

André Luís Macedo Caruso

O *GAMER* É O PROTAGONISTA FREIREANO?

Um estudo sobre o protagonismo em Paulo Freire e a utilização de jogos eletrônicos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, sob orientação do Professor Dr. Adriano Canabarro Teixeira.

Passo Fundo

2011

DEDICATÓRIA

Ao mestre Paulo Freire, por sua inestimável e inspiradora obra.

Ao amigo e orientador Adriano Canabarro Teixeira, pelas valiosas contribuições para este trabalho.

Ao meu pai por ter incentivado desde muito cedo meu gosto pela prática docente e o meu contato com os computadores.

À minha esposa Ana Mercedes, pelo apoio e o incentivo nesta caminhada.

Para o *Homo zappiens*, a aprendizagem começa com uma brincadeira e se trata de uma brincadeira exploratória por meio dos jogos de computador.
(Veen e Vrakking, 2009, p. 36)

Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer.
(Paulo Freire, 1983, p. 16).

RESUMO

É notória a naturalidade com que as gerações pós ano 2000 relacionam-se com o mundo interligado e digitalizado. Dentre as tecnologias mais utilizadas pelas crianças destas gerações destaca-se a dos jogos eletrônicos, com os quais muitas delas têm contato antes mesmo de completarem seu primeiro ano de vida. Esse encanto pelos jogos de computador salta aos olhos e coloca em pauta a questão do porquê muitos desses jovens que resolvem problemas altamente complexos propostos pelos *games*, até mesmo em línguas estrangeiras que não dominam, têm grandes dificuldades em relação ao aprendizado de conteúdos escolares comparativamente mais simples. Paulo Freire aponta várias mudanças no processo ensino-aprendizagem e nas relações mestre-educandos que podem verdadeiramente transformar tal processo. Dentre as ideias de Freire destacam-se a importância da significação do que é ensinado-aprendido, o respeito pelo saber pregresso do educando e o seu reposicionamento como sujeito do processo, não mais como simples expectador. E é essa última premissa que faz surgir a questão central desta dissertação: Seria o *gamer* o protagonista Freireano? Com o propósito de elucidar tal questão realizamos um cotejamento entre ideias de Paulo Freire e do educador holandês Win Veen e, como base empírica, desenvolvemos entrevistas com pais de crianças das referidas gerações, detectando algumas características convergentes entre as idéias dos dois autores. Outrossim, identificamos um forte imbricamento entre o protagonismo inerente aos *games* e o protagonismo Freireano.

Palavras-chave: protagonismo; jogos eletrônicos; Homo Zappiens; processos educativos.

ABSTRACT

It is notorious the naturalness with which the generations post year 2000 relate to a digitalized and networked world. Among the technologies used by the children of these generations stands out the video games, with which many of them have contact even before completing their first year of life. The allure for computer games catches the eye and brings forth the question of why many of these young people that solve highly complex problems proposed by the games, even in foreign languages that do not dominate, have great difficulties in relation to the learning of school subjects comparatively simpler. Paulo Freire points out several changes in the teaching-learning and teacher-learner relationships that can truly transform this process. Among the ideas of Freire highlights the importance of the meaning of what is taught and learned, respect for the student's previous knowledge and its repositioning as the subject of the process, not as mere spectators. And it is this last assumption that raises the central question of this thesis: would be the gamer the protagonist Freire talks about? In order to elucidate this question we conducted a comparison between the ideas of Paulo Freire and the Dutch educator Win Veen and, as an empirical basis, develop interviews with parents of children of those generations, identifying some unifying features between the ideas of both authors. Furthermore, we identified a strong overlapping between the games inherent in the teachings of Paulo Freire about being a protagonist.

Keywords: leadership; games; Zappiens Homo; educational processes.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1. O FAZER PEDAGÓGICO EM PAULO FREIRE	12
1.1. Quem é Paulo Freire?	12
1.2 A crítica de Paulo Freire ao modelo tradicional de Educação.....	14
1.3 Educação Bancária X Educação Problematicadora.....	17
2. JOGOS ELETRÔNICOS: ORIGENS, CONCEITOS E POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS	26
2.1 Considerações sobre o termo jogador	26
2.2 O que é um jogo eletrônico?	27
2.3 Os jogos eletrônicos e sua natureza hipermédia	29
2.4 O que busca quem se torna protagonista de um jogo?	33
2.5 Gerações de jogos eletrônicos e suas potencialidades pedagógicas.....	35
2.5.1 Primeira geração.....	36
2.5.2 Segunda geração.....	37
2.5.3 Terceira geração	38
2.5.4 Quarta geração.....	39
2.5.5 Quinta geração.....	40
2.5.6 Sexta geração.....	40
3. CONVIVENDO COM A GERAÇÃO HOMO ZAPPIENS	43
3.1 Quem é o Homo Zappiens?	43
3.2 O perfil de Hoz.....	44
3.3 O universo comunicacional de Hoz	46
3.4 Entrevistas com quem convive com HoZ.....	48
3.4.1 Quem é Hoz?	49
3.4.2 Com relação aos jogos, quais são suas preferências?.....	50
3.4.3 As preferências de Hoz, na hora do lazer?	51
3.4.4 O que pensam os adultos sobre o futuro de Hoz?	51
3.5 Hoz, o jogo eletrônico e a educação problematizadora freireana.....	52
3.5.1 Confiança	53
3.5.2 Relevância	53
3.5.3 Talento.....	54
3.5.4 Desafio	55
3.5.5 Imersão	55
3.5.6 Paixão	56
3.5.7 Autodirecionamento	57
CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS	60
ANEXOS.....	62

INTRODUÇÃO

Os jogos de computador ou *video games*, uma das atividades preferidas dos jovens e crianças, surgiram no final dos anos 1970 e em cinco décadas evoluíram para uma forma de narrativa comparável ao cinema, com história e personagens apresentados com um nível tão avançado de complexidade gráfica que pouco lembram aqueles ‘bonequinhos’ constituídos de um número reduzido de *pixels*¹, guiados na tela da TV ao som de uma série de apitos que mais sugeriam um alarme contra incêndio do que propriamente uma trilha sonora.

Hoje temos acesso a jogos tridimensionais, com som *Dolby Surround*² e imagens em *Full HD*³. Além disso, é possível jogar conectado a servidores onde milhares de pessoas se encontram para disputar as mais diversas formas de jogos colaborativos ou em equipes.

Até mesmo as crianças em idade pré-escolar utilizam a internet regularmente, decorando endereços de *sites*⁴ de jogos e outros passatempos digitados, letra por letra, na barra de endereços do navegador sem necessidade da ajuda de um adulto. Da mesma forma, o uso das redes sociais e dos serviços de mensagens instantâneas como o MSN, pelos jovens, é praticamente universal.

Para a geração que já nasceu em meio às mídias digitais e à conectividade 24/7⁵ é difícil conceber o mundo de 15 anos atrás onde celulares e computadores eram ainda raros. O nível de aceitação que a maioria dos estudantes têm da tecnologia e dos jogos eletrônicos só é comparável ao desinteresse dos mesmos às atividades propostas na sala de aula tradicional.

Ao analisar as causas da atração natural dos jovens pelo mundo virtual, Veen e Vrakking (2009, p. 47) afirmam que “jogos de computador são tão atraentes para as crianças que é como se os inventores de jogos tivessem descoberto como mantê-las motivadas e focadas nos desafios propostos.”

Aí se estabelece um paradoxo, uma vez que a maioria dos jogos eletrônicos oferece desafios muito mais complexos do que a resolução de uma simples equação de primeiro grau. Entretanto, os jovens que dominam os mais complexos jogos de última geração, que exigem

¹ Pixel é a menor unidade gráfica (ponto) que um computador pode representar numa imagem.

² Tecnologia de som com vários canais de áudio que proporciona uma sensação de imersão em um ambiente.

³ Imagens em altíssima definição.

⁴ Site: conjunto de páginas web, isto é, de hipertextos acessíveis geralmente pelo protocolo http na Internet.

⁵ O termo 24/7 significa sempre, ou o tempo todo, aludindo a 24 horas por dia, 7 dias por semana.

estratégias altamente elaboradas e centenas de combinações de comandos para avançar de fase, apresentam dificuldades em matérias fundamentais como português ou matemática.

Para os autores citados, “várias questões podem explicar a perseverança das crianças em jogar jogos difíceis. Primeiramente, qualquer que seja o tipo de jogo, as crianças têm de estar ativas desde o começo.” (VEEN e VRAKKING, 2009, p.39).

Tal afirmação nos remete a Paulo Freire quando ele fala a respeito da importância do aluno ser sujeito protagonista da ação, pois nas palavras do autor: “A educação [...] implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela.” (FREIRE, 1983, p. 13).

Dentre os muitos fundamentos que Freire propõe em sua teoria a respeito do processo ensino-aprendizagem, destacamos três que nos parecem essenciais nestas definições iniciais e introdutórias:

- Quem aprende deve ver significado no que é aprendido.
- O verdadeiro aprendizado se dá através da autonomia dos sujeitos.
- O reposicionamento do aluno como sujeito ativo do processo, ao invés de mero expectador, ou seja, ele deve ser protagonista.

Existem poucos contextos como os oferecidos pelos ambientes e interfaces dos jogos eletrônicos, onde o usuário pode ser protagonista de uma odisséia intergaláctica ou até ‘encarnar’ a pele de um herói histórico famoso.

Por outro lado, admitamos que seja possível alcançar algum nível de imersão através da leitura de um bom livro ou ao assistirmos um filme. No entanto, quem lê ou assiste e nesses atos possa se imaginar no lugar do protagonista, ele realmente não pode interferir ou alterar o curso dos acontecimentos, como acontece em um jogo eletrônico.

Então por que não podemos aproveitar todo o potencial dessa tecnologia em prol da educação?

Verdadeiros mundos virtuais interativos, os videogames são regidos por um conjunto de regras totalmente independente das leis da física, o que abre possibilidades ilimitadas de ilustrar e experimentar conceitos antes completamente abstratos, como afirma Papert (1994, p. 19):

os computadores mudaram meu sistema de trabalho. O que me impressionou mais fortemente foi que determinados problemas abstratos e difíceis de captar tornaram-

se concretos e transparentes e que determinados projetos que pareciam interessantes, mas complexos demais para empreender, tornaram-se manejáveis.

É fato que a utilização dessas tecnologias em sala de aula não só ainda é muito tímida como também é vista com desconfiança por muitos pais e educadores. Na maioria das vezes a informática na escola é vista apenas como um prêmio aos alunos bem comportados da mesma forma que qualquer outra atividade recreativa como esportes com bola, por exemplo.

Há ainda os casos onde os computadores e as redes são o meio principal de suporte ao processo pedagógico, como por exemplo, cursos ministrados em modalidade EAD⁶. Infelizmente o imenso potencial que a informação digital possibilita é geralmente subutilizado e via de regra os Ambientes Virtuais de Aprendizagem ou AVAs são apenas réplicas do modelo de sala de aula tradicional ou da ‘educação bancária’ tão bem analisada e criticada por Paulo Freire, como abordaremos oportunamente.

Freire nos fala, entre outras coisas, da importância do significado para que o processo ensino-aprendizagem se estabeleça. Se não há significado para o aluno, não há uma boa aprendizagem. Desprezar o interesse da nova geração pela tecnologia é desprezar uma grande oportunidade de potencializar o processo ensino-aprendizagem.

A relação das novas gerações com a tecnologia é intrínseca ao seu dia a dia. A cada segundo, milhares de novos *blogs*⁷ e *wikis*⁸ são construídos, atualizados e interconectados ao redor do globo. Da mesma forma os jogos eletrônicos são parte do cotidiano dos jovens desde muito cedo em suas vidas. O último bastião que continua resistindo à tecnologia de maneira geral parece ser a escola.

Embora, indiscutivelmente, os jogos de computador tenham um apelo muito forte junto aos jovens, essa tecnologia é normalmente desprezada na sala de aula. Muitos educadores não veem com bons olhos tal tipo de atividade, pois acreditam que os *video games*, como ambiente virtual que são, se opõe à realidade e não passam de um mundo de fantasias alienantes para a mente dos jovens e que apenas servem para desconectá-los da realidade. No entanto é pertinente esclarecer que o virtual na verdade não é o oposto do real, “o virtual liberta e permite a expansão das possibilidades, pois não está limitado pelas leis da

⁶ EAD: Educação a Distância, também conhecida como ‘teleducação’.

⁷ blog: diminutivo para *weblog* ou diário na web. Página onde usuários publicam seus pensamentos e contam fatos de suas vidas como num diário tradicional de papel.

⁸ wiki: termo utilizado para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo. A expressão *wiki wiki* significa ‘extremamente rápido’ no idioma havaiano.

física que regem o mundo em que vivemos. Virtual não é o contrário de real, mas sim de atual, ou seja, do estático e do constituído”. (LEVY, 1996, p. 16).

Essa não limitação das leis da física que os mundos virtuais dos jogos eletrônicos oferecem pode ser um tremendo potencial como ambiente de ensino. Através de tal tecnologia os alunos de uma classe de ciências poderiam viajar ao interior do coração humano ou mesmo visitar Marte. Isso sem falarmos nas possibilidades que tal tecnologia oferece no ensino de história, geografia, matemática e até mesmo idiomas.

Pensando em relacionar as propostas de Paulo Freire no que se refere ao aluno constituir-se em sujeito/protagonista de sua aprendizagem e o usuário/*gamer*⁹ de jogos eletrônicos, apresentamos o problema desta pesquisa, que se compõe da seguinte forma: o *gamer* é o protagonista freireano?

Com o propósito de responder a esta questão, elaboramos os objetivos da pesquisa que passamos a enumerar. Como objetivo principal buscamos estabelecer relações entre o protagonismo em Paulo Freire e a utilização dinâmica dos jogos eletrônicos.

Como forma de alcançar essa meta principal, foram considerados alguns objetivos específicos, a saber: (a) contextualizar o pensamento freireano, conceituando o termo sujeito/protagonista; (b) identificar as características de protagonismo existentes nos *gamers*; (c) estabelecer as características fundamentais de crianças que nascem na era digital, nos termos expostos por Veen e Vrakking; (d) através de estudo de caso, utilizando entrevistas com pais, observar as características de crianças que jogam no computador.

A pesquisa foi iniciada com uma revisão bibliográfica a fim de se construir o referencial teórico necessário para a condução deste estudo. A revisão constou de estudos em obras de Paulo Freire e obras referentes aos temas: hipermídia, jogos eletrônicos e educação na era digital.

Por outro lado, como forma de organizar uma base empírica para contextualizar os conceitos estudados, lançamos mão de um estudo de caso organizado através de entrevistas semi-estruturadas, realizadas com pais de crianças que interagem com *games* no computador.

Com vistas a alcançar os objetivos desta dissertação, organizamos o seu texto na seqüência de capítulos que passamos a descrever.

⁹ Historicamente, o termo *gamer* ou *gameplayer* se referia a alguém que jogava *role-playing games* ou jogos de miniatura. Atualmente o termo inclui os jogadores de *videogame*, ou seja, aqueles que passam seu tempo livre jogando ou aprendendo sobre jogos.

No capítulo I desenvolvemos um estudo sobre a vida e as principais ideias de Paulo Freire sobre o fazer pedagógico, destacando os conceitos de educação bancária, educação problematizadora, o aluno como sujeito ativo do processo ensino-aprendizagem e a conquista da autonomia.

No capítulo II apresentamos as características que definem um jogo eletrônico e a seguir desenvolvemos uma breve descrição dos principais marcos evolutivos desses jogos e suas potencialidades pedagógicas.

No capítulo III, a partir de estudo desenvolvido sobre a obra “Homo Zappiens: educando na era digital” de autoria dos pesquisadores holandeses Wim Veen e Ben Vrakking, desenvolvemos um estudo enfocando o processo de aprendizagem das crianças que nascem na denominada Sociedade da Informação.

1. O FAZER PEDAGÓGICO EM PAULO FREIRE

O presente capítulo tem o propósito de apresentar uma visão panorâmica sobre algumas das mais importantes ideias de Paulo Freire a respeito do fazer pedagógico e do processo ensino-aprendizagem. Além disso, fazemos um breve resumo de sua história de vida.

1.1. Quem é Paulo Freire?

Paulo Freire (1921 – 1997), pernambucano do Recife, nascido Paulo Reglus Neves Freire, caçula de um grupo de quatro irmãos, cresceu e se fez cidadão habitando o Universo do quintal de sua casa cercado por árvores frutíferas (bananeiras, cajueiros, fruta-pão, mangueiras, etc.) e pássaros de variadas cores e cantos. Neste mini-universo, de fábulas e fadas iluminadas, aprendeu a ler sob as sombras das árvores provedoras, tendo como lousa a terra fértil do chão e como lápis, um singelo graveto de mangueira.

