



JOGOS ELETRÔNICOS E A CONSTRUÇÃO DE NARRATIVAS PARTICIPATIVAS PARA A EDUCAÇÃO

Jodeilson Mafra Martins¹

RESUMO: *Jogos eletrônicos educativos representam um nicho importante a ser explorado, por pesquisadores e educadores envolvidos com as tecnologias da informação e comunicação contemporâneas. Neste estudo, analisaremos as políticas públicas para o desenvolvimento de jogos eletrônicos educativos no Brasil, tais como: o RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação e a Chamada Pública MCT/FINEP/MEC – Jogos Eletrônicos Educacionais – 02/2006; e algumas outras experiências promovidas pelas fundações de pesquisa estaduais. Contextualizando as discussões dentro do mercado brasileiro de jogos através do edital: Jogos Eletrônicos 2005/2006 promovido pelo Ministério da Cultura e as políticas de inclusão digital. A relevância deste estudo está no fato destas propostas representarem resultados de incentivos inéditos do Governo Federal e das fundações para o fomento de mídias digitais voltadas para educação, mercado nacional e internacional de jogos eletrônicos.*

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Políticas Públicas; Jogos Eletrônicos; Educação

INTRODUÇÃO

Os jogos eletrônicos constituem uma das conseqüências do avanço tecnológico e da convergência do computador para as telecomunicações, transformando em poderosa máquina de comunicação e informação. Assim, nas últimas décadas, crianças, jovens e adultos em todo o mundo, fascinam-se com os games e passam horas na frente das telas de computador ou de consoles.

Até o surgimento da televisão, vivíamos na “Galáxia de Gutenberg” onde todo o conhecimento era visto apenas em sua dimensão visual. Antes da invenção da imprensa, o conhecimento era transmitido oralmente, por lendas, histórias e tradições. Tudo era passado de geração para geração. Quando Gutenberg inventou a imprensa, permitiu que o conhecimento fosse mais difundido. Se a bíblia impressa em 1450 foi uma revolução na divulgação da palavra escrita, os jogos eletrônicos conseguem agregar todas as possibilidades midiáticas que conhecemos especialmente nos jogos produzidos no século XXI.

Tendo em vista o universo dos jogos eletrônicos, venho por meio deste estudo analisar as políticas públicas para o desenvolvimento de jogos eletrônicos iniciadas pelo do Governo Federal brasileiro. Entre elas estão o RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação que proporciona a produção de objetos de aprendizagens, onde os alunos podem aprender a partir da interação com jogos relacionados as disciplinas escolares; e o Edital MCT/FINEP/MEC 2006 Jogos Eletrônicos Educacionais, onde foram aprovados 13 projetos de desenvolvimento de jogos educativos.

¹ Graduado em História - Licenciatura Plena pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA (2007). Pós – graduando em Metodologia do Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Pesquisador e roteirista de Jogos eletrônicos do grupo de pesquisa Comunidades Virtuais da UNEB.



Atravessamos uma nova revolução, que possibilita o nascimento de uma visão multisensorial ou não linear do mundo. As pessoas de qualquer parte deste mundo podem se comunicar como se vivessem numa grande aldeia global.

Tempo e espaço vêm, cada vez mais claramente, deixando de ser apenas realidades reais, a prior, para se constituírem em realidade virtuais que por sua vez, podem se concretizar transformando-se em real-(iz)-ações. A física quântica, a informática, a microeletrônica, a biotecnologia e os chamados novos materiais são articulados para construir sistemas telemáticos e digitais que fazem a aldeia global de McLuhan deixar de ser um sonho. (BURNHAM, 1998. p.1)

Essa aldeia global, concebida por McLuhan na década de 1960, possui hoje outra configuração, muito mais interativa, possibilitando emergência das chamadas comunidades de aprendizado que são comunidades constituídas em agregações sociais que surgem na internet. Elas são formadas por interlocutores invisíveis que podem ter interesses que vão do conhecimento científico ao conhecimento espontâneo, utilizando esses espaços para trocas intelectuais, sociais e culturais, expressando idéias, desejos, conhecimentos e fantasias mediadas pelas TIC, conectadas em rede.

