

GAMES, INDICADORES E GERADORES DE POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS

José Antônio Baêta ZILLE¹

RESUMO: Esse estudo teve o objetivo de avaliar parte do universo do adolescente e suas relações, priorizando a educação e os *games*. Foi de interesse primordial considerar o posicionamento dos jovens frente ao ensino formal e as potencialidades construtivas do ambientes dos *games*. Os dados foram levantados ao fim de 2009 e início de 2010, em Belo Horizonte – MG, junto a alunos de escolas das redes particular e pública e em *LAN houses*, com participantes da etapa mineira do *World Cyber Games 2009* e em um campeonato local. Foram entrevistados 104 adolescentes, escolhidos aleatória e proporcionalmente ao total de indivíduos de cada escola e evento. Com relação aos jogos, foram analisados os três mais jogados em PC na ocasião: *World of Warcraft*, *Call of Duty 4: Modern Warfare* e *Halo: Combat Evolved*. Constatou-se que os *games* permitem ao usuário ação, diálogo, intervenção, utilização das capacidades criativa e análise, e acesso a informações em redes, tudo envolvido por elementos lúdicos. Os *games* se estabelecem em processos de criação e difusão de inovações tecnológicas; possibilitam novos conhecimentos; permitem potencializações nos âmbitos cognitivo, prático e social e, como função psicossociocultural, são instâncias favoráveis à construção e consolidação de identidades. Verificou-se, ainda, que para esses adolescentes, a escola é algo importante para a vida, no entanto, constatou-se uma demanda para que a escola seja: mais dinâmica, divertida e menos monótona; mais prática, criativa e interativa; mais próxima da realidade, atual e fora do contexto exclusivo da sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescente. Escola. *Games*. Tecnologias emergentes.

Introdução

Têm sido constantes os questionamentos quanto à importância da escola, reforçados pela constatação de sua crescente ineficiência em proporcionar aos jovens uma relação íntima, espontânea e participativa com o conhecimento. Não é raro se observar o baixo interesse e a pouca motivação por parte dos jovens no que diz respeito à escola e à forma como o conhecimento vem sendo ministrado nas salas de aula. Por outro lado, quando se tem um olhar mais atento ao entorno desses mesmos jovens, observa-se o grande fascínio e envolvimento deles com os *games*.

Frente a essa realidade, resta reafirmar o que vários autores já vêm apregoando: aparentemente, o que está sendo oferecido aos adolescentes dentro da escola, no que se refere ao conhecimento e, principalmente, à maneira de apresentar esse conhecimento, não vem satisfazendo a demanda desses jovens.

¹ Bolsista Fapemig. Doutorando em Comunicação e Semiótica. PUCSP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo – SP – Brasil. 05014-901. UEMG - Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte – MG – Brasil. 30720-060 - jbzille@yahoo.com.br

Na tentativa de melhor compreender essa problemática, estabeleceu-se como objetivo deste trabalho avaliar parte do universo do adolescente e suas relações, priorizando a educação e os *games*. Foi de interesse primordial considerar o posicionamento dos jovens frente ao ensino formal e as potencialidades construtivas do ambientes dos *games*. Dessa forma, estar-se-ia buscando subsídios no sentido de contribuir para estimular os jovens e levá-los a uma relação mais íntima, natural e interativa com o conhecimento.

A partir dessas premissas, tomou-se como ponto de partida os dois núcleos tidos, inicialmente, como elementos primordiais desse universo, quais sejam, os adolescentes e os jogos. Assim, procurou-se de imediato centrar esforços em buscar subsídios teóricos acerca desses dois elementos.

O adolescente

Segundo autores como Erikson (1987) e Aberastury (1981), a adolescência é o período da vida em que há a consolidação da identidade do sujeito. É nesse período que o indivíduo abandona a condição de criança e se prepara para as novas atribuições sociais adultas. Esse é um processo que Erikson (1987) denominou de Moratória Psicossocial. Para esse autor, a moratória é uma suspensão temporal, dada ao adolescente, entre a maturação dos seus corpos e a autorização por parte da sociedade, para que esses indivíduos realizem os valores sociais adultos.