Sua infância foi marcada pelas agruras decorrentes da ‘recessão norte-americana de 29’ cujos efeitos nefastos atingiram a tantos povos, especialmente às classes trabalhadoras brasileiras que dependiam das exportações de café. Seu pai, oficial da Polícia Militar, falece cedo e a família, administrada por sua mãe, vê-se na contingência de viver com uma modesta pensão e assim Paulo e seus irmãos, vivenciam a experiência de ‘passar fome’.

No entanto, o fenômeno ‘fome’ parece ter sido a grande mola propulsora da gênese do pensador inovador que haveria de alavancar e desacomodar os espaços da Educação Formal.

Aos 15 anos alcança aprovação no ‘exame de admissão’ ao Ginásio, (atual ensino médio). Aos 19, inicia sua carreira no magistério como professor do curso ginásial, tendo assim condições de colaborar no sustento do grupo familiar e, mais do que tudo, estabelecer os primeiros e significativos contatos com o fazer pedagógico.

Aos 25 anos, diploma-se em Direito, alternativa possível diante da inexistência de Curso Superior de Formação Docente. No entanto, à medida que cresce seu interesse pelos temas da Educação e da Prática Educativa, decresce seu envolvimento com os temas relacionados ao Direito.

Desta forma, acaba por abandonar o trabalho de advogado, indo trabalhar no Setor de Educação e Cultura do SESI de Pernambuco, onde assume o cargo de Superintendente (1946 a 1954). É desse período suas primeiras experiências com projetos de alfabetização de adultos, desenvolvendo uma proposta pedagógica diretamente relacionada com o cotidiano do trabalhador.

Em 1959, no Recife, defende a Tese “Educação e Atualidade Brasileira”, requisito para acesso à Cadeira de História e Filosofia da Educação na Escola de Belas Artes de Pernambuco. Em 1963 publica, na Revista de Cultura da Universidade de Recife, a obra “Conscientização e Alfabetização”.

Em 1964, é convidado pelo Presidente João Goulart para coordenar o Programa Nacional de Alfabetização. No entanto, para o Golpe Militar que se instala no país, seu Método de Alfabetização é considerado uma ameaça à ordem pública estabelecida o que o leva a abandonar o Brasil.

Freire vive no Chile de 1964 a 1969, ano de lançamento de sua famosa obra “Pedagogia do Oprimido”, onde detalha seu método de alfabetização de adultos, retornando ao Brasil, em 1979, após a publicação da “Lei da Anistia”.

No período de 1989-1991 assume a Secretária Municipal de Educação de São Paulo, onde dá início ao assessoramento de inúmeros projetos culturais em países latino-americanos e africanos.

Educar para Freire requer coragem, audácia, envolvimento integral, vivência contínua e constante. Aprender, por seu turno, é uma aventura criadora, muito mais rica do que meramente repetir a lição ouvida ou copiada.

Por isso, afirma Freire: “não há docência sem discência”, pois, o binômio ensinar-aprender só funciona em conjunto, em simultaneidade, em sincronicidade. Assim, registra o autor, ensinar exige rigorosidade metódica; exige pesquisa; exige respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética. Ensinar exige a corporeificação das palavras pelo exemplo; exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação. Ensinar exige o reconhecimento e a assunção da identidade cultural.

A partir de Freire, ensinar não é apenas transferir conhecimento, pois, exige consciência do inacabamento; exige o reconhecimento de ser condicionado; respeito à autonomia do ser do educando.

Ensinar exige bom senso; exige humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores. Ensinar exige apreensão da realidade; alegria e esperança; exige a convicção de que a mudança é possível. Ensinar exige curiosidade.

Por tudo isso, diz o autor: “ensinar é uma especificidade humana”. Ensinar exige segurança, competência profissional e generosidade; exige comprometimento e a compreensão de que a educação é uma forma de intervenção no mundo, portanto, exige liberdade e autoridade.

Ensinar exige tomada consciente de decisões; exige saber escutar. Ensinar exige reconhecer que a educação é ideológica; exige disponibilidade para o diálogo. Ensinar exige querer bem aos educandos.¹⁰

1.2 A crítica de Paulo Freire ao modelo tradicional de Educação

Para entendermos a Educação hoje, é necessário olharmos para o passado, quando o conhecimento era privilégio de poucos e onde apenas o fato de se ter a chance de estudar já nos colocaria como parte de uma pequena casta que dominava ferramentas, como a leitura e a escrita, que hoje acreditamos devam ser universais.

Naqueles tempos, enquanto poucos privilegiados tinham acesso ao conhecimento organizado e sistematizado, a maioria da população era relegada à ignorância e a executar tarefas subalternas e braçais. Talvez por haver tão poucos que sabiam ler e escrever frente à imensa massa de iletrados é que tenha surgido e se eternizado a ideia do professor catedrático, a partir do qual emana todo conhecimento, um ser de sabedoria inquestionável, inatingível, imutável, encastelado no centro do processo ensino-aprendizagem.

Com o advento da Revolução Industrial (séc. XIX) a existência dessa massa de desvalidos intelectuais já não interessava mais ao poder. Era preciso mão de obra minimamente instruída para trabalhar nos processos industriais, que requeriam um nível intelectual maior do que aquele necessário ao trabalhador rural da antiga sociedade feudal. Surge então a idéia de se criar um modelo de difusão do conhecimento para um número maior de pessoas. Obviamente passou-se a ensinar aos pobres o que interessava e da forma que interessava aos donos do poder, pois nas palavras de Freire (1987, p. 43-44),

¹⁰ Texto elaborado a partir do índice da obra “Pedagogia da Autonomia”.

[...] o opressor sabe muito bem que esta ‘inserção crítica’ das massas oprimidas, na realidade opressora, em nada pode a ele interessar. O que lhe interessa, pelo contrário, é a permanência delas em seu estado de ‘imersão’ em que, de modo geral, se encontram impotentes em face da realidade opressora, como ‘situação limite’, que lhes parece intransponível.

Notemos quão profundamente estão enraizados os pilares que sustentam as academias de nossa sociedade dita pós-moderna, pois ainda que de forma mais ou menos velada, a ideia do professor que sabe e que ilumina os que nada sabem, os alunos, perdura até os dias atuais. Não nos esqueçamos que o termo ‘aluno’ vem do latim e significa ‘sem luz’.

A própria disposição física das salas de aula denota o caráter vertical e centralizador do modelo pedagógico tradicional, onde o professor se encontra à frente da classe em uma posição de destaque, em alguns casos realmente sobre um palco ou estrado. Já os aprendizes são dispostos militarmente em fileiras o mais organizadas possível. Como em nossa sociedade estratificada, nas filas frontais se localizam os alunos comumente caracterizados como os bons, os comportados, os que têm futuro e em posição oposta, no fundo, os segregados, os repetentes, os maus alunos, os ‘casos perdidos’.

Como afirma Teixeira (2010, p. 47),

Essencialmente ancorada em processos verticais e hierarquizados, a escola única reproduz a dinâmica *broadcast*¹¹ das mídias de massa, por meio de uma organização baseada na transmissão de informações, explícita na disposição dos móveis nas salas de aula e de seu caráter hermético, na postura física e comportamental assumida por professores e alunos, na maneira como os recursos tecnológicos disponíveis à sociedade geralmente são acomodados nos moldes tradicionais e lineares de utilização, na forma como se dá o processo de aprendizagem e nos seus métodos de validação.

Embora a disposição física da sala de aula possa ser tomada apenas como simbólica, ela nos diz muito a respeito de como a Escola replica o modelo da Sociedade Humana onde poucos decidem e a massa segue, passivamente, direções e rumos apontados. Na Sociedade Humana, desde cedo, a criança é doutrinação a fim de que se molde de acordo com o papel social que será destinado a ela.

Crianças, que no dizer de Freire (1987, p. 152) são

¹¹ Broadcast (do inglês ‘transmitir’) ou Radio difusão: é o processo de difusão ou transmissão de determinada informação, enviada simultaneamente para vários receptores.

[...] deformadas num ambiente de desamor, opressivo, frustradas na sua potência, [...], se não conseguem, na juventude, endereçar-se no sentido da rebelião autêntica, ou se acomodam numa demissão total do seu querer, alienados à autoridade e aos mitos de que lança mão esta autoridade para formá-las, ou poderão vir a assumir formas de ação destrutiva.

E a influência do lar sobre a criança, se prolonga na experiência da escola. Enquanto em casa a criança é levada, desde cedo, a entender a autoridade como sinônimo de autoritarismo, representado pelos pais, na sala de aula ela presenciará o mesmo modelo autocrático, onde o professor ou professora assumirá o papel do provedor de todo saber, situando-se acima do bem e do mal, ora premiando, ora punindo seus alunos, de acordo com a conformidade, ou não, demonstrada por cada um às regras e normas vigentes.

No fundo, essa figura de professor representa o próprio Estado que pensa pelos cidadãos, muitas vezes com a justificativa de querer o seu próprio bem, pois o povo seria formado de seres incapazes de pensar por si próprios, manejados e direcionados, sob pena de se perderem por caminhos considerados perigosos ou indesejáveis pelos que exercem o poder.

Na escola, como denuncia Freire (1987, p. 152-153),

[...] os educandos cedo descobrem que, como no lar, para conquistar alguma satisfação, têm de adaptar-se aos preceitos verticalmente estabelecidos. E um destes preceitos é não pensar.

Introjetando a autoridade paterna através de um tipo rígido de relações, que a escola enfatiza, sua tendência, quando se fazem profissionais, pelo próprio medo da liberdade que neles se instala, é seguir os padrões rígidos em que se deformaram.

Essa mentalidade onde alguns poucos, detentores do saber, pensam pelas massas advém da própria organização das antigas sociedades aristocráticas, altamente estratificadas e formadas por camadas sociais monolíticas, inexoravelmente estanques. A simples idéia do cidadão comum ter suas próprias opiniões era algo totalmente impensável ou até mesmo herético nas sociedades antigas.

E, a bem da verdade, ainda na contemporaneidade tal visão política não mudou completamente e muitos governantes preferem manter o povo ignorante e acomodado ao invés de consciente e desejoso de transformações, mantendo assim o *status quo*. Assim a prática educativa que não privilegia o pensamento individual, foi desde sempre sustentada pelas elites dominantes, servindo para incutir desde cedo no cidadão comum qual deveria ser seu lugar no mundo.

Freire contrapõe dois modelos de educação: o tradicional, ao qual ele chama de Educação Bancária e uma nova proposta que é a Educação Problematizadora. A primeira preocupa-se com a fidelidade com que os educandos conseguem devolver as informações que receberam do educador, da forma mais completa e fiel à fonte possível. A segunda valoriza a tomada de decisão, a criticidade e a contextualização do ser sujeito/protagonista de cada um dos participantes do processo ensino/aprendizagem.

1.3 Educação Bancária X Educação Problematizadora

Ao modelo de educação onde o professor é a fonte de todo o saber e o aluno apenas um mero espectador convidado a repetir conteúdos até memorizá-los, Freire dá o nome de Educação Bancária. Para o autor,

[...] na visão ‘bancária’ da educação, o ‘saber’ é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro. (FREIRE, 1987, p. 58).

Na Educação Bancária ao educando cabe apenas repetir o que lhe foi ‘dado’ sem desenvolver criticidade, sem estabelecer vínculos com sua realidade, não possibilitando portanto, a construção do conhecimento por parte dos receptores, alunos, neste caso. Freire quer fomentar o surgimento de sujeitos críticos, seres humanos integrais, construídos no dia a dia do processo ensino-aprendizagem, pois “educador e educandos [...] co-intencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvelá-la e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento.” (Ibid., p. 56).

Assim a lógica de educação, onde o professor é o único sujeito do processo ensino-aprendizagem e os educandos seus objetos, não serve para Freire, pois de acordo com sua proposta de educação “ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.” (FREIRE, 1999, p. 52).

É do senso comum a idéia de que o conhecimento pode ser simplesmente transmitido de uma pessoa para outra. Na verdade, o que se transmite são mensagens, informações. O verdadeiro conhecimento é muito mais do que a simples transmissão de informações.

Conhecimento pressupõe conectar informações recebidas do mundo exterior via nossos sentidos, com nossas próprias vivências. O conhecimento só se corporifica na mente humana mediante a aquisição de significado. Informações, desconectadas da realidade de cada um, são apenas erudição vazia.

Assim concebido, o conhecimento

[...] é uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção. Reclama reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o “como” de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer. (FREIRE, 1983, p. 27).

Refletindo sobre o ato de conhecer, o autor alerta que “a mera captação dos objetos como das coisas é um puro dar-se conta deles e não ainda conhecê-los” (FREIRE, 1983, p.17)

Quem recebe informação e não consegue aplicá-la em seu próprio viver, atua como alguém que armazena dados em sua memória, mas não é capaz de elaborar raciocínios e mudar o curso de suas ações baseado nesses dados, ou seja, não tem consciência de seu lugar no mundo e de como se relaciona com as informações que possui.

Ora, a informação está amplamente disponível para todos e a capacidade de saber procurar e filtrar a informação, posteriormente conectando-a com a realidade, cada vez mais supera o valor da capacidade de simplesmente reter a informação.

Segundo Siemens (2011):

As teorias de aprendizagem se ocupam do processo de aprendizagem em si, não com o valor do que está sendo aprendido. Em um mundo interconectado, vale a pena explorar a própria forma de como a informação é adquirida. A necessidade de avaliar a relevância de aprender algo é uma meta-habilidade que é aplicada antes da própria aprendizagem começar. Quando o conhecimento é escasso, o processo de avaliação da relevância é assumido como intrínseco à aprendizagem. Quando o conhecimento é abundante, a avaliação rápida do conhecimento é importante.

Nessa realidade de mundo o fazer pedagógico bancário pode oferecer uma eficácia limitada, uma vez que este valoriza apenas a memorização acrítica em detrimento da busca da construção do conhecimento individual. De qualquer forma existe um equipamento mais eficiente que o cérebro humano, quando a tarefa é armazenar dados, que se chama computador.

Nas palavras de Freire (1987, p. 58):

Em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção ‘bancária’ da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam. No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção ‘bancária’ da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser.

Por exemplo, saber de memória o nome dos afluentes do lado esquerdo do rio Amazonas, possivelmente não irá fazer muita diferença para as gerações que irão comandar o Mundo no futuro. Talvez seja mais interessante, para os adultos de amanhã, saberem que o Amazonas é um rio importante e quais práticas de desenvolvimento sustentável poderiam ser promovidas junto às populações ribeirinhas, ou ainda saber como e porque o riacho local pode e deve ser preservado. Além disso, na sociedade globalizada e digital, cresce constantemente a velocidade com que determinado saber se torna obsoleto.

Conforme Siemens (2004):

Em uma economia do conhecimento, o fluxo de informação é o equivalente aos dutos de petróleo da sociedade industrial. Criar, manter e usar o fluxo de informação deve ser uma atividade organizacional chave. O fluxo de informação pode ser comparado a um rio que corre pela ecologia de uma organização. Em algumas áreas, o rio torna-se estagnado e declina em outros. A saúde da ecologia de aprendizagem de uma organização depende do cuidado efetivo do fluxo de informação.

O mercado de trabalho do século XXI necessita de homens e mulheres capazes de decidir e não meros arquivadores de dados. A Internet está repleta de informações, das mais diversas fontes e qualidades e quem pode tomar decisões baseadas nessas informações são os seres humanos, e para isso é preciso ter a capacidade de analisar e entender o mundo e então formular soluções. Nas palavras de Freire “não temo dizer que inexistente validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de

refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi apreendido não pode realmente ser aprendido pelo aprendiz.” (1999, p.26).

Na vida sentimos a necessidade de manter-nos em formação continuada e permanente, pois, seres inacabados que somos, vivemos numa sociedade dinâmica e mutável. E embora os mais antigos ainda encham o peito para dizer: - “meu filho se formou na faculdade”, a ideia de estar formado, pronto, acabado, completo, é por muitos considerada ultrapassada na contemporaneidade.

Siemens (2004), ao referir-se à aceleração do ciclo de produção e obsolescência do conhecimento na atualidade, afirma que:

Há apenas 40 anos, os estudantes, assim que completavam a educação formal necessária, ingressavam em uma carreira profissional que normalmente duraria toda sua vida. O desenvolvimento da informação era lento. A vida do conhecimento era medida em décadas. Hoje, estes princípios fundamentais se alteraram. O conhecimento cresce exponencialmente. Em muitos campos a vida do conhecimento é medida hoje em meses e anos.