De acordo, Levy (1999), as tecnologias de comunicação encontram-se espalhadas por toda a sociedade. Seu uso foi incorporado, seja de forma direta, através do acesso às diversas mídias (internet, televisão) ou indiretamente através de serviços que se utilizam destes meios: agências bancárias, rede de supermercados, distribuição de energia elétrica, dentre outros. Nos últimos anos tem sido intenso o debate sobre o impacto das tecnologias de comunicação no cotidiano dos sujeitos no mundo inteiro Adam Shaff no livro, **A sociedade da informática**, escrito nos anos 60 diz.

Atualmente não é necessário ser marxista para iniciar uma análise das mudanças sócio-políticas que estão ocorrendo sob os nossos olhos, e cuja evolução pode ser prevista com um bom grau de aproximação, partindo das mudanças da produção e das mudanças técnico – científicas correlatas (SHAFF, 1995 p.21)

Essas mudanças que estamos assistindo consistem nas capacidades intelectuais do homem aplicadas e substituídas por autômatos, que eliminam com êxito crescente o trabalho humano, no entendo devemos entender que:

Nenhum avanço do conhecimento é em si reacionário ou negativo, já que tudo depende de como o homem o utiliza como ser social: uma mesma descoberta pode ser utilizada pelo homem para abrir caminho a um paraíso ou a um novo inferno muito pior do que aquele que conhecemos até agora (SHAFF, 1995. p.24)

Isso torna impossível apontar, nesse momento, dados numéricos, pois estamos em constante mutação, ou constantes crises. O ciberespaço é um fenômeno gerado, por demandas sociais e também pela crise dos paradigmas, ocorrida na passagem do século XX para o século XXI, mas apontada por alguns teóricos muitos anos antes.



No contexto atual, estamos aprendendo com o computador a viver em mundos com interfaces virtuais, por vezes, sozinhos navegamos, desvendando mistérios virtuais e projetamos o mundo nas telas virtuais. Porém, cada vez mais, quando atravessamos esse mundo, para o mundo real, nos deparamos com um distanciamento dos seres humanos em relação à experiência real. No entanto, esse processo não trouxe mudanças significativas na educação brasileira, as dificuldades de interação com as tecnologias são evidentes e conseqüentemente, causa um descompasso no mundo atual, produzindo sujeitos totalmente excluídos de todo esse processo.

JOGOS ELETRÔNICOS E AS NARRATIVAS PARTICIPATIVAS

No final do século XX já convivíamos com um surto vertiginoso do desenvolvimento tecnológico aqui no Brasil, marcado pelo crescimento do consumo e popularização das mídias digitais, como: os jogos eletrônicos; que possui diversos gêneros: estratégia, simulação, aventura, esporte, RPG, passatempo, educação, treinamento e infantil.

Por trazer em suas narrativas muita interação e entretenimento, os jogos eletrônicos cada vez mais ganham espaço na vida tanto de jovens nativos digitais como na de adultos que antes interagiam com o console Atari. Os nativos digitais passam muito tempo na frente do computador ocupados em conquistar territórios, administrar, conquistar impérios, pilotar, atirar. A forte atração se justifica pela simulação da vida real que esses jogos trazem, o que possibilita uma maior imersão no ambiente virtual. No entanto, toda essa interação tem causado certo desconforto dos pais e educadores quanto aos reais impactos dos jogos eletrônicos nessa geração.

A multiplicidade de espaços de aprendizagem proporcionada pelos mais imprevisíveis lugares da sociedade atual fez com que a escola - espaço historicamente construído para promover a educação formal – recebesse inúmeras críticas de diversos segmentos da sociedade. A base desta crítica está no afastamento cada vez maior das escolas com relação aos ciberespaços e tecnologias contemporâneas, como blogs, internet, jogos eletrônicos, ambientes virtuais, etc.