A adolescência é um período de transformações, lutos, conflitos e influências. Nesse conturbado universo, o sujeito se vê com dificuldade em definir-se como sujeito. Muitas vezes, os modelos das gerações anteriores à sua não o convencem. Assim, busca apoio de outros sujeitos com os quais procura novas identificações. Daí, segundo Papalia e Olds (2000), o interesse do adolescente na formação de grupos, tribos e clãs, ou seja, a busca por socializar-se e se unir a grupos de interesses comuns.

A adolescência é um período de conformações biopsicossociais que exige uma concomitante adequação cognitiva. Segundo Piaget (1971), nesse período o indivíduo entra no estágio das operações formais, possibilitando o pensamento hipotético dedutivo, ou seja, o indivíduo adquire a habilidade da abstração e, com ela, a capacidade de criar hipóteses, testá-las e deduzir sua veracidade ou não. Com essa nova capacidade, o sujeito vai em busca de regras que traduzam uma ideia convincente do mundo. E essa busca se dá na experiência vivida. É dentro dessa perspectiva que Erikson (1987) estabelece a sua ideia de moratória.

Para esse autor, esse período não consiste em um tempo de paralisação ou de descanso, como vários autores consideram, mas em um período de intenso contato com pessoas e ideias, de questionamentos e de experiências.

Ao se considerar a adolescência no contexto atual, deve-se levar em conta as grandes e rápidas transformações pelas quais as sociedades contemporâneas vêm passando. Segundo Hall (2002), a civilização contemporânea sofre os reflexos do deslocamento das estruturas sociais e culturais. Esse deslocamento significa basicamente que os referenciais estáveis das sociedades tradicionais, e mesmo dos primórdios da modernidade, têm dado espaço para múltiplos e dinâmicos referenciais.

Lemos (1997) acredita que a virtualização seria um dos elementos responsáveis por fomentar essas alterações. Para ele, a virtualização promoveu a aniquilação do tempo e do espaço – distâncias ratificadas pelo tempo que as separam deixaram de existir com a virtualização. Silva (1999) acrescenta que o surgimento das tecnologias hipertextuais corrobora as transformações socioculturais pelas quais a civilização ocidental vem passando.

Com esse tipo de tecnologia, há a substituição de uma lógica hierárquica e linear por uma lógica não hierárquica e transversal – lógica essa que, segundo Catapan (2003), fornece aos indivíduos um ambiente complexo, com uma infinidade de possibilidades de trocas e estruturas reticulares. Para os adolescentes, indivíduos ávidos em socializar-se, esses são ambientes dinâmicos e repletos de possibilidades de trocas socioculturais, que vêm de encontro a uma de suas principais demandas.

O jogo

Segundo Huizinga (2001), o espírito lúdico é intrínseco ao ser humano, e o jogo é o exercício desse espírito. O exercício do jogo constitui o impulso social primordial. O mesmo autor também afirma que “[...] o jogo lança sobre nós um feitiço: é ‘fascinante’, ‘cativante’. O jogo compromete e liberta. Ele absorve. Ele cativa; dito de outro modo, ele seduz.” (HUIZINGA, 2001, p.13). Baudrillard (2001), por sua vez, salienta que, ao ir para o domínio das regras, que são inerentes ao jogo, o indivíduo abandona o domínio repressor das leis. A lei, seja natural ou social, baseia-se num encadeamento linear de signos transcendentais, enquanto a regra surge da recorrência cíclica de signos arbitrários. Assim, a lei está na ordem da coerção e do proibido; a regra, por sua vez, deve ser construída e partilhada, e só existe se

partilhada. O efeito sedutor do jogo, além do estético, está justamente na possibilidade que proporciona de ruptura com o domínio das leis.

