceberemos a obrigatoriedade em tentarmos respondê-las, pois só assim poderemos partir para planejamentos e projetos que nos levem à práticas conscientes, o que conseqüentemente nos permitirá mensurar resultados, analisar, estudar, partir para a prática de novo e assim sucessivamente, afinal, a mudança não é imediata, mas o importante é começar!

Sabemos que a maioria dos jovens tem muita facilidade e grande interesse na linguagem dos meios digitais e, talvez por isso é que, mesmo encontrando resistências, os *games*, “devagarinho”, estão chegando às salas de aula. Porém, precisamos ter consciência de que a prática de sua utilização merece planejamento e atenção. O jogo, por si só não vai resolver os problemas atuais do ensino; vai, sim, juntamente com um conjunto de ações, ser um fator motivacional e enriquecedor; poderá aproximar a escola e o próprio professor do cotidiano do estudante, proporcionar uma comunicação mais eficiente e dinâmica. As tecnologias exigem novos pensamentos, novas posturas no ambiente escolar, reafirmam a necessidade da renovação da instituição Escola como um todo! Cada estudante é um. Cada estudante possuí suas próprias vivências, seus próprios estilos cognitivos e seus próprios estilos de aprendizado. E isso nos leva a mais e mais perguntas, tais como: é possível aproveitar dentro de ambientes digitais o estilo de aprendizagem de cada um? Como incentivar esses estilos e conseqüentemente como dinamizar o aprendizado? Como os *games* podem ajudar neste processo? Que habilidades conseguiremos desenvolver e estimular através desses ambientes interativos. Para Lerner (1994), por exemplo, os jogos educativos são considerados potencializadores de motivação no reforço de habilidades e informações previamente ensinadas. Um único jogo pode desenvolver e aperfeiçoar diversos tipos de conceitos, sendo aplicável em diversas áreas do conhecimento.

Segundo Moran (2007) as redes digitais possibilitam organizar o ensino e a aprendizagem de forma mais ativa, dinâmica e variada, privilegiando a pesquisa, a interação e a personalização em múltiplos espaços e tempos presenciais e virtuais. Assim, a organização escolar precisa ser reinventada para que todos aprendam de modo mais humano, afetivo e ético, integrando os aspectos individual e social, os diversos ritmos, métodos e tecnologias, para ajudarmos a formar cidadãos plenos em todas as dimensões.

Precisamos conhecer o perfil do estudante atual, pois assim poderemos dar início a um roteiro satisfatório de respostas.

Objetivo

O objetivo do estudo realizado foi iniciar uma reflexão sobre este novo aprendiz, traçar um panorama sobre o que estão jogando, que sites estão visitando, a que “comunidades” pertencem. Para que assim, possamos criar condições para uma análise teórica e investigativa sobre o game design desses ambientes, isto é, a interface, os níveis, ambiente de imersão, conteúdo e a interação das mecânicas, visando ressaltar características e elencar os parâmetros diferenciais que tornam estes ambientes interativos digitais tão atrativos e procurados. Afinal, esses ambientes digitais podem servir de ferramentas educacionais importantes, tornando-se pontes responsáveis por minimizar a distância entre estudante, professor e escola, e, por que não, serem como fontes reais facilitadoras do aprendizado.

Metodologia

O estudo terá início com o levantamento bibliográfico de autores para a análise sob os mais diversos aspectos desses ambientes digitais e construções de parâmetros que sirvam de subsídios para futuras práticas pedagógicas.

Em um segundo momento, realizaremos uma pesquisa exploratória junto aos estudantes da educação básica, especificamente da 5ª a 9ª série do ensino fundamental de uma escola particular da cidade de Porto Seguro, Bahia. O estudo será realizado com estes estudantes porque a fase da pré-adolescência é carente de material didático, bem como de material acadêmico em pesquisas realizadas. A idade entre 10 e 14 anos retrata bem o perfil desses novos adolescentes iminentes. Mesmo sabendo das diferenças dos acessos a Internet entre meninos e meninas, optamos por pesquisar ambos os sexos, (12 meninos e 12 meninas), pois, nosso objetivo foi identificar o que estão jogando e ou visitando na Internet.