Em muitos dos jogos eletrônicos, as histórias são contadas em formatos participativos, que envolvem de maneira diferente daquelas às quais se costuma a assistir ou ouvir no rádio, na televisão e no cinema. Esses “elementos” transformam e transportam os jogadores para dentro da narrativa efetivamente, não ficamos apenas observando, diferentemente das antigas formas de assistir as histórias, hoje eles ultrapassam a fronteira do virtual. Nós somos os próprios protagonistas da ação. Observamos que cada vez mais os jogos eletrônicos trazem narrativas complexas, gráficos 3D sofisticados, ambientações que simulam o mundo real, ou permitem vivenciar momentos do passado como se estivéssemos lá. Permitindo que os jogadores naveguem dentro da ação.

Os videogames estão se tornando cada vez mais cinematográficos, e viraram alvo de algumas das mesmas objeções levantadas contra filmes e programas de televisão que transgridem os limites sociais da violência e da sexualidade. Há quem defenda que os videogames não são diferentes do cinema e deveriam usufruir da mesma liberdade para representar o mundo. Outros destacam a natureza participativa desse tipo de jogo e se preocupam com a possibilidade de que eles alterem comportamentos de modos indesejáveis. (MURRAY, 2003, p. 4)

Os *games* como também são conhecidos, costumam exigir concentração e muita atenção dos jogadores, fazendo com que desenvolvam a capacidade indutiva, espacial e visual,



que favorece o aperfeiçoamento das cognições, da coordenação sensório-motora e do processo de aprendizagem. Entendemos desta forma, que além de ser um aparato da cultura lúdica, os jogos eletrônicos são também mediadores importantes no processo de ensino, seja de uma nova língua, já que, muitos utilizam o inglês como língua padrão ou/e de conteúdos históricos, geográficos, administrativos, dentre outros.

Segundo Murray (2003), o nascimento de um novo meio de comunicação é ao mesmo tempo estimulante e assustador. Nesse sentido, o computador é visto por muitos profissionais da educação como o monstro do Dr. Frankenstein, e por outros como um gênio onipotente e brincalhão.

O computador da década de 1990, com sua habilidade de nos transportar a lugares virtuais, de nos conectar a pessoas do outro lado do planeta e de recuperar vastas quantidades de informação, combina aspectos de todos aqueles meios e como se isso não bastasse, ele também dirige nossos aviões de guerra e joga xadrez magistralmente (MURRAY, 2003, p. 17).

Jogos de computador são exemplos de software para entretenimento que atraem milhões de pessoas e movimentam bilhões de dólares por ano. A pesquisa e desenvolvimento de software educacionais no Brasil possuem mais de 30 anos. Desde os primeiros aos modernos ambientes virtuais participativos baseados em realidade virtual, imersiva, registra-se uma grande caminhada.

Nos jogos eletrônicos, a resolução de problemas está fortemente relacionada aos processos cognitivos, como é o caso dos RPG e os jogos de estratégia. A característica principal destes jogos está no desenvolvimento de uma série de habilidades cognitivas do jogador. Parte-se da utilização de habilidades mais simples (relacionadas com o conhecimento dos elementos do jogo), até raciocínios mais elaborados de avaliação e tomada de decisão, além do domínio cognitivo do domínio psicomotor também é contemplado com os jogos eletrônicos (BITTENCOURT e GIRAFFA, 2003, p.4)

Clua (2002) afirma que, devido à repercussão dos jogos na nossa sociedade, não é necessário muito esforço para se concluir que os jogos eletrônicos vão exercer, nos próximos anos, uma forte influência na forma de pensar, no comportamento social, psicológico e educacional dos jovens. Em pesquisa realizada com 80 jovens, de 10 a 17 anos, de classe média e moradores cidade do Rio de Janeiro. 85% dos jovens preferem ambientes imersivos com histórias ricas, boa qualidade gráfica e com recursos oriundos da aplicação de técnicas de inteligência artificial, no entanto, destes 68% consideram os jogos educativos ruins e ninguém considera estes jogos ótimos. Isso se deve ao baixo grau de imersão, baixa qualidade gráfica e muitas vezes carecem de desafios grandes e motivadores segundo os entrevistados.