O jogo também motiva. Etimologicamente, a palavra motivação refere-se àquilo que faz uma pessoa pôr-se em ação ou mudar o curso de suas ações. Nesse sentido, pode-se observar que há duas fontes básicas de motivação no jogar; joga-se motivado por uma razão interior e/ou por uma razão exterior ao sujeito. Ou seja, o motivo surge como uma necessidade, um interesse, uma curiosidade etc., como pelo convívio social possibilitado no jogo ou por uma satisfação estética. O motivo pode, também, advir de fatores externos ao sujeito, como fazer algo no intuito de ganhar uma recompensa, ou qualquer motivo que não esteja relacionado com a tarefa em si, como jogar visando a ganhar um prêmio.

A percepção desses fatos e da influência positiva na educação não é recente. Platão já recomendara o uso de jogos educativos para os primeiros anos da infância. No entanto, apesar de se encontrarem referências ao uso de jogos na educação desde a Antiguidade, as contribuições teóricas mais relevantes a esse respeito são registradas apenas a partir da segunda metade do século XX, mais especificamente com as obras de Jean Piaget e Lev Semenovitch Vygostsky².

Apesar de as teorias desses dois autores abordarem aspectos diferenciados, convergem quando se referem ao papel dos jogos na formação do ser humano. Segundo Piaget (1971), de posse de certas estruturas cognitivas, o indivíduo se relaciona com o mundo e mantém com ele uma relação de conhecimento. O novo proporciona um desequilíbrio entre as funções de assimilação e acomodação, entre o que o indivíduo incorpora do meio e aquilo que já tem como conhecimento. O aprendizado se dá num processo adaptativo ao novo, de equilíbrio entre assimilação e acomodação. O jogo, para Piaget (1971), possibilita um desequilíbrio entre as duas funções. Assim, mecanismos de compensação passam a atuar, gerando novos conhecimentos.

Segundo Vygostsky (1984), a aprendizagem se dá dentro de uma concepção histórico-social, uma vez que todo conhecimento está histórica e culturalmente determinado e situado. Ou seja, em cada uma das situações de interação o sujeito interpreta aquilo que obtém do mundo e lhe dá novos significados. Para esse autor, o jogo se desenvolve como resultado de

² Algumas outras ideias referentes a jogos e educação encontram-se em Winnicott (1975), que ressalta que a criança consegue ter acesso à realidade social através do jogo, que se torna um espaço de elaboração das suas próprias regras. No jogo, tanto o adulto quanto a criança estão plenamente libertos para a criação e, cognitivamente, o jogo é instrumento importante no desenvolvimento da operatividade e na elaboração do pensamento lógico. Já Lotman (1978) ressalta que o jogo nunca se opõe ao conhecimento, daí ser ele um dos meios mais importantes de aquisição das diferentes situações de aprendizagem. Benjamin (1984) ressalta a importância de se levar em consideração o espírito e o jeito de ser das crianças, no qual tudo, até mesmo o aprender, é uma aventura, e ainda propõe o jogo como o cerne do currículo infantil.

relações sociais e condições concretas vivenciadas, e possibilita construção de conhecimentos através das relações interpessoais por aqueles que o jogam.

Seja através da leitura, do som, da imagem, ou do movimento, entre outros, cada indivíduo pode aprender. Para Gardner (1995), cada indivíduo responde a estímulos cognitivos diferenciados. Bolzan (1998) chama a atenção para o fato de que os meios de informação e de comunicação se aproximam da concepção gardneriana. Ou seja, principalmente a TV e o computador estão imersos num universo composto de vários estímulos, visuais, sonoros, textuais etc. Segundo Lévy (1999), a grande diferença entre a TV e o computador e os *games* encontra-se na interatividade presente nesse ambiente. A interatividade faz do usuário participante ativo, possibilita a ele ser ator e autor nesses ambientes. São ambientes que Silva (1999) define como polifônico e polissêmico. Esse autor compara o *game* à música polifônica, música composta com simultaneidade de melodias independentes, o que coloca em evidência que, no *game*, várias coisas acontecem ao mesmo tempo. E mais, os *games* são polissêmicos, isto é, propiciam várias significações.