E, com o propósito de evidenciar e descrever os desafios que decorrem da acelerada redução do tempo de vida útil do conhecimento, Gonzalez afirma que um dos fatores mais significativos é a redução da vida média do conhecimento:

A vida média do conhecimento é o intervalo de tempo que transcorre entre o momento em que o conhecimento é adquirido e o momento em que ele se torna obsoleto. A metade do que é conhecido hoje não era conhecido há 10 anos. A quantidade de conhecimento no mundo duplicou-se nos últimos 10 anos e se duplica a cada 18 meses de acordo com a Sociedade Americana de Treinamento e Desenvolvimento (ASTD, na sigla em inglês). Para enfrentar a redução na vida média do conhecimento, as organizações têm sido obrigadas a desenvolver novos métodos para acelerar os processos de capacitação. (GONZALES, apud Siemens, 2004).

A “Educação Problematizadora” postulada por Freire vem ao encontro do dinamismo, da mutabilidade da Sociedade moderna, na qual a importância de aprender novas habilidades torna-se condição *sine qua non* para a inserção e permanência no mercado de trabalho.

Enquanto a concepção ‘bancária’ dá ênfase à permanência, a concepção problematizadora reforça a mudança. Deste modo, a prática ‘bancária’, implicando no imobilismo a que fizemos referência, se faz reacionária, enquanto a concepção problematizadora que, não aceitando um presente ‘bem comportado’, não aceita igualmente um futuro pré-

dado, enraizando-se no presente dinâmico, se faz revolucionária. (FREIRE, 1987, p. 73)

Uma proposta de Educação Problematizadora implica na mudança no fazer pedagógico. Como vimos, na tradicional educação bancária, são entregues informações sistematizadas aos educandos na expectativa de que sejam devolvidas aquelas informações da forma mais fiel possível ao original. Por outro lado numa proposta problematizadora de educação, as informações são ferramentas que permitirão a cada educando, sujeito autônomo de seu próprio saber, formular soluções para os diversos problemas da vida.

Em outras palavras: na Educação Problematizadora o processo de alcançar uma solução é muito mais importante do que simplesmente a própria solução pronta. Tal prática é especialmente significativa nos dias atuais, como já referimos, pois a informação é amplamente disponível e o verdadeiro desafio é saber como resolver problemas do mundo real através da aplicação dessa informação.

Uma prática educativa problematizadora, não busca treinar o aluno como faz a educação bancária. Numa prática problematizadora não damos ênfase às fórmulas, mas sim à avaliação crítica se uma fórmula resolve um problema satisfatoriamente ou não, assim como relacionar tal saber com o mundo real, com a realidade de mundo do educando.

Em uma aula de matemática, por exemplo, é mais importante saber que podemos aferir a altura de um prédio através da aplicação de uma *Regra de Três*¹², do que simplesmente decorar o algoritmo de cálculo em si. Além disso, é necessário desenvolver uma consciência crítica sobre o resultado obtido, pois se o valor for negativo ou alto demais para um prédio real, então será preciso revisar a aplicação da equação e os cálculos em si.

É importante salientar que a *Regra de Três* é apenas uma ferramenta, que se usada de forma inadequada não resolverá o problema que é descobrir a altura do prédio, sem precisarmos escalá-lo a fim de medi-lo, palmo a palmo, ação que, obviamente, seria impraticável ou pelo menos muito perigosa. Para que possamos fazer uso dessa ferramenta matemática, teremos que medir a altura de uma pessoa, por exemplo, e em seguida medir a sua sombra. Feito isso, basta medirmos a sombra do prédio e aplicarmos os três valores na regra de três, obtendo a altura aproximada do prédio.

¹² Podemos facilmente aferir a altura de um objeto muito alto, medindo sua sombra e a sombra de uma pessoa, projetadas no chão na mesma hora do dia. De posse destes valores basta aplicar uma simples regra de três.

Freire nos convida através da prática educacional problematizadora a promover o aluno a sujeito ativo do processo, a desenvolver a sua criticidade e consequentemente a sua autonomia.

O ato de educar em Freire tem como tarefa fundamental levar o educando a saber decidir, a ser autônomo. Portanto, o conceito de autonomia é uma das categorias centrais na obra freireana.

Nas palavras do autor,

ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas. [...] Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos 25 anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si, é processo, é vir a ser. Não ocorre em data marcada. É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitosas da liberdade. (FREIRE, 1999, p. 120-121).

Se buscamos o desenvolvimento da autonomia de nossos alunos, devemos possibilitar que sejam sujeitos ativos de seu fazer pedagógico. Somente homens e mulheres conscientes de sua humanidade, podem ser verdadeiramente sujeitos de seu próprio aprendizado.

Gosto de ser homem, de ser gente, porque sei que minha passagem pelo mundo não é predeterminada, preestabelecida. Que o meu 'destino' não é um dado, mas algo que precisa ser feito e de cuja responsabilidade não posso me eximir. Gosto de ser gente porque a História em que me faço com os outros e de cuja feitura tomo parte é um tempo de possibilidades e não de determinismo. Daí que insista tanto na *problematização* do futuro e recuse sua inexorabilidade. (FREIRE, 1999, p. 58-59, grifo do autor).

Um fazer pedagógico que respeita o fazer do educando, pressupõe que ele conheça o objetivo a ser alcançado do seu "caminho de tijolos amarelos". Entretanto, quem deverá percorrer o caminho, assim como utilizar as ferramentas, mapas, alternativas, é ele: protagonista da sua própria caminhada rumo ao conhecimento, de sua própria história¹³. É o educando quem precisa percorrer a estrada até seu destino e experimentar com seus próprios sentidos, sua própria percepção, construindo sua compreensão particular da realidade, pois

[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do

¹³ Neo, cedo ou tarde você irá perceber assim como eu percebi que existe uma diferença entre saber qual é o caminho e percorrer o caminho. (personagem Morpheus, no filme The Matrix, tradução livre)

educador, igualmente sujeito do processo. Só assim podemos falar realmente de saber ensinado, em que o objeto ensinado é apreendido na sua razão de ser e, portanto, aprendido pelos educandos. (FREIRE, 1999, p. 29).

A autonomia não é dada ou postulada por outrem. Autonomia é um processo endógeno, gestado, cuidado, cultivado e incentivado desde sempre na mente (racional) e no coração (emocional) de cada criança, de cada jovem, de cada ser enfim, nas relações que estabelece com o mundo que o cerca e com aqueles com quem convive.

Assim, o educando deve sair da condição de objeto do processo para a condição de sujeito. Antes o professor encarnava o papel de pastor de seu rebanho, impelindo sua classe pelos caminhos que julgava mais adequados. Agora ele, professor passa a ser alguém que explica os prós e contras de cada caminho e incentiva seus educandos a fazerem suas próprias escolhas baseados em suas opiniões críticas.

A partir de Freire, o modelo ‘bancário’ de educação, entronizado e estratificado no mundo acadêmico formal, se mostra ineficaz e insuficiente para a construção da autonomia de nossos educandos, pois ela, a autonomia, é construída nas relações dialógicas que cada ser (aluno, professor...) estabelece, tendo como ponto de partida (catalisador deste processo) a curiosidade e o desejo de conhecer.

Um exemplo prático e singelo de uso da autonomia, por parte de qualquer um de nós, ocorre quando aprendemos a andar. Pais zelosos ampararam o filho nos primeiros passos ainda cambaleantes, mas logo é ele que terá de descobrir como relacionar seu corpo com o mundo e buscar um ponto de equilíbrio. Os pais não podem aprender a caminhar pelo filho. Podem apenas cuidar para que este não se machuque seriamente impedindo que ele ensaie os primeiros passos em lugares com objetos que ofereçam risco em caso de quedas. Mas as quedas fazem parte do processo e ninguém aprende a andar sem nunca ter caído, pois cair e levantar são partes igualmente importantes do processo de aprender a andar.

Da mesma forma, para Freire, o educador precisa proporcionar ao educando a possibilidade que este se torne autônomo. Cada um precisa conquistar a sua própria autonomia, precisa reconhecer-se como sujeito ativo no mundo, como protagonista. E como protagonista deve reclamar sua autonomia e apropriar-se dela.

Ao educador cabe criar um ambiente adequado para que essa autonomia tenha chance de florescer, através do fomento do pensamento crítico, ou pensar certo, do respeito a

individualidade de cada um e da prática problematizadora que desafia e convida os educandos a pensar e a se posicionar perante as informações que lhes são apresentadas e o mundo.

Por isto, com Freire, afirmamos que

[...] faz parte da tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos mas também ensinar a pensar certo. [...] Só, na verdade, quem pensa certo, mesmo que, às vezes, pense errado, é quem pode ensinar a pensar certo. E uma das condições necessárias a pensar certo é não estarmos demasiadamente certos de nossas certezas. (FREIRE 1999, p. 29-30).

Freire salienta que a curiosidade necessária para o saber é a curiosidade legítima e não ingênua que se aprende ao relacionar os conteúdos vistos em sala de aula com a vida real. Só assim o aluno pode realmente produzir seu próprio conhecimento. Essa produção de conhecimento se dá através dos paralelos que o educando consegue estabelecer entre o mundo ideal da teoria e o mundo real no qual ele vive.

Para entendermos o mundo do qual somos parte é preciso olhar por detrás do emaranhado de conceitos e preconceitos que herdamos como verdades prontas. A curiosidade verdadeira não aceita respostas do tipo ‘porque sim’ ou ‘é assim mesmo’. Para Freire o homem é um sujeito histórico, e assim deve perceber-se. A realidade do hoje nasceu das escolhas e caminhos trilhados no passado.

Como o autor afirma,

O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da *História*, mas seu sujeito igualmente. (FREIRE, 1999, p. 85, grifo do autor).

Assim parece-nos difícil catalisar o processo da autonomia, ou seja, ter alunos ‘curiosos’, ‘desejosos de conhecer’ sendo, nós educadores, os únicos sujeitos do processo, relegando assim os alunos ao papel de espectadores.

Sem curiosidade, não há envolvimento. Sem envolvimento, não há crescimento, não há construção. Como ser construtor, sendo apenas ouvinte de uma narrativa alienígena e desinteressante? Se não se participa ativamente do processo de gênese do conhecimento, como ter autonomia?

Em verdade, afirma o autor,

Quanto mais analisamos as relações educador-educandos, na escola, em qualquer de seus níveis, (ou fora dela), parece que mais nos podemos convencer de que estas relações apresentam um caráter especial e marcante – o de serem relações fundamentalmente *narradoras, dissertadoras*.

Narração de conteúdos que, por isto mesmo, tendem a petrificar-se ou a fazer-se algo quase morto, sejam valores ou dimensões concretas da realidade. Narração ou dissertação que implica num sujeito – o narrador – e objetos pacientes, ouvintes – os educandos. (FREIRE, 1987, p. 57, grifo do autor).

As idéias de Freire sobre o processo ensino-aprendizagem permanecem atuais e são bastante compatíveis com os desafios da aprendizagem na era digital. Três conceitos centrais de sua obra se destacam como propostas essenciais para a aprendizagem na sociedade conectada: o reposicionamento do aluno como sujeito ativo de seu processo formativo; a necessidade de se atribuir significado em tudo que se pretende ensinar; e o fazer pedagógico que incentiva sempre a autonomia de nossos educandos.

É importante notar que os jovens de hoje já são protagonistas de suas histórias de vida desde muito cedo, inclusive produzindo conteúdo na web (blogs, fóruns), sites de relacionamento (Orkut, Twitter Facebook) e jogos online. Para eles provavelmente o ambiente onde são menos sujeitos e mais espectadores das ações é provavelmente a sala de aula.

A importância do significado, igualmente é muito forte nas novas gerações. Estas não aceitam respostas prontas e têm dificuldades com regras impostas sem uma explicação da razão de tais regras. Nossos jovens sentem-se impelidos a aprender aquilo que sentem ser necessário ou ter significado em suas vidas. Se um saber não pode ser aplicado em suas vidas, ele será simplesmente posto de lado, podendo ser posteriormente revisto e aprendido de acordo com a necessidade.

Por último, mas não menos importante, é preciso que o aluno se aproprie de sua autonomia e dele parta a busca curiosa pelo conhecimento, baseando-se em seus saberes pregressos, sua experiência de vida e no diálogo com o mundo que o cerca, relacionando o que aprende com a sua própria realidade de mundo.

2. JOGOS ELETRÔNICOS: ORIGENS, CONCEITOS E POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

O presente capítulo tem a finalidade de focar o surgimento e a evolução dos jogos eletrônicos, possibilitando que sejam postas em relevo algumas de suas características com maior potencial pedagógico. Para isso, elegemos alguns marcos importantes para a compreensão do tema, quais sejam: o conceito de jogo eletrônico, características que os tornam potenciais objetos de aprendizagem, razões ou motivos explicativos do interesse humano pelos jogos e, finalmente, apresentamos as gerações de jogos eletrônicos, destacando alguns aspectos que consideramos importantes em cada geração, dando ênfase a suas ‘potencialidades pedagógicas’.

Com esta exposição, buscamos oferecer ao leitor uma visão, em perspectiva, do fenômeno afim de que possa avaliar a dimensão da evolução da tecnologia e das possibilidades interativas e pedagógicas que vão ocorrendo ao longo do processo evolutivo. Este conjunto de ideias e posicionamentos nos permitirão estabelecer elos de ligação com a reflexão sobre a Educação apresentada por Paulo Freire e a dinâmica dos jogos eletrônicos.

2.1 Considerações sobre o termo jogador

Quando falamos sobre jogos comumente denominamos ‘jogador’ àquele que participa ativamente do jogo. Entretanto, a denominação ‘jogador’ contempla diferentes significados e, em alguns casos, pode não expressar as características relacionadas ao processo ensino-aprendizagem que desejamos salientar neste trabalho.

Quem participa de um jogo de computador, vive os desafios que o mesmo apresenta. Esquece do mundo lá fora. Não ‘vê’ as horas passarem. Quem vive um jogo de computador, porta-se como um protagonista na mais pura acepção freireana do termo, na medida em que é constantemente desafiado a vencer etapas sucessivas e surpreendentes, tornando significativa a experiência vivenciada.

Com tal propósito e considerando o escopo deste trabalho, em lugar de falarmos em ‘jogador’, utilizaremos o termo protagonista, pois, quando alguém joga um jogo de

computador, passa a fazer parte da história do jogo, não como mero espectador, mas sim como personagem importante na narrativa, ou seja, como um **protagonista**.

Por outro lado, para fazer referência ao personagem virtual do jogo em si, usaremos o termo *avatar*¹⁴, que seria como um corpo sem vida, sem inteligência, a ser habitado pelo protagonista no momento do jogo.

2.2 O que é um jogo eletrônico?

Segundo Crawford (2007 apud BRANCHER in FERNANDES, 2009) “jogo é um sistema formal fechado que representa de forma subjetiva um subconjunto da realidade.” Ampliando tal conceito, afirmamos que jogo eletrônico é um software que define as regras de um jogo interativo, mediado por computador e exibido em um monitor ou tela de TV.

É importante salientar que a expressão *mediado por computador*, deve ser entendida de maneira ampla, uma vez que mesmo os consoles de vídeo games são na prática computadores dedicados apenas a jogos, pois como afirma Santaella,

Há autores que fazem questão de marcar a diferença entre os jogos para computadores e os jogos para consoles. Entretanto, embora o termo (*videogame*) se refira mais propriamente aos jogos exclusivos para consoles dedicados, acoplados a um monitor de vídeo, ele acabou por se firmar para designar genericamente quaisquer desses tipos de jogo. [...]
De todo modo, a meu ver, a expressão mais apropriada e genérica para todos esses jogos em português seria ‘jogos eletrônicos’. (2007, p. 410).

Jogos eletrônicos existem nos mais diversos gêneros e temáticas, mas de um modo geral todos se encaixam nos três grandes grupos descritos por Neitzel (2000, apud SANTAELLA, 2007, p. 410):

- a. jogos baseados em ação – não narrativos (luta, competição, pular e correr, esportivos, etc.);
- b. jogos de inteligência, construir e destruir (simulação, quebra-cabeça, estratégia, enigmas, etc.);
- c. jogos de exploração, de aventura, narrativos (RPG gráficos e textuais).

¹⁴ I na crença hinduísta, descida de um ser divino à terra, em forma materializada [Particularmente cultuados pelos hindus são Krishna e Rama, avatares do deus Vixnu; os avatares podem assumir a forma humana ou a de um animal.] (Houaiss Digital 3.0)

O primeiro grupo que inclui os *jogos de ação* representa a expressiva maioria dos jogos eletrônicos do final dos anos 70 e início dos 80. Isso se deve à capacidade dos *processadores*¹⁵ da época, muito pequena para que se pudessem representar tramas complexas e narrativas elaboradas. Esse subgrupo primordial continua vivo principalmente no que modernamente são denominados *jogos casuais*¹⁶. Os jogos deste grupo são clássicos dos vídeo games como Space Invaders, Pac-Man, Pitfall!, H.E.R.O., River Raid. Nestes jogos o protagonista tem poucas atribuições, normalmente resumidas em matar e não ser morto, coletar itens, pular sobre abismos e inimigos, etc.