Os principais problemas dos jogos educacionais apontados pelos jovens são: falta de desafios interessantes, baixo grau de imersão, gráficos pobres, pouca jogabilidade e baixo nível de interação. Essa pesquisa reflete o que de fato acontece com a maioria dos jogos apresentados para os alunos nas escolas do Brasil.

Os jogos produzidos com o propósito educacional concorrem com os jogos comerciais que tem orçamentos milionários para a produção dos seus títulos, enquanto que muitos desses jogos principalmente dos produzidos pelo RIVED e Edital da FINEP, são produzidos dentro das



universidades com baixos orçamentos e profissionais com pouca ou nenhuma experiência em jogos.

Estes fatos apontam para a seguinte consideração: por que não utilizar alguns princípios que norteiam o desenvolvimento de jogos comerciais para a implementação de jogos educacionais? De forma a torná-los tão atrativos quanto os jogos comerciais? Sabemos que, ainda existe um grande caminho a percorrer, mas não impossível de se alcançar.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO INTERATIVA NO BRASIL

Nos últimos anos, tem sido veiculada, aos quatro cantos do Brasil a necessidade de fazer a inclusão digital para aqueles sujeitos que não têm acesso às tecnologias de informação e comunicação ou simplesmente as TIC.

Todas essas transformações ocorridas com o advento da tecnologia e os impactos das novas descobertas tecnológicas e científicas provocaram mudanças na sociedade, nas relações pessoais e principalmente na educação, produzindo transformações na natureza do saber. Lyotard (1998) diz que no cenário pós-moderno/contemporâneo, a fonte de todas as fontes chama-se informação e a ciência nada mais é que um certo modo de organizar, estocar e distribuir certas informações.

Em 1997 houve o acordo Brasil - Estados Unidos sobre o desenvolvimento da tecnologia para uso pedagógico. A participação do Brasil teve início em 1999 por meio da parceria entre Secretaria de Ensino Médio e Tecnológica (SEB) e a Secretaria de Educação a Distância (SEED). Brasil, Peru e Venezuela participaram do projeto. A equipe do RIVED foi responsável até 2003, pela produção de 120 objetos de Biologia, Química, Física e Matemática para o Ensino Médio.²

Em 2004 a SEED transferiu o processo de produção de objetos de aprendizagem para as universidades cuja ação recebeu o nome de Fábrica Virtual. Com a expansão do RIVED para as universidades, previu-se também a produção de conteúdos nas outras áreas de conhecimento e para o ensino fundamental, profissionalizante e para atendimento às necessidades especiais. Com esta nova política, o RIVED, passou a se chamar RIVED - Rede Interativa Virtual de Educação.

O projeto é patrocinado por recursos dos países participantes, mas no seu início, foi assistido com recursos do Bando de Desenvolvimento Americano e da UNESCO.

Importante entender que motivações, objetivos e a ideologia que está por trás dessas políticas públicas. Segundo Boneti (2006) para analisar o processo que dá origem à elaboração e, implementação das políticas públicas, existem enfoques que fundamentam o exercício da elaboração e operacionalização das políticas públicas, e estão imbuídas de concepções teóricas, amarras ideológicas, e questões culturais.

Toda política pública é originada de uma ideia e esta de um princípio, de uma pressuposição ou de uma vontade. Nesse sentido, a palavra princípio não carrega consigo apenas o significado literal do termo, mas algo mais, o contexto dos fatores determinantes que dão origem a uma ideia de política pública, como o caso da conjugação de interesses, as inserções ideológicas, as concepções científicas, as correlações de forças sociais (BONETI, 2006, p.8)

² Disponível em: <<http://www.rived.mec.gov.br>>



Geralmente para se implementar alguma política pública é preciso ter um sentido racionalista, capitalista e contemporâneo, nesse sentido, para entender as políticas públicas para jogos eletrônicos e mídias digitais no Brasil é necessário contextualizar os jogos dentro de algumas relações de forças, que os Jogos eletrônicos estão inseridos.