As interações

Uma vez feita uma prospecção sobre os dois núcleos iniciais, adolescência e jogos, percebeu-se que este estudo não poderia avançar sem que considerasse as inter-relações em que esses núcleos estavam envolvidos. Numa análise mais atenta, pode-se perceber que adolescentes e *games* são apenas uma pequena parcela de um universo bem maior e estruturado de forma reticular. Tanto o adolescente quanto o *game* são nós de uma grande rede formada por uma infinidade de elos, e as inter-relações existentes entre eles (LATOUR, 1994). A fim de melhor entender essas inter-relações, procurou-se estudar as comunidades que se formam nessas redes e como se dá a construção do conhecimento nesse ambiente reticular.

Neste ponto, cumpre entender como ocorre o processo de interações ou de comunicação nos ambientes de redes. É importante lembrar que é nesse universo que grande parte dos adolescentes contemporâneos estão imersos.

Primeiramente, deve-se ressaltar o desenvolvimento do processo técnico-científico desencadeado pela interação da telecomunicação com a informática, a partir da metade do século XX. Esse processo possibilitou o aparecimento do ciberespaço, que, por sua vez, reforçou o conceito de hipertextualidade. São ideias e técnicas que permitem a substituição da

lógica distributiva presente nos meios de comunicação tradicionais (mídia impressa, rádio, TV), em que um emissor distribui a informação, por uma lógica comunicacional. Essa lógica possibilita o compartilhamento de informações, ou seja, é dialógica.

Nesse sentido, aplica-se o conceito de interatividade. Segundo Silva (1998), mediante a interatividade, um indivíduo torna-se co-responsável pela criação da mensagem e da comunicação. Além disso, esse é um processo gerador de novas interações. Conforme o mesmo autor, na modalidade comunicacional interativa há uma mudança na natureza da mensagem, no papel do emissor e no estatuto do receptor. A mensagem torna-se modificável, na medida em que responde às solicitações daquele que a consulta, que a explora, que a manipula. Por outro lado, ao emissor é permitido construir uma rede e definir um conjunto de territórios abertos a navegações, com possibilidades de interferências e modificações vindas por parte do receptor. Este, por sua vez, passa a ser um co-autor no processo de comunicação.

Assim, a sociedade interativa, possibilitada pelas infotecnologias contemporâneas, permitiu a formação de comunidades que se estruturam essencialmente em redes. Essas redes, como afirma Castells (1999), são tecidas na cultura e constituídas por estruturas híbridas complexas que se influenciam mutuamente. Essas estruturas são um misto de homem e suas técnicas, de humanidade e natureza. É o que Latour (1994) chamou de rede sócio-técnica. Esse é um universo formado de coletivos. Nesse contexto, a cultura não é apenas um somatório de significados ou uma memória dos acontecimentos passados: é também um projeto permanente de auto-organização.

As redes, ao contrário dos sistemas, que se fecham, se abrem para uma infinidade de possibilidades de acessos que implicam um dinâmico aprendizado de viver com o outro, de troca, de diálogo. Por essa característica de dinamicidade e troca, as redes estão sempre se reinventando, se constituindo e superando seus próprios limites.

As infotecnologias permitiram a formação de comunidades que se organizam e se articulam no universo virtual, e se estruturam essencialmente em redes, independente de limites, sejam geográficos ou institucionais. Essas redes são construídas aliando grupos de interesses, conhecimentos, segundo processos relacionais de cooperação e troca.