No grupo 'b' encontram-se os *jogos de inteligência*, onde o raciocínio e a estratégia são muito mais importantes do que a destreza e a coordenação viso-motora. Embora existam exemplos antigos de jogos ditos 'de inteligência', eles se popularizaram a partir de meados dos anos 80, com o barateamento dos microcomputadores caseiros. Os micros dispunham de maior e melhor capacidade de processamento e armazenamento, do que os *video games* de console disponíveis naquela época, o que era requerido pela complexidade maior deste tipo de jogo.

Um dos representantes mais importantes deste grupo de jogos é *Simcity* (1989). Neste jogo o objetivo é a experimentação com os parâmetros de uma cidade virtual. Não há explicitamente a necessidade de se ter sucesso em termos de pontuação alcançada, ou inimigos a serem batidos. Seu protagonista pode tentar desenvolver a maior e melhor cidade possível, ou não. O atrativo do jogo pode estar em destruir a cidade criando caos através de cataclismos e outros incidentes ou então tentar criar a maior cidade possível apenas com energias renováveis.

Quem coloca o objetivo final é o próprio protagonista. *Simcity* foi um dos primeiros jogos comerciais, não concebido como jogo educativo, a adentrar as salas de aula americanas, pois permitia uma série de reflexões éticas, ecológicas, sociológicas e também econômicas, chegando a ser tratado como tema de algumas disciplinas em faculdades norte-americanas de economia. Outros jogos deste grupo são: *Black & White*, *The Sims*, *Age of Empires*, *Civilization* e *Warcraft I*.

¹⁵ Processador é a peça principal de computadores e vídeo games.

¹⁶ Sob esta denominação se enquadram jogos que possibilitam diversão, sem a necessidade de uma grande dedicação por parte do jogador. (FERNANDES, 2009, p. 23).

O terceiro grupo é composto pelos *jogos de exploração*, de aventura e RPGs¹⁷. Esses jogos são chamados de narrativos e aliam características dos grupos anteriores como elementos de ação, estratégia e raciocínio para contar uma história cujo final dependerá das escolhas e das habilidades do seu protagonista.

Neste tipo de jogo a interação com outros personagens, sejam eles controlados pelo computador ou por outros usuários, é normalmente essencial e é preciso conversar, fazer perguntas e negociar com os demais personagens para que se possa avançar no jogo.

Outra característica importante é a possibilidade de uma maior imersão do protagonista. O protagonista deste tipo de jogo deve encarnar personagens mais complexos do que os dos jogos casuais comuns. Em um jogo narrativo, o personagem tem mais camadas de complexidade. Ele tem uma história, uma personalidade, pontos fortes e fraquezas, ou seja, são maiores as possibilidades do protagonista projetar-se no personagem do jogo.

Neste grupo destacam-se ainda os *MMORPG*¹⁸, jogos do tipo RPG online, que permitem a conexão simultânea de usuários do mundo todo em um ambiente virtual de jogo. Esse tipo de *game* acrescenta outros aspectos como habilidades sociais, ética, capacidade de liderança, etc.

2.3 Os jogos eletrônicos e sua natureza hipermídia

Inicialmente, para tratarmos das características dos jogos eletrônicos, faz-se necessário a apresentação de alguns conceitos a partir dos quais os jogos foram concebidos, dentre os quais consideramos fundamentais: hipermídia, hipertexto e multimídia.

Hipermídia é o conjunto de meios que permite ao usuário o acesso simultâneo a textos, imagens e sons de modo interativo e não linear. A hipermídia possibilita ao usuário a navegação por diversas partes do aplicativo, de acordo com sua livre escolha. Em sua estrutura, a hipermídia engloba recursos de hipertexto e multimídia.

O hipertexto é um documento digital composto por blocos de informações interconectadas, por meio de *links* ou elos associativos. Por outro lado, devido à incorporação

¹⁷ Role Playing Game ou *Jogo de Papéis*: originalmente criado como um jogo puramente narrativo, jogado em torno de uma mesa com dados e regras escritas, em um RPG o jogador deve interpretar um papel como o de ogro, mago, ladrão ou guerreiro, por exemplo.

¹⁸ Massively Multiplayer Online Role Playing Game

de informações diversas como som, textos, imagens, vídeos, etc., em uma mesma tecnologia – o computador é o que se denomina multimídia.

Segundo Santaella (2004) a hipermídia apresenta quatro características fundamentais que são: a hibridização de linguagens, processos sógnicos, códigos e mídias, permitindo a integração - sem costuras - entre diversos tipos e formatos de conteúdos; a capacidade que a informação digital tem, via interação com o protagonista, de transmutar-se em incontáveis versões virtuais; a possibilidade de filtrar o conteúdo e acessar diferentes partes, de acordo com os desejos e as necessidades de quem navega pelo conteúdo; e a da hipermídia ser uma linguagem eminentemente interativa. O protagonista não pode usá-la de modo reativo ou passivo.

Como obras hipermidiáticas que são os jogos eletrônicos têm a interatividade em seu âmago. Sem interação, sem participação do protagonista, sem escolha, não há jogo. Se buscamos uma prática pedagógica que promova os estudantes a sujeitos ativos do processo ensino-aprendizagem, por que esta ferramenta que convida à participação ativa o tempo todo não é utilizada com maior frequência? Preconceito? Falta de intimidade com a tecnologia? Exclusão digital? Não há apenas uma resposta para esta questão, mas todos estes fatores podem colaborar para a subutilização dos jogos eletrônicos na educação.

Dissecando o tecido hipermidiático do qual os jogos são feitos, podemos observar algumas de suas características que os tornam potenciais objetos de aprendizagem muito interessantes:

1 - Multiplicidade de caminhos. Própria de documentos hipermídia, esta propriedade faz com que uma partida nunca seja igual à outra e muitas vezes há várias estratégias e táticas que podem ser usadas no intuito de vencer. Segundo Moita:

Esse mesmo olhar também me levou a discernir que há, ali, uma vivência simultânea de várias janelas, a resolução de problemas, um lugar onde, ao mesmo tempo em que brincam, jogam com diferentes códigos. Uma simulação que lhes permite vivenciar realisticamente como os objetos e os humanos agem, reagem, movem-se, crescem, evoluem, pensam e sentem. Naquele espaço, os jogadores lidam com o caos, com a naturalidade que não é possível aos adultos, aprendem a lidar com a diferença, com a não linearidade. (2006, p. 99).

Conforme veremos mais a frente, uma das características mais marcantes das novas gerações é a tendência a aprender e a comunicar-se de forma não linear e hierarquizada, através da lógica das redes, onde todos os participantes, ou nodos, são produtores e

consumidores de informação ao mesmo tempo. Assim a multiplicidade de caminhos é algo natural para as atuais gerações, acostumadas a consumir e produzir conteúdo em redes sociais.

2 - Interatividade e imersão. Num jogo eletrônico o protagonista sempre está no centro das ações, não sendo mero espectador.

Uma característica fundamental de todo e qualquer jogo, mesmo dos tradicionais, não eletrônicos, encontra-se na sua natureza participativa. Sem participação ativa e concentrada, 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. (SANTAELLA, 2007, p. 410)

Esta característica nos remete ao cerne da idéia freireana de educação que propõe o aluno como sujeito ativo do processo ensino aprendizagem e nunca a um ser *coisificado*.

Talvez a característica mais marcante de qualquer jogo seja a existência de ação o tempo todo. Com a interatividade toda ação do protagonista corresponderá a uma reação do jogo tendo consequências que podem premiar ou onerar o protagonista e seu avatar, tornando os objetivos a serem alcançados mais próximos ou mais distantes dependendo das escolhas que o protagonista fizer.

A imersão, por sua vez, é a sensação que o protagonista tem de deixar seu corpo físico e ser transportado para o mundo virtual do jogo, tendo sua mente imergindo nessa realidade alternativa com regras e leis próprias, habitando temporariamente esse outro mundo, e em alguns casos fundindo-se quase que perfeitamente com ele, sendo que alguns usuários de games relatam sentir fisicamente sensações como frio, calor, vento em sua face, etc.

3 - Mediação por computador. As ações são informadas ao computador por um dispositivo de entrada (*joystick*) e então são processadas de acordo com as regras estabelecidas pelo programador no código do jogo. Finalmente é apresentada uma resposta que é enviada aos dispositivos de saída (normalmente a tela da TV e autôfalantes).

Tal mediação por computador é particularmente importante por sua natureza digital, ou seja, baseada apenas em zeros e uns. Tal característica tem vantagens como a universalização da maneira como a informação é armazenada e transmitida e a possibilidade da compressão da informação a fim de reduzir seu custo de armazenamento e transmissão, Por exemplo, vídeo e áudio permitem uma economia de até 90% quando compactados.

E por último, mas não menos importante, a manutenção da qualidade independentemente do meio de transmissão, uma vez que são normalmente algoritmos de verificação e correção, que certificam que o dado recebido é o mesmo que foi enviado.

Além dessas características, a informação digital possui natureza líquida e mutável, ou seja, hipermidiática e não linear, e é claro, a própria tecnologia faz parte da vida dos jovens, sendo uma forma de linguagem com a qual estão acostumados e pela qual são naturalmente atraídos, fator que pode ser um motivador a mais no trabalho pedagógico.

4 – Desafio. O desafio é a força motriz que impele o protagonista a dedicar várias horas ou até mesmo dias ou semanas na empreitada de vencer um jogo eletrônico, embora na prática quem joga busca superar não só o jogo, mas seus próprios limites e habilidades (talento).

Segundo MOITA (2006, p. 25):

Assim, o jogo cria uma predisposição para se aprender, pois cria situações de desafio, ao mesmo tempo em que liberta, enquanto normatiza, organiza e integra. Posso então afirmar que o jogo, enquanto atividade lúdica, é educativo, pois, além do interesse, oferece condições de observação, associação, escolha, julgamento, emissão de impressões, classificação, estabelecimento de relações, autonomia.

O ser humano é naturalmente atraído pelo desafio. É o desafio uma das principais forças motrizes que impele a humanidade para frente. Descobertas da ciência, superação dos limites nos esportes e nas artes, a conquista do espaço e do fundo dos mares são todos exemplos de superação de desafios que o ser humano buscou vencer apesar das imensas dificuldades iniciais.

5 – Virtualidade. Um jogo eletrônico é um mundo virtual com regras e leis próprias. Através dele se pode simular a ida a lugares inacessíveis, perigosos ou mesmo de pura fantasia.

A respeito da virtualidade escreve Levy:

A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. [...] o virtual não se opõe ao real mas ao atual: virtualidade e atualidade são duas maneiras de ser diferentes.[...] O possível é exatamente como o real: só lhe falta a existência. [...] Já o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Contrariamente ao possível, estático, e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento e que chama um processo de resolução: a atualização. (1996, p. 15).

Contrariando o senso comum, o virtual nada tem de falso, de fuga da realidade, de imaginário. O virtual apenas não depende da materialidade, não é territorializado. Um mundo virtual não está fisicamente em um lugar geográfico, mas como possui a característica da ubiquidade, pode estar em todos os lugares ao mesmo tempo. Como afirma Levy “a virtualização do corpo não é, portanto uma desencarnação, mas uma reinvenção, uma reencarnação, uma multiplicação.” (1996, p. 33).

Assim quando adentramos um mundo virtual, não estamos deixando de ser nós mesmos, apenas estamos transportando nossa consciência, nossa imaginação para um lugar onde as regras sociais e as leis da física podem ser totalmente diferentes do mundo real. E uma das maiores potencialidades pedagógicas dos mundos virtuais, portanto dos games, está exatamente nessa libertação do corpo físico, na ampliação dos sentidos, na possibilidade de voarmos, atravessarmos paredes ou respirarmos no fundo do mar.

2.4 O que busca quem se torna protagonista de um jogo?

Para Brancher (2009, p. 19-20) diversas são as razões ou justificativas que explicam o interesse humano por jogos. Segundo o autor, quem utiliza um jogo eletrônico, o faz motivado seja pelos desafios, possibilidades de socialização, individualismo, respeito, emoção ou diversão, fantasia e superação dos próprios limites:

- **Desafio:** É o que dá motivação a quem joga. Sem desafio um jogo certamente fracassará em prender a atenção e divertir. O ser humano tem em sua natureza o amor pelas coisas desafiadoras. A humanidade fez as grandes navegações, conquistou o fundo dos mares e o foi ao espaço por que eram atividades desafiadoras. Além disso, o desafio na verdade nunca tem fim, pois superada uma fronteira, logo surgirão outras a serem conquistadas. Os bons jogos eletrônicos são projetados para que o nível de desafio não seja facilmente superado, fazendo que o protagonista tenha de investir horas e mais horas a fim de ultrapassar seus próprios limites.
- **Socialização:** O ambiente on-line deve permitir socialização e compartilhamento entre os usuários. Além disso, este tipo de jogo se torna mais atraente quando é permitida a ação em times de vários jogadores. Tais ambientes on-line normalmente transcendem

o ato de jogar, permitindo o surgimento de comunidades, guildas, clãs e outras associações de grupos de pessoas, uma vez que o ser humano é por natureza um ser social. Muitos protagonistas de jogos online acabam por fazer amizades que ultrapassam o mundo virtual e são trazidas para a sua vida cotidiana.

- **Individualismo:** Em alguns momentos os usuários de jogos eletrônicos querem vencer seus próprios limites, ou mesmo não dispõem de um adversário humano. Nesses casos, a máquina pode ser um formidável competidor. Tal possibilidade é útil, pois não exige que exista necessariamente um oponente humano sempre que se quer jogar, e ainda que normalmente os jogos contra outras pessoas sejam mais desafiadores e ricos, bons jogos eletrônicos são projetados com recursos avançados de *Inteligência Artificial*¹⁹ que conseguem imitar de forma convincente o raciocínio e até simular a personalidade dos personagens controlados pelo programa do jogo.
- **Respeito:** Quem joga gosta de superar desafios, marcas e recordes, sejam de outros jogadores, sejam do próprio jogador. Os jogadores mais hábeis são admirados e respeitados pela comunidade de jogadores. Soma-se a isso a melhoria da auto-estima que os jogos podem proporcionar ao protagonista, permitindo que este ao superar limites possa perceber seu próprio crescimento na prática de jogar.
- **Emoção:** As mais diversas emoções podem surgir durante um jogo: alegria, medo, tensão, raiva, etc. Assim os jogos podem ser uma ótima ferramenta de autoconhecimento. Os jogos eletrônicos podem ser também espaços de catarse e de experimentação, e através deles o protagonista pode experimentar papéis que normalmente não assumiria na vida real, assumindo personagens diversos de sua índole, gênero, raça, etc. Isso abre a possibilidade do protagonista se colocar no lugar de pessoas diferentes de si, tendo um vislumbre da percepção de realidade na perspectiva de alguém que é diferente.
- **Fantasia:** O ambiente virtual do jogo eletrônico liberta o jogador das limitações impostas pelas leis do mundo físico, permitindo que ele viva situações que fora do

¹⁹ Inteligência Artificial (IA): área de pesquisa da Ciência e Engenharia da Computação, dedicada a buscar métodos ou dispositivos computacionais que possuam ou simulem a capacidade racional de resolver problemas, pensar ou, de forma ampla, ser inteligente.

jogo seriam impossíveis ou, pelo menos, muito perigosas. Muito embora a capacidade de simular a realidade tenha evoluído enormemente nos jogos, ainda sobra espaço para que o protagonista imagine o que acontece nas entrelinhas da história e que significados e ligações ocultas pode haver escondidas na trama.

Ainda segundo Brancher (2009, p. 21) existem diversas razões ou justificativas que explicam o interesse humano por jogos, pois os jogos são componentes importantes no desenvolvimento humano,

Sendo assim, é interessante que, além de divertir, ensine algo. Jogando, as pessoas se sentem motivadas a aprender, a fantasiar, a conhecer o inexplorado, a incorporar personagens e, principalmente, a testar a si mesmas. Através de um jogo, as pessoas esquecem seus problemas e são transportadas para um mundo irreal, que acaba servindo como um meio de escape diferente dos tradicionais (filmes, livros, música), porque permite a participação explícita e ativa das pessoas.

Outra função de um jogo é permitir ao protagonista incorporar personagens que não são aceitos socialmente na vida real, como ladrões, assassinos que executam ações consideradas incorretas pelas regras sociais vigentes. Um jogo também é uma demonstração de força entre aqueles que exercitam o raciocínio. A partir de uma jogada, podemos conhecer muito da personalidade do outro.