Segundo o relatório da Associação Brasileira das Desenvolvedoras de Jogos Eletrônicos - ABRAGAMES³ o faturamento mundial dos jogos eletrônicos em 2005 foi de Us\$ 27 bilhões e deve ter um crescimento de 11,4% ao ano até 2010, atingindo Us\$ 46 Bilhões. A indústria de jogos superou a indústria de cinema no mundo desde 2005, nesse sentido, um dos fatores para o governo brasileiro investir nessa área está no potencial de lucratividade que esse mercado possui.

Este extraordinário desempenho despertou o interesse de países fora do restrito círculo de desenvolvedores tradicionais, representado pelos Estados Unidos, Japão, Canadá e países da Europa Ocidental. De olho numa fatia desse enorme mercado, resolveram explorar suas vantagens competitivas (alguns tinham tradição tecnológica, outros baixos custos de produção) e traçaram políticas públicas para desenvolver suas indústrias locais. São exemplos países como Coreia do Sul, Austrália, Índia, China e Cingapura, dentre vários outros.⁴

Interessante analisar que países como os citados acima, estavam de fora da produção e desenvolvimento de jogos eletrônicos, mas tomaram uma postura firme de incentivos implementação de políticas públicas para o setor de jogos, e já estão colhendo os resultados.

Dentro do contexto mundial dos jogos a América Latina é um dos menores mercados, com Us\$ 531 milhões em 2005 com previsão de crescimento de 9,5% ao ano alcançando Us\$ 835 milhões em 2010. O Brasil tem entre 40 e 50 empresas desenvolvedoras de jogos eletrônicos, incluindo embalagem, publicidade e distribuição, o faturamento ultrapassou em 2008 R\$ 90 milhões, mesmo com os altos índices de falsificação e contrabando. A indústria brasileira de jogos é responsável por 1,8% do faturamento mundial.

Para Boneti, (2006) é simplista entender o Estado como simples instituição de dominação a serviço das classes dominantes como via o marxismo, não se pode entender que as políticas públicas são frutos de um único movimento, os segmentos sociais organizados também tem forças para definir políticas públicas seja a nível nacional, estadual e municipal.

Existem vários organismos da sociedade civil organizados, que dialogam com o governo em todos os níveis da administração, para que haja investimentos e propostas de desenvolvimento de jogos eletrônicos, tanto de caráter comercial como educativo. Para tanto que houve:

CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/MEC – Jogos Eletrônicos Educacionais – 02/2006. Seleção pública de propostas para apoio a projetos de pesquisa visando à produção e disseminação de jogos eletrônicos educacionais com o apoio MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT, por intermédio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, como Secretaria Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, em parceria com o Ministério da Educação através do Acordo de Cooperação

³ Documento apresenta o resultado de um estudo realizado pela ABRAGAMES sobre a necessidade de um plano diretor para promover o fortalecimento do segmento de jogos eletrônicos no país.

⁴ Disponível em: <www.abragames.org>



Técnica celebrado em 27/10/2005, com base no Protocolo de Cooperação das Estatais pela Educação⁵

Foram enviadas 200 propostas para o financiamento a projetos de pesquisa para a produção e disseminação de jogos eletrônicos educacionais e simuladores voltados para o ensino fundamental, incluindo educação indígena e educação de jovens e adultos, ensino médio, com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais, mas somente 13 foram aprovados.

O valor total dos Recursos Ordinários de até R\$2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais), com um prazo de vinte e quatro meses para execução do projeto, a partir da assinatura dos convênios. Cada proposta poderia obter o valor máximo ao FNDCT de R\$200.000,00 (duzentos mil reais).

Podemos perceber que o RIVED e essa Chamada Pública MCT/FINEP/MEC de 2006 abriram caminho para inúmeras, outras propostas, ou diálogos para esse fim para que as Fundações de Amparo a Pesquisa Estaduais possam elaborar Chamadas Públicas, que promovam o desenvolvimento de jogos eletrônicos educacionais e outras ferramentas tecnológicas que possam proporcionar à educação uma melhoria da sua qualidade e interatividade.