A pesquisa será exploratória e nossa intenção é ter um primeiro panorama sobre as tendências de uso dos jogos. Após o resultado selecionaremos, um ou dois dos ambientes mais apontados pelos adolescentes na pesquisa e que serão analisados seguindo os parâmetros:

1) Quanto à idéia, ou seja, abordaremos o conceito, (nome do jogo, apresentação e resumo, público-alvo, estilo de jogo, história e principais regras do jogo) e levantamos respostas para algumas questões como: Qual o objetivo do jogo? O que o jogador tem que fazer e como vai fazer? O que torna esse jogo divertido?

2) Quanto às especificações do jogo: analisaremos número de fases; níveis de dificuldade; vidas. Descrevemos os tipos ou modos de jogo; o sistema de pontuação; o sistema de ranking (ou high scores); as opções de configuração; número de jogadores; recursos de carga e gravação; personagens, itens de jogo; itens de cenário; evolução de fases e mensagens.

3) Quanto ao design gráfico e arte: analisaremos abertura; descrição de layout de menus e telas; das fases e do final do jogo. E finalmente,

4) Quanto à sonorização: analisaremos as músicas e efeitos sonoros do jogo.

Após esta etapa estabeleceremos algumas comparações entre análise e resultados obtidos nas atividades dirigidas e destacaremos diferenciais,

pontos positivos e negativos apontados pelos estudantes. O trabalho será essencialmente qualitativo com a realização de uma estatística simples.

Hipótese de estudo realizado

Nas palavras de Tavares (2004) os jogos educativos mais comuns são chatos e tendem a se tornar uma obrigação para crianças e adolescentes. Não adianta usarmos personagens e histórias que não encantem os alunos.

Os jogos intitulados como educativos acabam por subestimar o estudante e por isso tornam o aprendizado “chato”, sem novos desafios e motivações significativas.

Nossa hipótese é que através dos ambientes digitais interativos existentes na Rede, os mais famosos e visitados trazem, muitas vezes, a oportunidades para a construção do aprendizado. O estudante pode vivenciar as experiências como um agente ativo do seu próprio conhecimento. Assim, os *games*, mesmo aqueles sem rótulos educacionais constituem-se em poderosas ferramentas que devem ser aproveitadas com propósitos educacionais, proporcionando ao professor enriquecer sua prática pedagógica.

O especialista Gee (2003) acredita que o modo de pensar gerado pelos jogos está mais adaptado com o mundo atual do que o ensinado pelas escolas. Considera ainda as atividades escolares alienantes e chatas para os estudantes. Numa escola o estudante tende a ser passivo e só irá utilizar o que lhe foi ensinado quando fizer a lição de casa. Simuladores, como The Sims e Sim City, fazem aumentar o interesse pela ciência. Ressalta ainda a vantagem da possibilidade de a informação ser passada de forma mais divertida e interativa.

Conhecer os *games* e simuladores que interessam aos estudantes, saber o que acessam na Internet, a que comunidades participam, são aspectos que auxiliam na aproximação entre professor e aluno, e, conseqüentemente podem facilitar o desenvolvimento e planejamento de atividades lúdicas digitais que despertarão o interesse e a motivação para o aprendizado.

Os *games* ou simuladores estão intimamente ligados a um processo de interação e entretenimento. Conseguem a atenção dos estudantes, possuem dinâmicas e narrativas atuais e segundo Manovich (2001 apud Santaella, 2004) além dessa aparência visual, a simulação visa modelar realisticamente como os objetos e os humanos agem, reagem, movem-se, crescem, evoluem, pensam e sentem. E isso possibilita uma imersão gratificante para a educação.

Em um primeiro momento, o que chama a atenção dos estudantes para um determinado *game* é o visual, o tema ou o marketing de divulgação. Após a familiarização com o jogo e com a jogabilidade passa a se projetar para aquele espaço e, conseqüentemente passa a ser peça importante da narrativa. Os desafios apresentados são fatores motivacionais importantes e, quando são de fácil superação, geram frustração. A troca de informação a respeito daquele game ou ambiente digital extrapola os limites do jogo em si e a socialização acaba ocorrendo fora das telas também.

A assimilação de conteúdos acontece mais facilmente para uns do que para outros, mas é unânime o fato de que a interação e o aspecto lúdico criam um clima prazeroso para o aprendizado. E aqui podemos nos valer das palavras Moran (2000) que diz que o computador nos permite pesquisar,

simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares e idéias.