Os fatores que motivam as pessoas a jogar podem ser distintos dos que fazem as pessoas escolherem um jogo em particular. Pessoas jogam porque são motivadas, seja por fantasiar, aprender, explorar ou por qualquer outro motivo, mas elas escolhem um jogo específico porque sentem prazer em jogá-lo.

2.5 Gerações de jogos eletrônicos e suas potencialidades pedagógicas

Os jogos eletrônicos são uma tecnologia relativamente jovem, tendo surgido comercialmente no final dos anos 1970. Sua evolução trouxe não só maior complexidade, capacidade de imersão e interação para o protagonista. Olhando essa tecnologia sob a perspectiva educacional, veremos que cada geração de jogos trouxe novas potencialidades pedagógicas.

O conteúdo deste texto é baseado em LOGUIDICE e BARTON 2009 (ver referências) e na experiência pessoal do autor.

2.5.1 Primeira geração

Período aproximado: de 1962 até final dos anos 70.

Games: Spacewar!, Pong, Computer Space e Space Invaders;

Plataformas mais importantes no Brasil: aparelhos com jogos fixos na memória como o bem conhecido “Tele-Jogo” da Philco.

Quantidade típica de memória: de 2 a 4Kb.

Características tecnológicas: capacidade limitada, gráficos muito rudimentares e em preto em branco. Som ausente ou limitado a um gerador de ruídos.

Importância: possibilitou o surgimento do conceito de jogo eletrônico, interatividade, representação de mundo virtual auto-contido e auto-regulado por um conjunto de regras. Os jogos desta geração ainda que muito primitivos, serviram para mostrar o potencial que havia nessa nova forma de entretenimento, através da paixão que alguns deles causaram.

Há uma lenda sobre *PONG*, um dos primeiros sucessos dos *arcades*²⁰, que envolve seu criador, o americano Nolan Bushnell, o qual teria sido chamado pelo dono de um restaurante onde uma máquina *PONG* havia apresentado problemas apenas alguns dias depois de instalada. Quando chegou ao local para verificar o equipamento, Nolan descobriu que o suposto *defeito* estava no fato de que a caixa que coletava as moedas ficara abarrotada, tendo que ser substituída por uma de maior tamanho, no intuito de acompanhar o tamanho do sucesso do jogo. (BIOGRAPHY for Nolan Bushnell).

Potencialidades pedagógicas: ainda que muito simples, esses games já possuíam características de interatividade, além de permitirem competições entre dois jogadores. Obviamente a capacidade altamente limitada dos equipamentos desta geração não permitia uma imersão profunda através dos sentidos. Por outro lado alguns jogadores nostálgicos defendem a teoria de que os gráficos limitados das primeiras gerações de jogos eletrônicos permitiam uma boa dose de imaginação ao protagonista, de forma similar a quem lê um livro e tem de imaginar os cenários, rostos dos personagens etc. De qualquer forma este marco é o

²⁰ Lojas de jogos onde se paga para jogar com fichas ou moedas, conhecidas no Brasil como Fliperamas.

precursor de algo muito maior, na época aquém dos sonhos do mais louco dos futuristas e visionários.

2.5.2 Segunda geração

Período aproximado: de 1980 até meados da década de 80.

Games: Pac-Man, Donkey Kong, Pitfall!, Karateka, Mistery House, Castle Wolfenstein.

Plataformas mais importantes no Brasil: Atari 2600, Apple II.

Quantidade típica de memória: de 8 a 32 Kb.

Características tecnológicas: capacidade tecnológica menos limitada do que na geração anterior, com gráficos coloridos ainda que com baixíssima resolução e geração de som com apenas um canal de áudio. Primeiros jogos com narrativas complexas surgem para micro-computadores caseiros.

Importância: primeiros jogos com personagens reconhecíveis como Pac-Man que além de sua personalidade foi primeiro game considerado não violento, o que serviu para atrair também o público feminino, mais afeito a atividades que não envolvessem disparar tiros e mais tiros.

Possibilidade de uma história complexa com início, desenvolvimento e conclusão que podiam mudar de acordo com as escolhas do jogador.

Destacamos o game Mistery House, primeiro *adventure*²¹ *por texto* ilustrado com imagens da história, lançado para Apple II em 1980 e um dos primeiros jogos de computador que contava uma história. Neste game as principais características para se chegar ao final eram o raciocínio e a capacidade de interpretar pistas e resolver enigmas, contrastando com o estilo comum de jogo existente até então, que baseava-se em ações simples como pular, desviar de inimigos e atirar.

Potencialidades pedagógicas: multiplicidade de caminhos, interpretação textual, maior valorização do avatar. Nos jogos desta geração surgem os primeiros avatares que representavam personagens reconhecíveis e com eles as primeiras histórias de jogo com maior complexidade. A maior capacidade de alguns sistemas desta geração permitiu o

²¹ Jogo de aventura baseado em inteligência e exploração de um ambiente pelo protagonista. As primeiras variantes deste tipo de game eram completamente textuais e tanto os cenários como as ações eram descritos através de palavras e frases.

desenvolvimento de jogos mais inteligentes e que requeriam o uso do raciocínio e da capacidade de interpretação do protagonista. Destacam-se desta geração os primeiros *adventures* baseados em texto, espécie de romances interativos onde o protagonista era convidado não só a imaginar, mas também a participar do texto.

2.5.3 Terceira geração

Período aproximado: de 1985 até início dos anos 90.

Games: Super Mario Bros., Knightmare, La Herancia, La Abadía del Crímen.

Plataformas mais importantes no Brasil: MSX e NES.

Quantidade típica de memória: de 64 a 256 Kb.

Características tecnológicas: computadores e consoles com melhores gráficos, mais memória e geração de som com vários canais (vozes). Preço proporcionalmente muito mais barato do que nas gerações anteriores. Interatividade.

Importância: melhoria significativa da capacidade visual e narrativa, permitindo jogos mais complexos com maior profundidade em suas tramas. Um exemplo considerado à frente de seu tempo é *La Abadía del Crímen*, jogo inspirado no romance *O Nome da Rosa*, de Umberto Eco, com história bastante fiel ao romance, cenários elaborados e personagens animados, possibilitando uma maior imersão do protagonista.

Em 1985 a japonesa Nintendo lança o Nintendo Entertainment System, revigorando a indústria dos videogames impulsionada por um encanador italiano de grandes bigodes e chapéu vermelho chamado Mario, em Super Mario Bros., um jogo que conquistou fãs em todos os cantos do mundo e de todas as idades. As crianças amavam Mario pelo visual colorido, fases cheias de segredos e músicas encantadoras, enquanto os pais permitiam seu uso, por ser considerado não violento, pois as terríveis tartarugas e cogumelos antropomórficos que atacam o herói não são verdadeiramente mortas por ele, mas apenas levam um “piparote” e são chutadas para longe a fim de continuar seus afazeres em outro lugar.

Potencialidades pedagógicas: imersão, desafio, emoção, exploração do ambiente, diversas soluções para um mesmo problema. Esta geração é a maturação da anterior, ampliando e aprofundando as capacidades narrativas dos jogos e também a complexidade de seus avatares. Surgem os mundos virtuais mais complexos e com maior variação de cenários, inimigos e

personagens. Aumenta o potencial narrativo do jogo assim como as variações e possibilidades de se explorar um mundo mais amplo e que permite muitas descobertas por parte do protagonista.

2.5.4 Quarta geração

Período aproximado: 1994 até 2000.

Games: Simcity 2000, Diablo II, Warcraft, Super Mario World, Mario 64.

Plataformas mais importantes no Brasil: Super Nintendo, N64 e IBM-PC.

Quantidade típica de memória: até 640 Mb.

Características tecnológicas: consoles e computadores milhares de vezes mais poderosos do que os de uma década atrás, ainda que exponencialmente mais baratos, com capacidade de representar gráficos em 3D e trilhas sonoras com qualidade de CD.

Importância: capacidade ampliada e com sequências de vídeo e voz digitalizada. Mundos virtuais em três dimensões e que permitem livre exploração do cenário pelo protagonista, possibilitando uma maior imersão.

O game Diablo II, de 1998 arrebatou legiões de fãs, muitos dos quais ainda o jogam mais de uma década depois de seu lançamento, pois aliava a livre exploração de um cenário imenso que é gerado aleatoriamente em cada novo jogo. O algoritmo de geração do cenário é bastante inteligente e nunca cria mapas com situações insolúveis ou becos sem saída. Outra primazia deste game foi a possibilidade de jogo via *BattleNet*, serviço que permite a interconexão de vários jogadores em um dos primeiros ambientes *online* bastante robusto para suportar centenas de jogos e milhares de jogadores simultaneamente.

Potencialidades pedagógicas: exploração, curiosidade, investigação, colaboração. Esta geração marca a popularização dos jogos em rede e via Internet, ainda que alguns exemplos desse tipo de jogo existam nas gerações anteriores esses eram muito limitados e sua popularidade bem mais restrita. A possibilidade de participar de um mundo virtual povoado por outros protagonistas humanos ampliou enormemente a interatividade, a novidade e a possibilidade de variação de jogadas, estratégias e táticas. Surgem possibilidades de jogos colaborativos que podem trabalhar questões de convivência, ética e socialização.

2.5.5 Quinta geração

Período aproximado: 2001 a 2005.

Games: Warcraft II, Counter Strike, Medal of Honor, Halo, Call of Duty.

Plataformas mais importantes no Brasil: Sony Playstation I e II e IBM-PC.

Quantidade típica de memória: até 8Gb.

Características tecnológicas: armazenamento em CD-ROM e DVD-ROM, gráficos tridimensionais muito mais realistas do que na geração anterior. Jogos multi-usuário e partidas em rede são características que surgem para ficar.

Importância: Os jogos eletrônicos cada vez mais adquirem características até então somente pertencentes ao cinema. Mesmo jogos de ação tem uma boa dose de estratégia e tramas intrincadas.

Nesta geração cresce a importância da socialização iniciada pelos jogos online na geração anterior de games. Counter Strile, ou CS como é comumente conhecido nas *Lan Houses* e *Lan Parties*²² é o grande nome desta época. Outro sucesso no mesmo estilo de tiro em primeira pessoa de CS é Medal of Honor, excelente jogo com trama baseada em fatos da Segunda Guerra Mundial tais como o desembarque aliado nas praias da Normandia, na França.

Potencialidades pedagógicas: socialização, ética, respeito, colaboração, trabalho em equipe. Da mesma forma que a terceira geração aprofundou as possibilidades da segunda, esta geração dá ênfase aos mundos virtuais ainda mais complexos e com cenários que permitem exploração total pelo protagonista. Outra característica aprofundada nesta geração é a colaboração online, que se tornou mais efetiva e funcional, a ponto de proporcionar o surgimento das guildas, grupos virtuais de jogadores, muitos dos quais sequer se conhecem na vida real, e que formam clãs a fim de jogar colaborativamente e vencer as missões mais difíceis. Assim esta geração tem enorme potencial para trabalho em equipe e socialização.

2.5.6 Sexta geração

Período aproximado: 2006 à atualidade.

²² Jogar pode se tornar uma atividade socialmente intensa quando as crianças decidem organizar uma festa LAN (Local Area Network ou Rede Local). Os amigos reúnem-se, cada um trazendo seu computador ou *laptop*. A maior parte [...] é composta por meninos entre 14 e 22 anos, ou até mesmo 26, de origem variada e vindos de escolas também variadas, que se conhecem de outros encontros semelhantes. (VEEN e VRAKING, 2009, p. 39).

Games: World of Warcraft, Lineage, God of War II, Assassins Creed, Dante's Inferno e jogos com controles por movimento corporal.

Plataformas mais importantes no Brasil: Sony Playstation III, Nintendo Wii, XBOX 360 e IBM-PC.

Quantidade típica de memória: de 12 a 50 Gb.

Características tecnológicas: conexão em rede cada vez mais onipresente. Jogos colaborativos, sociais e em grupo. Controles específicos para os diversos tipos de jogos e controles com detecção de movimentos do corpo.

Importância: a indústria dos jogos eletrônicos já é um mercado maior que o cinema, muitas vezes incorporando características narrativas muito mais ricas. Dante's Inferno - baseado no inferno da Divina Comédia do escritor Dante Alighieri, tem cenários e personagens com um nível de detalhamento impressionantes, que se confundem com as imagens de algumas produções hollywoodianas.

Cresce ainda mais a importância da socialização nos jogos, seja em partidas online como o imersivo World of Warcraft, seja em jogos onde partilhar a experiência é a melhor parte do jogo, como na série Rock Band, onde até quatro amigos tocam instrumentos virtuais colaborativamente, em uma verdadeira experiência de show de rock virtual.

Potencialidades pedagógicas: descoberta em grupo, socialização, interação com outros jogadores dentro de um mundo virtual, virtualidade, exploração dos sentidos e da consciência corporal. Ainda que esta geração traga algumas melhorias substanciais nas possibilidades das gerações anteriores, há nela a quebra de alguns paradigmas. O primeiro é a radicalização da imersão e da complexidade das regras do jogo.

A imersão fica muito mais poderosa por conta das imagens e sons que estão chegando a um nível de realismo que rivaliza com o cinema. Além disso, surgem os mundos virtuais onde até mesmo questões éticas são importantes para o jogo. Em World of Warcraft, por exemplo, o protagonista tem uma espécie de *carma*²³ que é a soma das ações boas e más que

²³ 1 Rubrica: filosofia, religião.

no hinduísmo e no budismo, lei que afirma a sujeição humana à causalidade moral, de tal forma que toda ação (boa ou má) gera uma reação que retorna com a mesma qualidade e intensidade a quem a realizou, nesta ou em encarnação futura [A transformação pode dar-se em direção ao aperfeiçoamento (moca, o fim do ciclo das reencarnações) ou de forma regressiva (o renascimento como animal, vegetal ou mineral).]

2 Derivação: por extensão de sentido. Rubrica: filosofia, religião.

forma sutil de matéria que, segundo o jainismo, se desenvolve na alma, prejudicando-lhe a pureza e, com isso, prolongando seu ciclo de transmigrações e adiando a possibilidade de salvação final

3 Derivação: por extensão de sentido (da acp. 1). Rubrica: religião.

perpreitou desde o primeiro momento em que seu avatar foi formado no jogo. Assim decisões tomadas hoje influenciarão o protagonista e seu avatar pelo resto dessa existência virtual, dure ela dias, meses ou até mesmo anos.

O segundo paradigma trata da maneira com que o protagonista pode interagir com o jogo. Através do sensoriamento dos movimentos corporais, surge uma nova classe de jogos e de jogadores, onde a participação dos amigos do mundo real ganha uma nova importância. Surgem os saraus digitais do século XXI, onde familiares e amigos reúnem-se em torno da TV para competir em jogos de esportes, dança e música virtuais.

Dessa forma, se a geração atual de jogos eletrônicos possui maior potencial de imersão e virtualidade, por conta das imagens e sons altamente refinados, por outro lado ela convida as pessoas a participarem do jogo não somente com suas mentes, mas também com seus corpos. Tal possibilidade é algo extremamente novo e cheio de potencialidades ainda por explorar.

Os jogos eletrônicos, após 40 anos de evolução, encontram-se num patamar narrativo comparável ao cinema. Soma-se se a isso a sua capacidade de imersão e interatividade que possuem devido a serem uma forma de linguagem hipermidiática. Tais características possuem enorme potencial pedagógico, em grande parte ainda inexplorado. Essa é uma nova fronteira, um desafio que se põe frente aos educadores do século XXI que pretendem entender e conquistar os corações e mentes das novas gerações.

3. CONVIVENDO COM A GERAÇÃO HOMO ZAPPIENS

Uma pesquisa realizada, em 1990, nos Estados Unidos²⁴ revelou que as crianças reconheceram Mario (conferir 2.5.3) mais vezes do que Mickey Mouse. Essa informação pode sinalizar uma mudança do “paradigma Mickey” analógico, contemplativo, concebido em preto e branco, para o “paradigma Mario” digital, interativo, concebido em cores.

Mas talvez a mudança mais significativa entre as gerações Mickey e gerações Mario decorra do fato de que Mickey foi concebido para ser assistido enquanto Mario foi concebido para ser personificado por quem joga, ou seja, o protagonista. Em outras palavras, talvez o que mais encante as crianças e jovens das gerações que se criaram com Mario e outros games seja o fato de que agora elas podem ser o centro da história, os protagonistas da jornada.

Assim as aventuras não são verdadeiramente vividas pelo personagem na tela, ou o avatar, mas por elas mesmas que uma vez encarnando o personagem se identificam com ele e tornam-se protagonistas da história.

Dessa forma a geração que nasceu com um joystick ou mouse nas mãos, parece menos inclinada a apenas assistir, estando mais interessada em participar. Esse é um dado importante que pode explicar em parte o porquê da escola tradicional parecer algo tão distante dos corações e mentes de nossas crianças tão afeitas ao mundo dos jogos eletrônicos.