Segundo Preto (2001) Os aparatos tecnológicos estão chegando e sendo incorporados às atividades do cotidiano das pessoas. Verdade que não igualmente para todos em todas as partes do mundo. A apropriação da capacidade de interconexão por redes sociais de todos os tipos levou à formação de comunidades on-line que reinventaram a sociedade e, nesse processo, expandiram espetacularmente a interconexão de computadores, em seu alcance e em seus usos. Castells (2003). A exclusão digital é um fenômeno mundial, não uma particularidade brasileira, diversos países estão trabalhando, investindo no sentido de encontrar soluções para esse problema.

No Brasil diversos projetos tentam solucionar esses entraves, entre eles destacamos os Pontos de Cultura do Programa Cultura Viva, Projetos Casas Brasil, Tabuleiros Digitais, entre outros, que buscam incluir estudantes e a sociedade civil no mundo das tecnologias da informação e comunicação.

Mesmo no atual contexto das tecnologias de informação e comunicação sabe-se que, em sua grande maioria, indivíduos e coletivos sociais continuam a aprender em espaço sócio-cultuais bastante tradicionais, a família, a escola, a igreja e o local de trabalho não perdem status de espaços mais educativos da sociedade. Cada vez mais, contudo, outros espaços convencionalmente não eram considerados como *loci* de aprendizagem vem rapidamente se constituindo e se impondo como tais. (BURNHAM, 1998. p13)

Cultura tecnológica nos impõe como educadores pensar as práticas educativas em estreita articulação com diversos campos do saber exigindo de cada um de nós, a indispensável problematizarão, sobretudo pelo desenvolvimento do currículo, pois a lógica linear não dá conta desses novos desafios. O acesso às redes digitais de comunicação e informação é importante para o funcionamento e o desenvolvimento de qualquer instituição social, especialmente para a educação que lida diretamente com a formação humana.

⁵ Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>>



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a introdução da informática no contexto social, a universidade tem sido um dos principais agentes promotores da democratização da informática e da inclusão digital. As solicitações de uso da tecnologia dentro do espaço escolar representaram e representam a resposta às exigências da sociedade em que vivemos. No entanto, se observarmos a utilização das mesmas na escola, nem todas foram bem sucedidas

Houve um grande avanço em relação ao governo está disposto e abrir editais e iniciativas para promover a inclusão da escola e da sociedade dentro desse processo tecnológico, mas a utilização dos jogos eletrônicos na sala de aula é algo extremamente novo e poucas são as escolas e experiências, nesse sentido de faz necessário uma formação dos professores para instrumentalizá-los para que haja êxito na utilização desses jogos e das TICs nas salas de aula.

A incorporação dos computadores na educação não pode ser mera repetição dos tradicionais cursos ou aulas, é importante que se busque novas maneiras de educar, e essa busca não deve partir única e exclusivamente do professor, todo o sistema educacional deve contribuir para alcançar essas mudanças. O Governo Federal e as Fundações Estaduais tem investido na diminuição da exclusão digital e no desenvolvimento jogos eletrônicos de caráter comercial e educacional, mas é importante uma mudança do sistema educacional para que haja apropriação por parte dos professores das tecnologias. Resumidamente os professores tem dois desafios, primeiro: lidar com esta nova geração de alunos, buscando criar estratégias, recursos que incentivem e despertem no aluno o interesse pela escola. Segundo: utilizar estes recursos para promover a aprendizagem na escola.

Nesse sentido, poderemos incluir a escola no mundo das tecnologias da informação e comunicação, e criar uma cultura digital própria pensada por profissionais da educação, privilegiando assim a realidade cultural e social de cada região, no entanto, os responsáveis pela elaboração de jogos educacionais cabem a árdua tarefa de desenvolver jogos que estimulem o aprendizado e interação dos jovens de hoje. E dialogar com o governo para que haja políticas públicas e investimentos que possibilitem essas ações.