Partindo desta premissa acima mencionada, podemos perceber uma harmonia curiosa entre a ludicidade e os ambientes digitais interativos, particularmente, entre os games e simuladores, pois, nesses ambientes o envolvimento é pleno, a imersão é pura e especial. E isso fica mais claro nas palavras de Turkle (2007) quando afirma que “os videogames são uma janela para um novo tipo de intimidade com máquinas, que caracteriza a cultura de computador nascente. O relacionamento especial que os jogadores estabelecem com os videogames tem elementos comuns a interações com outros tipos de computador. O poder dominador dos videogames, o seu fascínio quase hipnótico, é o poder dominador do computador. As experiências de jogadores de videogame ajudam-nos a compreender esse poder dominador e algo mais. No fulcro da cultura de computador, está a idéia de mundos construídos, governados por regras.”

Piaget (1998) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa.

Para os construtivistas, não se aprende por pedaços, mas por imersão em conjuntos de problemas que envolvem vários conceitos ao mesmo tempo. O construtivismo enfatiza o erro como um importante passo no caminho da aprendizagem, que assume um papel "construtivo", isto é, serve como propulsor para se buscar a conclusão correta. E, podemos dizer que os jogos ou atividades lúdicas digitais proporcionam essa imersão bem como a busca e a descoberta do resultado correto. E é por esta razão que devemos mencionar as contribuições do Construtivismo.

Piaget, como sabemos, dedicou seus estudos no desenvolvimento da inteligência infantil com o intuito de descobrir de que forma ocorre a construção do conhecimento humano. E devido a sua sede de pesquisa, iniciou seus estudos em casa, observando os próprios filhos e, posteriormente, outras crianças também. E mesmo não tendo estudado o jogo em si, descobriu nesta ferramenta uma porta para abordar importantes questões sobre o desenvolvimento cognitivo infantil.

Muito resumidamente, com a finalidade de afunilarmos o texto para o eixo de nosso interesse, podemos dizer que Piaget via a criança como um ser dinâmico que interage a todo instante com a realidade que o cerca e a partir dessas interações acaba por construir estruturas mentais, ao mesmo tempo em que vai criando mecanismos para que as mesmas funcionem.

No que tange os jogos, na concepção piagetiana, são uma assimilação funcional, em um exercício de ações individuais já aprendidas gera ainda um sentimento de prazer pela ação lúdica em si e pelo domínio sobre as ações. Portanto, os jogos têm dupla função: consolidar os esquemas já formados e dar prazer ou equilíbrio emocional à criança. Para o pai do construtivismo então, o jogo é uma forma de atividade particularmente poderosa para estimular a vida social e a atividade construtiva da criança. Através do jogo a criança apreende aquilo que percebe da realidade, o jogo é, então, a assimilação do real (PIAGET, 1998).

As contribuições dos estudos de Piaget para a educação e para as práticas educativas são significativas e nos apontam para o valor do conteúdo inserido e fica clara a necessidade de apresentarmos aos estudantes materiais

e atividades lúdicas adequadas às fases em que se encontram, afinal, assim como as etapas do crescimento e do desenvolvimento, os jogos também vão adquirindo novas características de acordo com a maturação do indivíduo. Dessa forma, sabemos que os modos de estimulação, os exercícios lúdicos devem conter ingredientes adequados para o aprendizado acontecer.

Dos jogos aos games de simulação

Criar um marco verdadeiro na história dos jogos é impossível, e o motivo fica claro nas palavras de Huizinga (1999, p.03): “O jogo é fato mais antigo que a cultura, pois esta, mesmo em suas definições menos rigorosas, pressupõe sempre a sociedade humana; mas, os animais não esperaram que os homens os iniciassem na vida lúdica. É-nos possível afirmar com segurança que a civilização humana não acrescentou característica essencial alguma à idéia geral de jogo. Os animais brincam tal como os homens”.

E, fazendo parte de nossas vidas desde tempos remotos, o universo lúdico abrange um leque inesgotável de classificação, jogos antigos, jogos tradicionais e modernos que abrangem os mais diversos tipos e estilos como, jogos motores, jogos de apostas, jogos de ação, jogos intelectuais e de estratégia, de tabuleiro, jogos competitivos e de cooperação e, englobando quase todas essas modalidades temos os famosos games.