3.1 Quem é o Homo Zappiens?

Os educadores holandeses Win Veen e Ben Vrakking nomeiam as atuais gerações como Homo Zappiens, em referência ao fenômeno de “zapear”, ou seja, trocar constantemente os canais da TV com o controle remoto, algo que nossos jovens aprendem a fazer desde a mais tenra idade.

Jovens que para muitos adultos parecem inquietos e insatisfeitos, mas que na verdade são apenas diferentes e não se encaixam no tradicional modelo linear e hierárquico de ensino e aprendizagem vigente na sociedade humana.

²⁴ POOLE, S. *Trigger Happy*. [S.l.]: [s.n.], 2007. Disponível em: < <http://stevenpoole.net/th/TriggerHappy.pdf> >. Acesso em 10 fev 2011. p. 258.

Aqui surge Hoz²⁵ o herói de nossa história, o sujeito da era Mário, o elemento referência da comunidade Homo Zapiens. Hoz, nasce com um mouse na mão; aos 3 anos já domina o controle-remoto da televisão e ao ingressar na escola já dispõe de seu próprio telefone celular.

Ao constatar tais evidências, Veen e Vrakking questionam:

O que há de tão importante em saber usar tais recursos? Será que estamos falando apenas das habilidades que as crianças desenvolvem por saber manuseá-los? Ou será que a influência do uso da tecnologia vai além das habilidades operacionais? A resposta pode ser afirmativa. Todos os recursos mencionados têm algo crucial em comum: eles dão ao usuário o controle de uma ampla variedade de fluxos de informação e comunicação. (2009, p. 35-36).

Hoz rompe os limites físicos das paredes de concreto da sala de aula ou de sua habitação e se comunica com o Mundo. As possibilidades de intercomunicação com o meio e com os outros se tornam incomensuráveis pois, Hoz, segundo seu desejo e a qualquer momento tem condições de acionar, alterar ou interromper os efeitos desses recursos apertando um simples botão. Hoz ocupa “uma posição de controle para decidir qual informação processar ou com qual comunicação se envolver ou não.” (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 35-36).

Se a princípio essa troca de canais de TV sugere uma aparente inquietude ou falta de concentração, Veen e Vrakking alertam que quando falamos a respeito da atenção, os cérebros dessas crianças e jovens funcionam de forma diferente ao que entendemos como sendo o normal.

3.2 O perfil de Hoz

Se para as gerações anteriores a Hoz era preciso concentrar-se em uma só fonte por vez, para que se pudesse entender determinada informação, para Hoz ocorre justamente o oposto, ou seja, ele está acostumado a processar várias fontes ao mesmo tempo, sejam elas canais de TV ou diversas janelas de programas numa tela de computador.

²⁵ Hoz é o representante comum da comunidade Homo Zapiens, cujo nome homenageia o Mágico de Oz, personagem do romance homônimo de autoria do norte-americano L. Frank Baum.

Quando defronta-se com um novo jogo de computador, Hoz não irá gastar tempo em primeiro ler o manual de instruções para depois começar a jogar. O que normalmente acontecerá é que Hoz tentará aprender a jogar jogando, experimentando e descobrindo como o jogo funciona.

Ao buscar explicar as diferenças entre uma criança tipicamente Hoz e gerações anteriores Veen e Vrakking afirmam:

A diferença entre o Homo zappiens e você é que você funciona linearmente, lendo primeiro as instruções - usando papel - e depois começa a jogar [...] O Homo zappiens não usa a linearidade, ele primeiro começa a jogar e, depois, caso encontre problemas, liga para um amigo, busca informação na internet ou envia uma mensagem para um fórum. (2009, p. 31-32).

Hoz faz seu dever de casa enquanto conversa no MSN, ouve música e assiste a um programa de TV, que fica sem volume até que algo importante requeira que este seja aumentado. Essa é a prática, comportamento padrão das novas gerações.

Estar conectado é o estado natural de Hoz. Se estiver em casa, seu computador certamente estará ligado e seu MSN conectado. Se estiver na rua, manterá contato com sua rede de amigos via mensagens de texto SMS ou mesmo via Twitter ou MSN, uma vez que os celulares de hoje comumente tem recursos de acesso às diversas redes sociais.

Nesse sentido, o modelo bancário de educação parece cada vez mais incompatível com a maneira de ser de Hoz. Veen e Vrakking relatam o seguinte episódio retratado na fala de um menino a seu pai: “- Pai, não é o prédio da escola o problema, nem os professores. Muitos deles tentam fazer o melhor que podem e são muito bons. O que está errado é que a escola é muito monótona. O conteúdo, o currículo realmente é um saco.” (2009, p. 47).

Em verdade não é simplesmente o prédio físico da escola ou seu material didático o problema, mas sim a prática pedagógica que a escola aplica, pois,

Além da questão do conteúdo, as salas de aula feitas com ‘giz e voz’ não são interessantes para o *Homo zappiens*. São aulas que contrastam muito com o seu modo de ser. O contraste é muito grande para com sua vida fora da escola, em que ele tem controle sobre as coisas, a conectividade, mídia, ação, imersão e redes. (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 47, grifo do autor).

A posição de aprendiz, sentado por longos períodos, com a atenção imantada em um único ponto, contrasta com o modo cotidiano de ser de Hoz. Em sala de aula Hoz, além de permanecer sentado, precisa ouvir, pois,

Quanto mais analisamos as relações educador-educandos, na escola, em qualquer de seus níveis (ou fora dela), parece que mais nos podemos convencer de que estas relações apresentam um caráter especial e marcante – o de serem relações fundamentalmente *narradoras, dissertadoras*.

Narração de conteúdos que, por isto mesmo, tendem a petrificar-se ou a fazer-se algo quase morto, sejam valores ou dimensões concretas da realidade. Narração ou dissertação que implica um sujeito – o narrador – e objetos pacientes, ouvintes – os educandos.

Há uma quase enfermidade da narração. A tônica da educação é preponderantemente esta – narrar, sempre narrar. (FREIRE, 1987, p. 57, grifos do autor).

Tal afirmação denota o modelo de comunicação que a escola utiliza e esse é do tipo *broadcast*, ou seja, de um para muitos. Assim na sala de aula o professor é normalmente o único canal de informação, muitas vezes de uma só via. Há uma hierarquia rígida e tenta-se organizar as informações de forma linear.

3.3 O universo comunicacional de Hoz

Hoz se relaciona com o mundo utilizando uma lógica oposta à lógica da informação unidirecional, pois seu modelo de comunicação utiliza a lógica de redes. Numa rede a informação é descentralizada, não linear, flexível e que permite comunicação nos dois sentidos. Em uma cultura de redes se observa,

[...] um conjunto complexo de sentidos, concepções e condutas fundamentais aos indivíduos na sociedade contemporânea, baseado na lógica das redes e caracterizado pelo rompimento do paradigma de recepção e reprodução numa dinâmica permanente de construção e manutenção da fluência tecnocontextual. (TEIXEIRA, 2010, p. 33)

Para Hoz, a dinamicidade do ato de aprender lembra os princípios e postulados da educação problematizadora freireana no sentido de que “conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer.” (Freire, 1983, p. 16). Ser sujeito, ser ativo, participativo, ser curioso, pois

O conhecimento [...] exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação trans-formadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o 'como' de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. (FREIRE, 1988, p. 16).

Façamos um experimento mental: imaginemos que jogos eletrônicos fossem um conteúdo curricular do ensino médio. Como uma escola baseada no modelo de educação bancária implementaria o ensino de tal conteúdo? Ora se utilizarmos a metodologia tradicional, podemos supor que primeiramente os alunos deveriam decorar os nomes dos personagens dos jogos, quais combinações de botões realizariam, quais movimentos, os nomes e temas de cada fase.

Obviamente isso tudo pode soar um tanto forçado, mas lembremo-nos de que é um experimento mental!

Nesse modelo de educação, teria-se que ensinar um game como Pac-Man²⁶ simplesmente fazendo com que essas pessoas decorassem o nome do protagonista, os nomes dos quatro fantasmas que o perseguem no jogo, bem como suas cores, quantos pontos dá cada pastilha comida no labirinto e assim por diante. Após isso os alunos seriam levados a decorar as regras do jogo, com quantos pontos se ganha uma nova vida, quantos pontos vale um inimigo capturado e qual a função das pastilhas especiais.

Uma vez concluído todo conteúdo, o professor aplicaria uma prova para a turma com questões teóricas de como jogar Pac-Man.

Será que mesmo os alunos que tirassem uma nota alta na avaliação seriam bons jogadores automaticamente? Utilizando-se corretamente dos controles e elaborando estratégias eficientes para sobreviver ao labirinto e obter a maior pontuação possível?

Tal prática soa um tanto obtusa não é mesmo? Entretanto, é mais ou menos isso que a prática pedagógica do modelo bancário faz quando os conteúdos são trabalhados de forma desconectada da realidade dos alunos e em uma ordem arbitrária, preocupando-se apenas que os alunos devolvam em uma prova exatamente o que lhes foi dito de antemão em sala de aula.

²⁶ Em Pac-Man o jogador movimentava o personagem, que parece uma bola amarela com uma grande boca, a fim de coletar o maior número de pastilhas num labirinto. Os inimigos são quatro fantasmas coloridos que perseguem o herói e que lhe tiram uma vida cada vez que o tocam. Nos quatro cantos do labirinto existem pastilhas especiais que fazem com que os fantasmas fiquem azuis e vulneráveis por alguns segundos, quando então podem ser batidos pelo jogador rendendo pontos no seu score.

Por que não se pode ensinar matemática, por exemplo, como se aprende a jogar? Ou seja: fazendo matemática? Imergindo na matemática? Mostrando como ela pode ser aplicada à vida de nossos alunos? Resolvendo problemas conectados com a realidade deles, a fim de mostrar a beleza dessa ciência tão mal compreendida?

É fato de que certamente todos os alunos egressos do ensino médio aprenderam como se calcula uma porcentagem. Mas se pensarmos que muitos desses alunos aceitariam comprar um determinado bem parcelado com um ‘pequeno’ acréscimo de dez por cento ao mês, podemos inferir que na verdade eles apenas ‘ouviram falar’ sobre a ferramenta de cálculo chamada porcentagem, sem, entretanto saber como e quando devem aplicá-la.

Se, em sala de aula, o aluno não é incentivado a estabelecer uma ponte entre os saberes escolares e os saberes do mundo ele não aprenderá de verdade, sendo apenas um capturador de dados, um arquivador de informações.

3.4 Entrevistas com quem convive com HoZ

HoZ está entre nós. Crianças que nasceram com um mouse na mão e jogam no computador desde a mais tenra idade, habitam nossos lares. E, como forma de trazer novos elementos às ideias e reflexões apresentadas neste trabalho de pesquisa, fomos em busca de algumas dessas crianças ou, mais precisamente, fomos entrevistar seus pais.

Com as entrevistas (ver anexos) buscamos levantar algumas características dessas crianças, principalmente no que se refere ao que segue:

- Contato da criança com jogos eletrônicos e suas reações. Buscamos dimensionar a faixa etária com que as crianças começam a interagir com jogos eletrônicos.
- Preferências da criança com relação a jogos. Buscamos detectar os temas dos jogos preferidos pelas crianças. Muitos pais se preocupam em demasia com os temas violentos de alguns jogos, mas não seriam eles apenas uma versão *hi-tech* das velhas brincadeiras de “mocinho e bandido” de outrora?
- Comparações entre o uso de jogos e outras atividades infantis. Buscamos demonstrar que os jogos eletrônicos aparecem como primeira opção de entretenimento quando comparados a leitura de livros e desenhos animados em TV. Enquanto os alarmistas proclamam que os jovens de hoje perdem tempo demais no computador, outros como

o autor canadense Don Tappscot, ponderam que muito provavelmente o tempo que os jovens de hoje dispendem com jogos eletrônicos e internet seria gasto assistindo TV se fossem esses jovens das gerações 60, 70, 80 e 90.

- Influências sobre sua formação geral. Buscamos evidenciar as características predominantes da geração HoZ e que a distingue de outras gerações.
- Opinião dos pais sobre o uso de jogos eletrônicos. Buscamos compreender o que pensam os pais sobre a relação de seus filhos com os jogos eletrônicos.

Para o corpo de pesquisa, foram eleitas seis crianças de nosso círculo de relacionamento, crianças cujo envolvimento com o computador e jogos eletrônicos é do conhecimento e acompanhamento do pesquisador.

As entrevistas, realizadas com pais ou mães indistintamente, serviram como forma de nos esclarecer sobre os aspectos acima referidos, resultados que não alcançaríamos se apenas fizéssemos observações. Optamos por apresentar um conjunto de questões objetivas, direcionando-as aos propósitos desta pesquisa, ou seja, ao uso de jogos eletrônicos por parte das crianças no âmbito domiciliar. As questões estão focadas nas ações e preferências das referidas crianças, assim como no levantamento de pareceres e opiniões dos progenitores sobre o tema enfocado.

A partir da leitura e interpretação das respostas aos questionários construímos o perfil de Hoz, que passamos a apresentar.

3.4.1 Quem é Hoz?

Hoz, menina ou menino, é apresentado ao mundo da informática cedo, muito cedo. A idade não se constitui em impeditivo para Hoz, pois antes mesmo de completar o primeiro ano de vida, já se atreve a manipular teclado, utilizar mouse, ligar e desligar computador.

Hoz observa os adultos e quer jogar, brincar, testar apesar das limitações decorrentes da falta de uma coordenação motora mais aguçada. No entanto, as limitações de ordem mecânica, não o impedem de mexer, tentar e ir se acostumando com teclado, mouse, sons e cores. A tela do computador, qual janela iluminada aberta para novas fronteiras, o extasia e diverte, seja por suas cores, seja pelos sons surpreendentes, seja pelas animações que o envolvem e divertem significativamente. Hoz gosta de assistir pequenas histórias de heróis

que vão se construindo, de ouvir músicas e refrões que aos poucos vão se estabilizando em sua memória.

Diante de um jogo, Hoz participa, se diverte!

Aprende a jogar, jogando! Mas, jogar é brincar. Hoz aprende os caminhos do jogo, testando, buscando alternativas, fazendo relações. Joga enquanto tem e porque tem interesse. E seu interesse não está vinculado diretamente ao fato de ganhar ou perder. “Ele entende quando perde ou ganha, mas vibra da mesma forma [...] o que importa é se divertir” (Hoz04.2²⁷).

Continuar em um jogo ou mudar para outro e posteriormente retornar ao jogo inicial constitui-se em uma decisão autônoma que Hoz se permite naturalmente. Se encontra dificuldades ou perde interesse, “ele troca de jogo [pois] nestes sites de jogos infantis tem varias opções. Ele simplesmente troca”. (Hoz01.2).

Essa é uma característica marcante da geração HoZ e está fortemente ligada ao próprio conceito de “zapear” a informação. Num mundo onde a informação é milhares de vezes mais abundante e dinâmica do que era há uma década atrás, tal comportamento não só é facilmente explicável como também pode ser muito útil no mercado de trabalho que tais jovens enfrentarão em suas vidas adultas: conectado, dinâmico, digitalizado e com regras de negócio que mudam com muita rapidez.

3.4.2 Com relação aos jogos, quais são suas preferências?

Hoz gosta de desafios, de descobertas, de estabelecer relações e associações, de usar seu raciocínio lógico e desenvolver habilidades que envolvam a coordenação motora, destreza manual, acuidade visual, agilidade e rapidez.

É da natureza humana o gosto pelo desafio. Citando o presidente norte-americano John F. Kennedy em seu célebre discurso na *Rice University* em 1962 sobre o projeto que levou o homem à lua: “Escolhemos ir à lua ainda nesta década e fazer outras coisas porque elas são difíceis e não porque são fáceis”. Esse amor pelo desafio que é uma tendência entre os adultos é um apelo urgente entre os jovens: romper paradigmas, quebrar barreiras impostas pelas antigas gerações, aventurar-se por novos campos, singrar novos mares. Nada pode ser mais motivador do que o desafio.

²⁷ Hoz04.2 indica a resposta à questão 2 da entrevista da criança HoZ de número 04.

Com relação ao uso de seu raciocínio lógico, Hoz gosta de “organizar peças” (Hoz5.4), partes de um todo. O desafio pode surgir na forma de um quebra-cabeças, em que as peças ao se encaixarem formam uma imagem ou conjunto organizado ou na organização de um armário, por exemplo, em que as peças devam ser colocadas em distintos lugares de acordo com uma lógica própria ao ambiente do jogo.

Com relação a habilidades motoras, Hoz “pilota um avião com a mesma destreza e interesse que pilota um carro de fórmula 1 ou um foguete interplanetário.” (Hoz04.3). Em um labirinto, Hoz pode ser um exímio espadachim, guerreiro ou herói; em uma quadra, um ás de qualquer esporte, seja futebol, basquete, boliche, tênis, etc. Hoz “gosta de descobrir o caminho... adora passar as fases.” (Hoz06.4).