Os jogos eletrônicos são um campo de pesquisa riquíssimo para nós educadores. Não é por acaso que Battaiola (2000) destaca três grandes razões para utilizar jogos eletrônicos em pesquisas científicas: o aspecto educacional, auxílio ao desenvolvimento técnico/científico e a criação de um nicho mercadológico.

Nesse sentido, qualquer pessoa que se disponha a assumir uma crítica, ou um olhar em relação aos jogos eletrônicos deve manter a consciência de que ela própria está fazendo “uma leitura” crítica dessa mídia, e não “a leitura única” e fechada desse objeto. Entendemos que essa é uma tarefa muito árdua, de realização até quase impossível no âmbito de uma reflexão individual e solitária, pois requer um grande exercício de discussão e análise.

Este estudo, ou melhor, dialogar com esse objeto fez com que percebesse que existem muitas coisas que ainda não foram investigadas, contudo reiteramos que indiferente de outros trabalhos as omissões certamente ocorreram neste estudo, pois o processo de construção de um trabalho acadêmico nunca está em si completo como um todo, e espero trazer e receber contribuições da comunidade acadêmica.



REFERÊNCIAS

A Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil, 2005. Disponível em: <www.abragames.org> Acesso: 09/10/2008.

BATTAIOLA, A. L, Elias, N. C. Domingues, R. G, Assaf, R.; Ramalho, G. L. (2002). **Desenvolvimento da Interface de um Software Educacional com Base em Interfaces de Jogos**. In: XIII Simpósio Brasileiro de informática na educação, SBC, São Leopoldo, p. 282-290.

BATTAIOLA, A. L. **Jogos por Computador – Histórico, Relevância Tecnológica e Mercadológica, Tendências e Técnicas de Implementação**. In: Anais da XIX Jornada de atualização de informática, SBC. 2000. V.2, p. 83-122.

BITTENCOURT, J.R; GIRAFFA. L. M. **Modelagem Ambientes de Aprendizagem Virtuais utilizando Role-Playing Games**. Disponível em: <<http://www.ludensartis.com.br/pdf/sbiepaper03.pdf>> Acesso: 10/03/2009.

BONETI, L. W. **Políticas públicas por dentro**. São Paulo: Editora Unijuí, 2006.

BURNHAM, Teresinha Fróes. **Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século**. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/TeresinhaFroesBurnhamSociedadedaAprendizagem.pdf> Acesso: 22/02/2009

CARVALHO, Marcelo, CASTRO, Emiliano de, VALADARES, Jeferson. **Plano Diretor da Promoção da Indústria de Desenvolvimento de Jogos Eletrônicos no Brasil**. 2004. Disponível em: <www.abragames.org>. Acesso: 23/03/2009

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CLUA, E. et al. **Importância e Impacto dos Jogos Educativos na Sociedade**. In: I Workshop Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. SBC: Fortaleza, 2002.

JOHNSON, Steven. **Surpreendente! a televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do Ciberespaço**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

McLUHAN, Marshall, FIORE, Qvention. **Guerra e paz na aldeia Global**. Rio de Janeiro: Record, 1971.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. São Paulo: UNESP, 2003.



XII SEMOC SEMANA DE
MOBILIZAÇÃO
CIENTÍFICA
SEGURANÇA: A PAZ É FRUTO DA JUSTIÇA



SCHAFF, Adam. **A sociedade Informática: as conseqüências sociais da 2ª revolução industrial**. Tradução Carlos Eduardo Jordão e Luis Arturo Obojes. 4ª Ed. São Paulo: Ed. Universitária Paulista: Brasiliense, 1995.

SEVCENKO. Nicolau. **A corrida para o século XXI: no loop d montanha russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

PRETTO, Nelson. **Políticas Públicas Educacionais no mundo contemporâneo**. Disponível em:

http://www.twiki.ufba.br/twiki/pub/Preto/PretoArtigos/linnc0_9completo_enviado20022006.pdf. Acesso em: 10/02/2009.

PRETTO, Nelson. **Políticas Públicas Educacionais: dos materiais didáticos aos multimídias**. In: Reunião Anual da ANPED. 1999.