Os *games* podem aparecer nas mais diversas formas, (consoles, games de computador e árcades), mas em qualquer uma dessas formas eletrônicas, podemos encontrar dois aspectos relevantes para nosso estudo: o espírito participativo e a imersão. E, como nos aponta Santaella (2007) uma característica fundamental de todo e qualquer jogo, inclusive dos tradicionais, não-eletrônicos, encontra-se na sua natureza participativa. Sem a participação ativa e concentrada do jogador, não há jogo. Mantendo essa característica básica e comum a qualquer jogo, a grande distinção do jogo eletrônico em relação a quaisquer outros encontra-se, antes de tudo, na interatividade e na imersão.

Acreditamos que esta imersão e esta interatividade é que são peças chaves para o novo aprendizado. Explorando esses aspectos entenderemos melhor o perfil deste estudante atual e poderemos descobrir a importância do fator imersão, e quais são as características principais deste novo tipo de interatividade. Isso é fator primordial para o educador que pretende selecionar games para as práticas educacionais dentro das salas de aula.

Alves (2005) nos auxilia quando coloca que na interação com os jogos eletrônicos, essas funções cognitivas são intensificadas a cada dia, o que permite às crianças, (...) a descoberta de novas formas de conhecimento, que hoje também ocorrem por meio da simulação de novos mundos.

Outra colocação importante para darmos continuidade a nossa análise é a afirmação de Lévy (1996) o virtual usa novos espaços e novas velocidades, sempre problematizando e reinventando o mundo. Outro caráter que confere à virtualidade é o de sua passagem do interior ao exterior e do exterior ao interior.

Já temos elementos importantes para nosso estudo: imersão, interatividade e simulação de mundos novos. Ingredientes que chamam a nossa atenção para novos conceitos, para uma nova realidade cultural e social. O jogo chamado *game* exigiu dos estudantes o pensamento não-linear e, de

certa forma, acabaram por se acostumar com toda essa hipertextualidade e, por conseqüência esperam, que a Escola os acompanhe nesta jornada tecnológica, anseiam por métodos didáticos atraentes e desafiadores.

A imersão proporcionada pelos ambientes digitais interativos desperta emoções e sentimentos, possibilita um grande passeio por inúmeras e até inusitadas situações. Através da imersão que o simulador proporciona pode-se defender causas nobres; ser um líder político; ter filhos; vencer uma corrida; ganhar o campeonato mundial de Boxe; controlar a vida das pessoas e, principalmente, controlar a sua própria vida, controlar a vida de seu "avatar", àquele, que mesmo sendo criado dentro de certas regras e limites pode ser um personagem mais próximo ou não da realidade em que vive o seu inventor.

Stippe (2004) desenvolve trabalhos com *games* e acredita que os softwares provocam o interesse dos alunos. Falando de *softwares* como os da série Age of Empire, Age of Mythology e Zôo Tycoon, da Microsoft, garante que suas utilizações rendem aulas produtivas, prazerosas e reflexivas e hoje isto se dá dentro dos projetos desenvolvidos na escola, utilizando o laboratório de informática como mais um espaço em busca de uma menor "compartimentação" do conhecimento.

Porém, quando falamos em jogos e regras no mundo das novas tecnologias, necessariamente teremos que falar também de jogabilidade.

É a jogabilidade interessante que torna game fascinante. É a jogabilidade que acaba determinando as frentes narrativas e o grau de imersão do indivíduo. E Alves (2005) ainda nos acrescenta que, como não tem regras rígidas, esses *games* admitem a emergência de vários estilos de jogos, singulares, construindo uma narrativa bem particular, idiossincrática. Nesses enredos, é possível projetar questões particulares dos envolvidos nos games, ressignificando-as, isto é, tornar-se autor e ator de suas histórias.

Para muitos a jogabilidade é a forma de como o usuário controla o jogo e o grau de interação por ele (jogo) proposto. E, se aceitarmos a opinião da maioria, então deveremos analisar nos jogos um conjunto de itens, tais como, apresentação, faixa etária, enredo, regras, ações, flexibilidade possível, gráficos, botões, som e etc. Afinal, é a partir dessa investigação que poderemos conhecer aquilo que atrai e o que não atrai o estudante. Hoje, os jogadores usam a terminologia "jogabilidade" para qualificar todo esse conjunto de itens constantes no jogo; qualificam jogabilidade ruim, jogabilidade boa etc. Aprofundar esse estudo torna-se fundamental para conhecermos o perfil do usuário e criarmos e/ou buscarmos (na própria Web, por exemplo), assim, materiais para compor a prática pedagógica e trazermos resultados significativos para o aprendizado.