Segundo Vygotsky (1984, 1989), a cultura e as relações interpessoais são co-autoras no desenvolvimento de um sujeito. Isso é possível, uma vez que, a cada interação, o sujeito pode se deparar com toda sorte de novos conhecimentos. Todo novo conhecimento, por sua vez, promove um conflito, como um conhecimento pré-existente provocando um desequilíbrio cognitivo. Assim, no sentido de se estabelecer um novo equilíbrio, um processo

de negociação se estabelece até que esse novo equilíbrio se instaure. Findo esse processo, o novo conhecimento passa a fazer parte do rol de conhecimentos do sujeito.

Metodologia

Os dados foram levantados ao fim de 2009 e início de 2010, em Belo Horizonte – MG. Num primeiro momento, através de entrevistas preliminares junto a gerentes de *LAN houses*, pode-se perceber a existência de três tipos básicos de jogadores de *games*, aqui denominados Grupo 1, Grupo 2 e Grupo 3. O Grupo 1 é formado por jogadores profissionalizados, que recebem patrocínio para jogar. São os chamados *ciber* atletas, que, como um atleta convencional, frequenta as *LAN houses* para treinar e jogar e ainda recebe algum tipo de patrocínio para isso. Desses indivíduos, foram entrevistados 26 participantes da fase mineira do campeonato WCG 2009 (*World Ciber Games* – entidade mundial vinculada aos *games*). O outro grupo (Grupo 2) é formado por indivíduos que frequentam as *LAN houses* com certa assiduidade, mas não são profissionalizados. Desses, foram entrevistados 29 indivíduos participantes de campeonato para iniciantes de uma *LAN house* de Belo Horizonte. O Grupo 3 é formado pelos jogadores eventuais ou que pouco frequentam as *LAN houses*. Esses indivíduos foram encontrados em escolas, e 49 deles foram entrevistados.

Com relação aos jogos, foram avaliados três deles, os mais jogados em PC na ocasião; *World of Warcraft*, *Call of Duty 4: Modern Warfare* e *Halo: Combat Evolved*. O primeiro, um jogo de estratégia; os outros dois são considerados como jogos de ação, segundo a classificação de Myers (1990)³.

Três escolas, denominadas de escolas A, B e C, fizeram parte do universo pesquisado. As escolas A e B são da rede particular, e ambas atendem predominantemente a indivíduos das classes média e média alta. A escola A é uma escola com ensino fundamental e médio e tem foco na preparação de seus alunos para prestar o vestibular. A escola B é uma escola com ensino médio, que foca a formação técnico-empresarial. A escola C é uma escola pública, que atende predominantemente a indivíduos da classe média baixa, com ensino médio, e é voltada para a preparação de seus alunos para o vestibular.

³ A classificação dada aos *games* por David Myers (1990), da Loyola University nos Estados Unidos, é bastante simples, ao mesmo tempo em que criteriosa. Além disso, não contraria as classificações mais populares e de revistas especializadas. Naturalmente, muitos desses jogos combinam mais de uma das categorias listadas por esse autor; no entanto, algumas delas irão se sobressair frente às demais.

O programa EPI Info 2000 foi usado para análises estatísticas e as respostas discursivas foram submetidas a análises específicas de conteúdo.

Dados e análises

Inicialmente, serão apresentados dados que caracterizam os adolescentes jogadores de *games*, objeto desta pesquisa. Dos jogadores, 86,5 % são do sexo masculino, com idade média de dezesseis anos, com início na atividade aos 13. Pôde-se registrar que apesar de uma maior incidência de indivíduos jogadores das classes média e média alta, é marcante o número de indivíduos da classe média baixa. O hábito da leitura está em 80,8% que têm predileção pelas séries *Harry Potter* e *O Senhor dos Anéis* e as revistas *Super Interessante* e *Galileu*. Cerca de 98,0% fazem uso regular de correio eletrônico e da internet, para acessar *sites* de jogos, de relacionamento ou de busca.