A tecnologia dos *games* permite uma possibilidade maior de imersão em reinos de fantasia para quem joga, o que em décadas anteriores era impossível. Dessa forma HoZ pode experimentar papéis e situações que dificilmente teria possibilidade de experienciar por outro meio.

3.4.3 As preferências de Hoz, na hora do lazer?

Na hora do lazer, na hora de brincar em casa, Hoz se diverte utilizando indistintamente jogos eletrônicos, desenhos animados ou livros. Se há preferência por jogos ou games, por serem “mais participativos” (02.9), Hoz também “gosta de livros com muitas ilustrações para folhear e curtir.” (Hoz04.8).

Assim como o uso cotidiano do computador, no lar, por partes de seus pais concorre para seu uso por parte de Hoz, de forma semelhante, tal prática se observa com o livro, pois, ele “lê quando eu estou lendo também.” (Hoz02.8).

Ao contrário do que os alarmistas e dos que acreditam que a tecnologia dos *games* nos aproximará do Armagedom, a realidade parece estar demonstrando que os jovens *gamers* são conscientes do mundo real ou alienados na mesma proporção que os jovens das gerações passadas. Ou seja, tirando as exceções que são inerentes ao ser humano, o qual às vezes pode assumir comportamentos patológicos ou compulsivos, HoZ tem vida normal.

3.4.4 O que pensam os adultos sobre o futuro de Hoz?

Para os pais, os jogos concorrem positivamente para o desenvolvimento de coordenação motora, raciocínio lógico e inteligência, assim como influem na “velocidade e facilidade para tomada de decisões.” (Hoz04.6).

Ao tempo em que desenvolve habilidades mecânicas, Hoz aprende a “reconhecer e nomear formas geométricas: triângulos, quadrados, retângulos, círculos” (Hoz05.6), assim como consegue “se manter atento em uma única atividade, a se concentrar e a enfrentar desafios.” (Hoz03.6).

Há uma expectativa muito favorável com relação aos efeitos dos jogos eletrônicos sobre o desenvolvimento de Hoz. Questionados, seus pais afirmam que a convivência com jogos aumenta sua “facilidade de raciocínio, boa memória, interesse pela leitura, boa coordenação motora, bons reflexos” (Hoz04.7), “desenvolvendo uma autonomia, uma capacidade de escolha e de decisão...” (Hoz05.7), “contribuindo no desenvolvimento e liberdade de expressão...” (Hoz06.7), na medida em que “ele pode aprender brincando [pois] para aprender não precisa sofrer” (Hoz03.7).

Se os detratores dos *games* desconfiam que os *gamers* perdem algo em relação aos jovens das gerações de outrora, podemos contra argumentar que eles desenvolvem ótimos níveis de coordenação viso-motora, reflexos, coordenação motora fina e uma nova gama de talentos que não eram sequer conhecidos nos jovens das outras gerações.

3.5 Hoz, o jogo eletrônico e a educação problematizadora freireana

Neste momento da pesquisa, nossas reflexões se voltam para o caminho percorrido até aqui e lembramos de alguns pontos que consideramos essenciais para relacionar com o fenômeno Hoz.

Em primeiro lugar buscamos o item 2.4 onde discorremos sobre as razões ou justificativas que explicam o interesse humano por jogos, que são: desafio, socialização, individualismo, respeito, emoção e fantasia. Por outro lado, lembramos do conjunto de princípios propostos por Veen e Vrakking (2009): confiança, relevância, talento, desafio, imersão, paixão e autodirecionamento.

É interessante notar que estes princípios podem ser relacionados com várias das ideias de Paulo Freire sobre sua proposta de educação problematizadora, exercício que passamos a

desenvolver a seguir, cotejando com os dados coletados acerca da dinâmica e da postura assumida pelos sujeitos observados.

3.5.1 Confiança

A existência de uma pedagogia da desconfiança talvez seja uma herança de tempos em que as relações entre professores e estudantes eram muito mais rígidas e hierarquizadas do que na atualidade, ou mesmo da concepção positivista de educação, onde tudo e todos deviam ser medidos e controlados.

A educação tradicional tem sido um sistema de desconfiança, dando como certo que as crianças devem ser controladas e avaliadas de acordo com as suas deficiências e não com suas conquistas. (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 109).

A sociedade revolucionária que mantenha a prática da educação ‘bancária’ ou se equivocou nesta manutenção, ou se deixou ‘morder’ pela desconfiança e pela descrença nos homens. (FREIRE, 1987, p. 66).

Numa sociedade altamente conectada e aberta como a nossa, a possibilidade de uma pedagogia baseada na confiança e na delegação de responsabilidade parece fazer mais sentido.

A confiança também resignificará a exigência da responsabilidade por parte do estudante. Confiança implica em dar liberdade e essa liberdade exigirá a contrapartida da responsabilidade por parte do educando. Em outras palavras, se convidarmos nossos alunos a participar na decisão da ordem, momento e mesmo conteúdo que desejam aprender será necessário esclarecer que eles serão cobrados e avaliados de acordo com suas próprias escolhas.

3.5.2 Relevância

A escolha de um jogo eletrônico, DVD ou mesmo livro que possam ser desfrutados com prazer, passa obrigatoriamente pela relevância da obra escolhida. Se algo, um objeto por exemplo, não nos diz nada, não é relevante para nós, isso não nos encantará, não nos apaixonará e provavelmente ficará guardado em uma estante empoeirada do sótão. Se por outro lado existir relevância, poderá ocupar um lugar em nossa mente e em nosso coração para sempre.

Não é incrível que as crianças com más notas em matemática na escola não tenham problema algum ao usar um jogo de simulação como Roller Coaster Tycoon, que não é nada mais do que uma folha cheia de fórmulas e números? (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 110).

Se o objeto do pensamento fosse um puro comunicado, não seria um significado significante mediador dos sujeitos. Se o sujeito 'A' não pode ter no objeto o termo de seu pensamento, uma vez que este é a mediação entre ele e o sujeito 'B', em comunicação, não pode igualmente transformar o sujeito 'B' em incidência depositária do conteúdo do objeto sobre o qual pensa. Se assim fosse – e quando assim é –, não haveria nem há comunicação. (FREIRE, 1983, p. 45).

Então por que não buscar orientar o fazer pedagógico pela valorização da significação do que ensinamos pelos nossos alunos? O que tem significado passa a ser relevante e conseqüentemente tem mais chances de ser realmente aprendido.

Quando um conhecimento é relevante, nos apropriamos dele verdadeiramente, construindo ligações e correspondências entre o mundo interior de nossa mente e a realidade que nos cerca e que engloba esse novo saber. O que é relevante passa a ser parte de nossa vida e, portanto nunca é esquecido.

3.5.3 Talento

São incontáveis os exemplos de atividades que o aluno desenvolve com prazer, fora do ambiente escolar, e que a prática educativa em sala de aula insiste em desconsiderar ou até mesmo em proibir.

[...] talento são aqueles aspectos de um ser humano em que ele pode ir além da média. Normalmente o indivíduo sabe disso de maneira subconsciente e fica, portanto, mais motivado. (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 110).

[Compete] ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes [talentos] com que os educandos, [...] chegam a ela [...] mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. (FREIRE, 1999, p. 33).

Talvez nosso sistema de ensino preocupe-se muito em procurar o erro, enfatizar as dificuldades. A própria avaliação é normalmente feita com intenção de encontrar as falhas do educando, ou seja, descobrir o que ele não sabe, sem preocupar-se nem valorizar o que ele sabe. Tal prática despreza a pluralidade e ignora o fato de que cada indivíduo, como esta

palavra define, é único e pode ser excepcionalmente hábil em algumas tarefas, ainda que apresente dificuldade em outras.

Valorizar o que o aluno sabe, seu talento, aquilo no que ele é naturalmente bom é uma forma de promover sua auto-estima e que pode ajudar a fortalecer sua segurança em tentar aprender também os saberes nos quais até então ele acreditava não ser bom.

3.5.4 Desafio

A educação problematizadora baseia-se na proposição de situações desafiadoras e que permitam o desenvolvimento da consciência crítica dos educandos. O desafio é a mola mestra da prática problematizadora. Esse desafio de superarmos nossos limites é sedutor seja em um jogo de computador, seja em uma prática em sala de aula.

Se você perguntasse ao Homo Zappiens por que ele joga tanto no computador, esperaria a seguinte resposta: porque é divertido. Porém quando de fato perguntamos, a resposta é: porque é um desafio. (VEEN e VRAKING, 2009, p. 110).

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada. (FREIRE, 1987, p. 70).

Muitos jogos eletrônicos, mesmo sendo já obsoletos em termos tecnológicos, continuam a ser fonte de prazer a muitos usuários simplesmente porque continuam a desafiá-los mesmo décadas depois de lançados. Jogos como *Tetris*, onde peças coloridas de vários formatos são encaixadas a fim de não deixar espaços vazios datam do final dos anos 80, mas continuam desafiadores e segundo seus aficionados são ‘viciantes’, pois seu desafio é sempre crescente e nunca tem fim.

3.5.5 Imersão

Imergir, mergulhar, tornar-se parte ativa do processo ensino-aprendizagem estando em seu centro, não em sua periferia. Segundo Freire, para que haja real aprendizado, é preciso

que o saber nasça do processo dialógico entre professor e alunos, ambos como sujeitos aprendentes.

A imersão é o que [as crianças] experimentam nos jogos de computador. Elas entram em mundos virtuais e se tornam parte deles. [...] Em vez de dar aos alunos aulas passo a passo em uma linguagem estranha a eles, deixe que eles penetrem em um ambiente de aprendizagem, tal como o dos recursos de multimídia, e deixe que trabalhem nesse ambiente durante horas e por muitos dias. (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 111)

Quando vivemos a autenticidade exigida pela prática de ensinar-aprender participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade. (FREIRE, 1999, p. 26).

O jogo eletrônico tem um forte componente de imersão, sobretudo com as novas tecnologias que permitem imagens e sons muito realistas e ambientes que propiciam a livre exploração. É comum que os usuários de jogos eletrônicos joguem por oito ou dez horas a fio sem darem-se conta da passagem do tempo. Essa experiência ocorre porque para eles é como se sua mente saísse do corpo físico e se transportasse para o mundo virtual do jogo.

3.5.6 Paixão

A paixão pelo ofício de ensinar tem o poder de ‘alimentar’ a busca entusiasmada do conhecimento pelos nossos educandos. A paixão pelo ensinar-aprender é a sinergia que permite a comunhão dos sujeitos do processo ensino aprendizagem em torno da construção dos saberes.

Em geral as pessoas se apaixonam por aquilo em que se dão bem, desenvolvendo uma habilidade especial naquilo. Para os alunos que já se apaixonaram por algo, tudo o que temos que fazer é trabalhar essa paixão. [...] a paixão talvez seja a chave da motivação, que é, como todos devemos saber, a chave para a aprendizagem. (VEEN; VRAKKING, 2009, p. 112).

O conhecimento [...] exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação trans-formadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o ‘como’ de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. (1983, p. 16).

Todo aficionado por jogos eletrônicos é por eles um apaixonado, o que muitas vezes põe o jogo em um papel de destaque em sua vida, consumindo grande parte de seu tempo e atenção sem, contudo provocar nenhum cansaço ou tornar-se uma atividade enfadonha. Quando nos apaixonamos por algo podemos superar todos os desafios que surgem pelo caminho sem nem ao menos titubear diante de sua grandeza ou evidente dificuldade.

3.5.7 Autodirecionamento

A paixão pelo ofício de ensinar tem o poder de ‘alimentar’ a busca entusiasmada do conhecimento pelos nossos educandos. A paixão pelo ensinar-aprender é a sinergia que permite a comunhão dos sujeitos do processo ensino aprendizagem em torno da construção dos saberes.

A fim de dar controle aos estudantes, os professores não podem ser os únicos responsáveis pelo que acontece na sala de aula. Os alunos também precisam ser responsáveis quando assumem o controle de suas trajetórias de aprendizagem. (VEEN; VRAKKING, 2009, p. 112)

[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo.

[...] Ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se construindo na experiência de várias, inúmeras decisões, que vão sendo tomadas. (FREIRE 1999, p. 29, 120).

A maior disponibilidade de informação acessível também beneficiará aqueles que souberem escolher o que e como aprender e o autodirecionamento talvez seja o caminho mais simples para alcançar sua autonomia.

No jogo o protagonista escolhe que caminhos seguir e de que forma ele irá percorrê-los. Também cabe a ele decidir quando parar e quando trocar de jogo, seja porque o desafio esteja superado, seja porque ele se tornou cansativo ou repetitivo.

CONCLUSÃO

Esta dissertação iniciou-se com uma revisão bibliográfica da obra de Paulo Freire. O autor desenvolve, com maestria, uma série de ideias, dentre as quais salienta-se o entendimento do aluno como sujeito em vez de objeto de seu processo de aprendizagem.

Freire nasceu em uma família de classe baixa no interior do nordeste brasileiro, em uma época em que a revolução digital era um fenômeno sequer sonhado.

Surpreendentemente, a leitura de sua obra possibilitou a compreensão de que havia um paralelo entre suas palavras e os conceitos que norteiam os jogos de *video games*, fenômeno que surge no final do século XX e ganha força no início do século XXI, sendo uma das atividades de lazer mais populares entre nossas crianças e jovens. Atividade essa muitas vezes vista com desconfiança por pais e educadores, que parecem não perceber o potencial de promover a aprendizagem que tais jogos possuem.

Não se está propondo aqui a simples aplicação de jogos em sala de aula. O que buscamos mostrar é que a observação e a apropriação da dinâmica dos games pode contribuir para que a escola venha ser um espaço que cativa e encanta. Notemos que os jogos promovem o aprendizado de diversos saberes, ainda que não necessariamente saberes ditos curriculares.

Aqui realizamos uma afirmação que pode soar um tanto forte: os projetistas de *games* desde sempre entenderam melhor a psicologia do ato de aprender do que a escola tradicional, pois jogar um *game* implica em ação o tempo todo, ou seja, implica em ser protagonista do enredo apresentado.

Assim, tentamos demonstrar que os jogos eletrônicos, não só os ditos jogos educativos, mas todos os tipos de jogos tem em seu cerne a mais pura representação da visão freireana do processo ensino-aprendizagem onde: quem aprende é sujeito ativo do processo; a aprendizagem se faz na relação do aprendente com o mundo; aquilo que é aprendido deve ter significado para quem aprende e somente aprende-se a jogar tendo autonomia, pois cada jogador irá descobrir que estratégias lhe servem melhor ao intuito de avançar no jogo. Da mesma forma, não se aprende a jogar assistindo a outros jogarem.

Não se pode fazer uma revolução sem quebrar paradigmas. Para ensinar de forma verdadeiramente revolucionária e libertadora, será preciso abandonar o peso do fazer

pedagógico bancário e nas palavras de Freire ‘coisificador’ ou arquivador em uma fazer pedagógico libertador, dialógico e humanizador.

Se na prática a escola continuar a ser baseada no modelo bancário de educação, se o aluno continuar sendo apenas objeto do processo ensino-aprendizagem, se ele não enxergar significado no que tentam lhe ensinar, se não tiver autonomia, a tecnologia será apenas uma espécie de pirotecnia, que chamará a atenção dos alunos por algum tempo e nada mais.

A tão apregoada revolução na educação através da introdução da tecnologia na escola não poderá tornar-se realidade se as práticas pedagógicas forem as mesmas dos tempos do mimeógrafo, do giz e do quadro-negro. Não é a ferramenta usada que faz a verdadeira diferença, mas sim o que pretendemos com nosso fazer pedagógico.

É possível educar com viés problematizador usando-se como referência objetos simples do cotidiano dos alunos, como fazia o mestre Paulo Freire quando alfabetizava adultos debaixo da copa de uma árvore. Da mesma forma é possível propor uma visão totalmente bancária apesar dos mais modernos recursos tecnológicos.

REFERÊNCIAS

BIOGRAPHY for Nolan Bushnell. *Internet Movie Database*. Disponível em < <http://imdb.to/nolanb> >. Acessado em 17 Abr 2011.

FÁVERO, A. A. ; GABOARDI, E. A. *Apresentação de trabalhos científicos*. 4 ed. Passo Fundo: UPF, 2008.

FERNANDES, A. M. et al. *Jogos Eletrônicos : mapeando novas perspectivas*. Florianópolis: Visual Books, 2009.

FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* 8 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. Disponível em:< <http://bit.ly/paulofreire1983> >.

_____. *Pedagogia da autonomia*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LEÃO, L. *O labirinto da hipermídia : arquitetura e navegação no ciberespaço*. São Paulo: Iluminuras, 1999.