Considerações finais

Como já mencionamos, não podemos deixar de descartar o importante papel que os games exercem no cotidiano dos estudantes de todas as idades. E, como educadores, devemos deixar de lado preconceitos e mitos e aproveitarmos esta realidade como fator favorável ao aprendizado, afinal, da mesma forma que os jogos tradicionais, os games podem contribuir diretamente sobre as funções cognitivas do sujeito, pois geram a formação de novas informações, estímulos para habilidades pessoais e criatividade, além de serem alimentos ricos para o conteúdo do pensamento.

Precisamos investigar e descobrir por que, na maioria das vezes, os intitulados jogos digitais educativos vão se acumulando nas prateleiras, enquanto os games e simuladores comerciais vão ganhando cada vez mais lares e novos adeptos.

E para finalizar, “Somos humanos porque somos simbólicos. Falamos e gesticulamos. E isso nos faz humanos. Também rimos e choramos, outras marcas do humano. Além disso, sonhamos, fabricamos e trabalhamos. Mas isso não basta. Precisamos brincar, jogar, cantar, dançar. Tudo isso ainda não foi suficiente. A aventura da linguagem parece ser infinita. [...] A rapidez com que as linguagens estão crescendo parece estar exigindo de nós que nossa interação com elas não se limite ao nível puramente intuitivo, mas que possamos dialogar com elas no nível mais crítico e reflexivo” (SANTAELLA, 2000, p.153)

Referências

ALVES, L. R. G. - ***Game Over: Jogos eletrônicos e violência***. São Paulo: Futura, 2005, p 22.

ANTUNES, Celso. ***Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências***. Rio de Janeiro: Vozes, 2000, p 36-37.

GEE, James Paul - *What Video Games have to Teach us about Learning and Literacy*. New York. Palgrave Macmillan, 2003.

HUIZINGA, J. - *Homo Ludens:* o jogo como elemento da cultura*. 4 ed. São Paulo, Ed. Perspectiva, 1999*.

LERNER, M. - **Uma Avaliação da Utilização de Jogos na Educação**. *Anais do III Encontro da Educação com a Informática*: Você fazendo acontecer. Faculdade Carioca, Rio de Janeiro, 1994, p. 103-105.

LÉVY, P. - ***O que é o virtual?*** São Paulo: Ed. 34, 1996

MORAN, J. M. - disponível em http://moran10.blogspot.com/2007/06/temas-do-meu-livro-educao-que-desejamos.html acessado em 28 de janeiro de 2008

_____ - e disponível em http://www.planetanews.com/produto/L/221316/educacao-que- desejamos--novos-desafios-e-como-chegar-la--a-jose-manoel-moran.html acessado em 28 de janeiro de 2008

SANTAELLA, Lucia. ***A teoria geral dos signos: como as linguagens significam as coisas*.** São Paulo: Pioneira, 2000. p. 153.

_____ - http://csgames.incubadora.fapesp.br/portal/publica/comu acessado em 21 de março de 2008 Texto de Lucia Santaella para a exposição hiPer> relações eletro//digitais, com curadoria de Daniela Bousso, realizada pelo Instituto Sérgio Motta e pelo Santander Cultural, entre 31 de maio e 5 de setembro de 2004, em Porto Alegre

STIPPE, Cláudia disponível em http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/parceiro/entrevistaclaudia.mspx acessado em fevereiro de 2008-04-08

TAVARES, Roger disponível http://www.ead.sp.senac.br/newsletter/setembro04/entrevista/entrevista.htm acessado em 24 de março de 2008

TURKLE, Sherry. (1989) disponível em http://www.gamecultura.com.br/content/view/438/9/lang,pr-BR/ acessado em julho de 2007

PIAGET, Jean. - ***A psicologia da criança.*** Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.

SANTAELLA, Lucia Santaella,http://csgames.incubadora.fapesp.br/portal /publica/comu acessado em 21 de março de 2008 Texto de Lucia Santaella para a exposição hiPer> relações eletro//digitais, com curadoria de Daniela Bousso, realizada pelo Instituto Sérgio Motta e pelo Santander Cultural, entre 31 de maio e 5 de setembro de 2004, em Porto Alegre