A maioria (70,6%) não estuda em casa ou o faz 1h por dia ou, então, na véspera de provas. Predominantemente, dedica à atividade de jogo nos finais de semanas. Por sua vez, não estão escolarmente defasados e possuem média de aproveitamento 70%.

Para esses adolescentes, a escola é algo importante para a vida das pessoas; no entanto, apontam uma demanda para que essa escola seja diferente. Há uma concordância de que a escola é monótona, descontextualizada e pouco prática.

Se, de um lado, os adolescentes reclamam uma escola mais prática, por outro, pode-se observar que é com a prática que aprendem a jogar os jogos de suas preferências. Isso estaria sugerindo a necessidade de atividades escolares mais práticas, possibilitando o aprender fazendo. Esses adolescentes preferem jogar com amigos no ambiente das *LAN houses* e procuram vincular-se a clãs, com um convívio indo muito além dos limites das *LANs*. Esses fatos ressaltam a demanda de maior convívio social, o que é característico na adolescência.

Segundo os *gamers*, as características que servem como maiores atrativos a esses jogos são a possibilidade de elaboração de estratégias e de poder jogar com outras pessoas, inclusive de outros países. Além disso, pôde-se constatar que as habilidades requeridas e desenvolvidas na atividade desse tipo de jogos, seguindo a classificação de Perrenoud (1995) para as habilidades, estão no âmbito do cognitivo, do prático e do social. Segundo os adolescentes, os maiores ganhos com a atividade desses jogos são as novas amizades, a convivência e o estímulo ao raciocínio. Por outro lado, quando relatam uma visão negativa

dos jogos, esta está atrelada à não apropriação do sentido produtivo do ócio – característica da sociedade capitalista ocidental.

Considerações finais

Frente aos dados obtidos na pesquisa e análises ulteriores, pôde-se chegar a várias conclusões consideradas relevantes. A primeira delas refere-se ao fato de que, no universo reticular no qual os adolescentes estão inseridos, a escola aparece como elemento dissonante. Essa situação ratifica o descompasso existente entre os interesses dos adolescentes e a função e interesses da escola. Além disso, pôde-se perceber que os *games* se estabelecem em processos de criação e difusão de inovações tecnológicas e, portanto, são ambientes de interações sociotécnicas. Os *games* possibilitam novos conhecimentos, visto que são geradores de conflitos cognitivos. Os *games* são meios para o desenvolvimento de múltiplas habilidades, pois permitem potencializações no âmbito do cognitivo, do prático e do social. Além disso, os *games* são instâncias favoráveis à construção e consolidação de identidades no momento em que se estabelecem como função psicossociocultural.

Indo um pouco além dos aspectos já mencionados, ficou patente que comportamentos e atitudes dos adolescentes correspondem ao já citado na literatura. Em outras palavras, os elementos e processos presentes nos *games* caracterizam uma demanda dos adolescentes, coerente com o que os autores, estudiosos da adolescência, descrevem para essa etapa da vida dos seres humanos, quais sejam: o adolescente é dinâmico e requer ação; na adolescência o indivíduo desenvolve o pensamento hipotético-dedutivo e necessita de abstrações; o adolescente busca a consolidação de sua identidade e demanda socializações.

Pôde-se notar, neste trabalho, que os profissionais envolvidos com a educação que participaram dessa pesquisa, deixaram transparecer um desconhecimento da adolescência e dos adolescentes. Além disso, a despeito de existirem teorias a respeito dessa etapa da vida do ser humano, grande parte dos profissionais da educação aparentemente as desconhecem, ou, pelo menos, não fazem uso desses conhecimentos.