_____. *Games e comunidades virtuais*. [S.l.]: [s.n.], 2004. Disponível em:< <http://bit.ly/lucialeaowww1> >. Acesso em 4 Abr. 2011.

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

LOGUIDICE, B.; BARTON, M. *An Insider Look at the History of Grand Theft Auto, Super Mario, and the Most Influential Games of All Time*. Burlington: Focal Press, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. *Pesquisa em educação : abordagens qualitativas*. São Paulo: [s.n.], 1986.

MINAYO, M. C. *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade*. São Paulo: Vozes, 2002.

MOITA, F. M. *Games: contexto cultural e curricular juvenil*. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

PAPERT, S. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

POOLE, S. *Trigger Happy*. [S.l.]: [s.n.], 2007. Disponível em:< <http://stevenpoole.net/th/TriggerHappy.pdf>>. Acesso em 10 fev 2011.

SANTAELLA, L. *Navegar no ciberespaço : o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004.

_____. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

SIEMENS, G. *Conectivismo : una teoría de aprendizaje para la era digital*. [S.l.]: [s.n.], 2004. Disponível em:< <http://bit.ly/siemensconectivismo> >. Acesso em 14 abr. 2011.

TAPSCOTT, D. *Grown up digital – how the net generation is changing your world*. McGraw Hill, 2009.

TEIXEIRA, A. C. *Inclusão digital : novas perspectivas para a informática educativa*. Ijuí: Unijuí, 2010.

VEEN, W.; VRAKKING, B. *Homo Zappiens : educando na era digital*. [S.l.]: Artmed, 2009.

ANEXOS

Hoz01 – Menino (5 anos e 6 meses).

Reside com: mãe (Técnica em Informática), pai (Técnico em Telecomunicações) e uma irmã (12 anos e 8 meses).

Em casa há 2 computadores.

1) Com que idade ele teve o primeiro contato com jogos eletrônicos?

Em torno de nove ou dez meses, quando ele começou a caminhar. Ele caminhou antes de um ano. Ele mexia bastante no computador da família e aprendeu a ligar tudo, tomada, estabilizador, computador e Internet Explorer. Naquela idade ele queria jogar, mas a coordenação não ajudava. Mas hoje ele tem uma coordenação motora incrível. Com um ano ele já jogava sozinho, coisas com mouse. Depois, os jogos de teclado.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo, qual a atitude dele?

Ele não se estressava. Ele trocava de jogo. Por que nestes sites de jogos infantis tem varias opções. Ele simplesmente trocava.

3) Dos jogos (games) que ele joga, que tipo ele mais gosta?

Antes ele gostava de CS (*counter strike*), mas proibi. Então ele passou pro GTA (*Grand Theft Auto*). Também proibi. Agora ele joga os de corrida e futebol (mas ele não é muito bom no futebol).

4) Ele comentou porque gostava/gosta desses jogos?

Ele prefere os de confronto, mas não sei por que, ele nunca disse.

5) Tens alguma suspeita do porquê?

Acho que por causa do pai também gostar. Ele começou a jogar o futebol por causa do meu sobrinho.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação do teu filho?

Eu acho que são positivos. Gosto da lógica que ele tem que utilizar. Eu sempre joguei *videogame*, mas também percebo que ele não tem discernimento para algumas coisas.

É. Por isso que proibi GTA, porque ele tava se achando meio invencível, tipo que se batesse o carro não morreria ou coisas deste tipo, mas daqui um pouco liberarei de novo.

Ele sempre foi muito ousado, mas o jogo aguçava este lado. Então não acho que foi criada a personalidade com o jogo e sim aguçada.

7) O que pensas sobre a contribuição dos jogos para o futuro dele?

Eu acho positiva, sem dúvida. Gosto da lógica dos jogos, pois vejo a diferença das crianças que não jogam tanto. Não que não tenham inteligência igual, mas pensam diferente e a coordenação motora também é menos aguçada.

8) Ele gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Jogos, desenhos e livros esta é ordem.

9) Ele diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Porque o jogo é legal, é isso que ele diz.

Eu penso que é porque ele é agitado, e com as outras mídias não tem interação. Ele fica imóvel e isto o incomoda.

Hoz02 – Menino (11 anos e 6 meses).

Reside com: mãe (empresária).

Em casa há 2 computadores e um console de videogame Xbox 360.

1) Com que idade ele teve o primeiro contato com jogos eletrônicos?

5 anos.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo, qual a atitude dele?

Normalmente ia bem, mas enjoava depois de um tempo, então não jogava mais ou já procurava outro.

3) Dos jogos (games) que ele joga qual tipo ele mais gosta?

Posso te dizer os nomes? Não sei como classificar.

Aventura (Cabal - via internet), DDTank (via Orkut), GodsWar, Backyard Monsters e Mafia Wars (via Facebook), Call of Duty, Indiana Jones by Lego (via Xbox 360).

4) Ele comenta porque gostava/gosta desses jogos?

Pela interação com outras pessoas e também pela competição. Ele já fez uns amigos *online* que o adicionam via MSN e se falam fora do game também. Ele gosta mesmo é de passar de fase fica parecendo um serelepe. As professoras sempre comentam que ele é muito competitivo.

5) Tens alguma suspeita do porquê?

Do desafio de ser o melhor, de ser melhor que adulto no jogo, de ser esperto, sei lá, mas tem muito mais com o desafio.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação da teu filho?

Estímulo à criatividade, interesse em tecnologia, novas descobertas e um pouco de desatenção.

7) O que pensas sobre a contribuição dos jogos para o futuro dele?

Mais facilidade com a tecnologia, agilidade nas atividades de rotina, aumento da competitividade.

8) Ele gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Durante a semana é mais games, no final de semana rola de tudo.

Na verdade ele gosta dos três, mas aqui em casa estamos sem TV na sala, senão ele jogava e assistia TV, livros ele só lê quando eu estou lendo também.

9) Ele diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Acho que dos games são mais participativos.

Hoz03 – Menina (4 anos e 10 meses).

Reside com a mãe (Professora), o pai (Professor) e a irmã (2 anos 4 meses).

Em casa há 4 computadores.

1) Com que idade ela teve o primeiro contato com jogos eletrônicos?

Antes de 1 ano de idade.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo, qual a atitude dela?

Pedia para trocar.

3) Dos jogos (games) que ela joga, que tipo ela mais gosta?

Memória, de pintar, de vestir as bonecas e de adivinhar as letrinhas.

4) Ela comenta porque gostava/gosta desses jogos?

Porque imitam os que ela geralmente joga sem estar no computador.

5) Tens alguma suspeita do porquê?

Porque se sente desafiada. Adora os que dão troféus.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação da tua filha?

Ajuda ela a se manter atenta em uma única atividade a se concentrar e a enfrentar desafios.

7) O que pensas sobre a contribuição dos jogos para o futuro dela?

Ela pode aprender brincando. Para aprender não precisa sofrer.

8) Ela gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Por ordem: livros ,desenhos e games. Ela adora livros.

9) Ele diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Acho que porque ganhou muitos desde bebê, e está na fase de querer ler.

Hoz04 – Menino (2 anos e 8 meses).

Reside com: mãe (Analista de Sistemas), pai (Analista de Sistemas).

Quantos computadores/videogames ele tem acesso: Ele convive diariamente com 1 desktop, 2 iphones, 1 wii e 2 notebooks que os pais utilizam todo tempo.

Quando está com os tios, dindos, amigos dos pais é cercado de macbooks, ipads, ps3 e mais iphones. Definitivamente o IPHONE e o IPAD (que são completos videogames portáteis) são os mais presentes na rotina dele.

1) Com que idade ele teve o primeiro contato com jogos eletrônicos?

Meses, menos de um ano.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo... qual a atitude dele?

Até agora com 2,8 (anos) ainda não se abala com uma derrota. Ele entende quando perde ou quando ganha, mas vibra da mesma forma em ambas as vezes. O que importa é se divertir. Eu às vezes me estresso mais quando vejo ele inventando formas diferentes de agarrar o controle ou conduzir o jogo, tentando fazer com que ele faça certo e ganhe. Mas o melhor é deixar ele experimentar, perder 500x e descobrir sozinho, deixar a criatividade dele correr solta.

No Wii tu vê concretamente o desempenho do jogar em gráficos históricos de pontuação, o meu filho ao longo dos meses vai demonstrando constantes de desempenho e vai elevando a pontuação, mostrando que ele esta cada vez mais atento e esperto conseguindo controlar mais os jogos. Sem muita influência do pai, ele que vai aprendendo.

3) Dos jogos (games) que ele joga, que tipo mais gosta?

Predomina CORRIDA e toda fantasia dos jogos da Nintendo... Principalmente Wii Sport Resort, em especial os jogos de espada (que o Wiimote é segurado como uma espada e ele joga perfeitamente de igual para igual com um adulto), o jogo do avião (segura Wiimote como um avião de papel), o jogo de boliche (faz o gesto de jogar a bola e já fez até Strike) e o jogo de ping-pong que ainda perde todas as partidas, ainda tem dificuldade de dar a raquetada sincronizada no momento certo que a bola chega, mas segue tentando, sozinho uma hora ele aprende naturalmente. Também já foi fisgado pelos personagens do Mário (Mario Galaxy e Super Mario Kart) e os personagens do Sonic (Sonic Racer e Sonic Colors), conhece o nome de todos e vibra com os jogos, apesar de não ter coordenação e raciocínio complexo ainda para ultrapassar algum desafio nestes jogos mais sofisticados.

4) Ele comentou porque gostava/gosta desses jogos?

Ele ainda não tem capacidade de dar opiniões concretas.

5) Tens alguma suspeita do porquê?

Wii Sport Resort pela excelente qualidade dos cenários, cores, personagens avatares que permite ele se enxergar no jogo. E a facilidade de jogar. Jogos de corrida (Mario kart e Sonic Racers) pelo apelo dos personagens. Outros jogos de corrida com carros normais também atraí... não se por qual influência.

No IPHONE ele prefere os jogos mais interativos. Ele escolhe sozinho todas às vezes ANGRY BIRDS e FRUIT NINJA, ambos utilizam muito o *touchscreen*, além de qualquer jogo de corrida que basta inclinar o Iphone para conduzir o carro.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação do teu filho?

Raciocínio lógico, coordenação motora, capacidade intelectual exercitada e estimulada ao máximo, maior inteligência, maior velocidade e facilidade para tomada de decisões.

Agora, os efeitos negativos, como ser introvertido, anti-social, viver num mundo de faz de conta ou um pouco fora da realidade, ou ser meio bitolado a tecnologias, caberá aos pais evitar o extremismo. Tudo em excesso não é bom e o VG poderá sair pela culatra, inclusive atrapalhar os estudos se for usado ao extremo.

7) O que pensas sobre a contribuição dos jogos para o futuro dele?

Facilidade de raciocínio, boa memória, interesse por leitura, boa coordenação motora, bons reflexos.

8) Ele gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Ambos, desenho animado ou games na mesma intensidade. E já gosta de livros com muitas ilustrações, para tudo, para folhar e curtir.

9) Ele diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Só demonstra isso em atitudes, pois ainda não tem capacidade de argumentar.

Mas o pai faz tudo isso e ele acompanha e curte junto. Apesar de não ter 3 anos, vê filmes, vai ao cinema, não apenas filmes infantis. Vibra com filmes de ação. Não conseguimos censurar filmes violentos e jogos violentos. Vibra com *HOUSE OF THE DEAD* da SEGA, vibra com Darth Vader trucidando os inimigos... não sei até onde isso poderá afetar a personalidade dele, mas ele convive com família, amigos e acredito que vai entender claramente a fronteira entre ficção e mundo real.

Hoz05 – Menina (5 anos e 1 mes).

Reside com: mãe (professora universitária), pai (professor universitário).

Em casa há 3 computadores (2 notebook e 1 desktop).

1) Com que idade ela teve o primeiro contato com jogos eletrônicos?

Em torno de 3 anos. Ela gostava de assistir vídeos curtos no computador. Por exemplo, vídeos da *Hello Kitty*, que assistia repetidamente. Vídeos da Turma da Mônica, disponibilizados seja no site oficial, seja no *youtube*. Daí começar a jogar foi um passo. Adora os jogos para meninas disponíveis no site: *jogos online* e os jogos do *Discovery Kids*.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo, qual a atitude dela?

Ela muda de jogo. Sabe usar bem o mouse e muda de jogo sem problemas.

3) Dos jogos (games) que ela joga, que tipo ele mais gosta?

Ela gosta de jogos que envolvam atividades como organizar peças, jogos de cozinhar, quebra-cabeças.

4) Ele comentou porque gostava/gosta desses jogos?

Ela prefere jogos de organizar peças, seriar, etc. Ela gosta de ‘enxergar’ o resultado de seu trabalho.

5) Tens alguma suspeita do por quê?

Ela gosta muito de brincar com quebra-cabeças desde muito pequena. Ela gosta de organizar suas coisas.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação de tua filha?

São positivos. Ela desenvolveu muita sua coordenação motora, o reconhecimento do alfabeto, números e cores.

Ela também aprendeu a reconhecer e nomear formas geométricas (triângulos, quadrados, retângulos, círculos).

7) O que pensa sobre a contribuição dos jogos para o futuro dela?

Muito positivo. Além dos efeitos diretos, ela está desenvolvendo uma autonomia, uma capacidade de escolha e de decisão sobre o jogo que quer jogar, etc.

8) Ele gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Ela gosta de livros, principalmente de histórias que envolvam fadas e princesas, de desenhos na tv e de games, nesta ordem.

9) Ela diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Ela desenvolveu um mundo de imaginação extremamente denso e, suas brincadeiras com as bonecas (barbies, suzi, etc.) são permeadas por este imaginário.

Hoz06 – Menina (6 anos e 3 meses)

Reside com mãe.

Computadores disponíveis: 01

1) Com que idade ela teve o primeiro contato com os jogos eletrônicos?

O primeiro contato foi aos três anos.

2) E se não conseguia ir bem ou enjoava do jogo... qual a atitude dela?

Inicialmente chorava e saía, mas logo estava pedindo para colocar o jogo de novo, aí ficava insistindo até terminar a fase.

3) Dos jogos (games) que ela joga, qual tipo mais gosta?

Ela é bastante eclética, mas demonstra gostar de jogos que envolvam raciocínio lógico, descobertas, associações.

Um que ela joga muito no friv.com.

4) Ela comentou porque gostava/gosta desses jogos?

Disse que gosta de descobrir o caminho e adora passar as fases.

5) Tens alguma suspeita do por quê?

A curiosidade é um dos fatores, pois ela quer saber o que vem depois.

6) Na tua opinião quais são os efeitos dos jogos eletrônicos na educação da tua filha?

Inicialmente eu não gostava muito, pois ela não queria brincar... só jogar, mas depois fui percebendo que é da personalidade dela, quando eu tentava tirar ela ficava tão perdida.

É o que ela gosta e hoje acho bom, tenho que rir quando a vejo dando pulinhos em frente ao computador quando passa de fase... os olhinhos ficam brilhando.e comemora como se tivesse ganhando um brinquedo novo.Sem contar que está influenciando de maneira positiva no desenvolvimento dela, os jogos educativos por exemplo, ensinam coisas que as vezes negligencio.

7) O que pensas sobre a contribuição dos jogos para o futuro dela?

O jogo está contribuindo no desenvolvimento e liberdade de expressão, auxiliando de certa maneira na sua inteligência e mesmo em idades diferentes ela continuará tendo contato, e os ensinamentos através da diversão continuará. E eu estarei supervisionando.

8) Ela gosta mais de desenhos animados, livros ou games?

Os jogos a empolgam mais, pois sempre tenho que brigar para tirá-la do computador.

9) Ela diz o porquê dessa preferência? (E na tua opinião por que seria?)

Ela respondeu que se distrai, gosta de abrir os jogos e tentar jogar pra ver se é interessante, caso não goste vai trocando.

Eu a vejo muito empolgada quando joga, posso perceber que ela está fazendo algo que realmente gosta.

CIP – Catalogação na Publicação

- C329g Caruso, André Luís Macedo
O gamer é o protagonista Freireano? Um estudo sobre o
protagonismo em Paulo Freire e a utilização de jogos eletrônicos /
André Luís Macedo Caruso. – 2011.
73 f. ; 30 cm.
- Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Passo
Fundo, 2011.
Orientação: Prof. Dr. Adriano Canabarro Teixeira.
1. Capacidade de aprendizagem. 2. Jogos eletrônicos. 3.
Prática de ensino. 4. Educação – Efeito das inovações
tecnológicas. 5. Freire, Paulo, 1921-1997. I. Teixeira, Adriano
Canabarro, orientador. II. Título.

CDU: 37:004