A fala de Matheus, de 15 anos, ecoa como um alarme para todos: “Eu acho que a escola é de um jeito que fica difícil de mudar, mas poderia ser um tipo de ensino mais dinâmico, mais divertido; porque tem muito mais coisas que atrai a gente que a escola. É muito mais fácil você ser atraído por outras coisas que pela a escola. Deveria ser uma coisa mais divertida.” A fala de Matheus ressalta a idéia de que, se aos adolescentes não são dadas

as condições que consideram adequadas para o seu desenvolvimento, esses jovens, bem ou mal, as criam. Nesse sentido, Erikson (1987, p.134) chama a atenção para o fato de que “A adolescência é um regenerador vital no processo de evolução social, pois a juventude pode oferecer suas lealdades e energias tanto à conservação daquilo que continua achando verdadeiro como à correção revolucionária do que perdeu o seu significado regenerador.”

O adolescente é o grande sinalizador da necessidade de mudanças no *status quo* e propulsor dessas mudanças. Cabe-nos, portanto, ficar atentos aos sinais manifestos ao mundo por parte dos adolescentes, decodificá-los e, acima de tudo, agir, no sentido de promover as adaptações, necessárias, do mundo e de suas relações.

VIDEOGAMES: INDICATORS AND GENERATORS OF EDUCATIONAL POSSIBILITIES

ABSTRACT: *The goal of this study was to evaluate part of the universe of teenagers and its relationships, prioritizing education and videogames. It was of primordial interest to consider the opinion of the teenagers about formal education and constructive potentialities of the videogame environment. Data was collected at the end of 2009 and beginning of 2010 in Belo Horizonte – MG, among students of public and private schools and in LAN houses, with competitors of the Minas Gerais chapter of the World Cyber Games 2009 and a local competition. 104 teenagers were interviewed, chosen randomly and proportionally to the total number of students of each school and event. On the occasion, three of the most often played PC games were analyzed: World of Warcraft, Call of Duty 4: Modern Warfare and Halo: Combat Evolved. It was noticed that the videogames offer to the user the possibility of action, dialogue, intervention, use of creativity and analysis, and the access to information in local nets of players, all these factors immersed in a ludic ambience. The videogames are a manifestation of creational processes and the diffusion of technologic innovations; they make possible the acquisition of new knowledge; they allow cognitive, practical and social potentialities; as a psychosociocultural function, videogames allow the building and consolidation of identities. It was also verified that, for these teenagers, school is important for life, but it was noticed a desire for a more dynamic, funner and less monotone school; more practical, creative and interactive; closer to reality, and beyond the confined context of the classroom.*

KEYWORDS: *Teenagers. Videogames. School. New technologies.*

REFERÊNCIAS

ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. **Adolescência normal:** um enfoque psicoanalítico. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1981.

BAUDRILLARD, J. **Da sedução.** Tradução de Tânia Pellegrini. 4.ed. Campinas: Papirus, 2001.

BENJAMIN, W. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação.** São Paulo: Summus, 1984.

BOLZAN, R. F. F. A. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional.** 1998. 104f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação, economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATAPAN, A. H. **Autonomia e sensibilidade na rede: uma proposta metodológica.** Trabalho apresentado ao 6º Congresso Internacional de Educação a Distância. Disponível em: <http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/araci_hack_catapan.htm>. Acesso em: 13 ago. 2003.

ERIKSON, E. H. **Identidade, juventude e crise.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática.** Tradução de Maria A. Veronese. Porto Alegre: ArtMed, 1995.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Tradução de Tomaz T. da Silva e Guacira L. Louro. 7.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** 4.ed. Tradução de João Paulo Monteiro. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica.** Rio de Janeiro: 34, 1994.

LEMOES, A. L. M. Anjos interativos e retribalização do mundo: sobre interatividade e interfaces digitais. **Tendências XXI**, Lisboa, n.2, p.19-29, set. 1997. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html>>. Acesso em: 8 abr. 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.

LOTMAN, I. **A estrutura do texto artístico.** Lisboa: Estampa, 1978.

MYERS, D. Computer game genres. **Play and Culture: Annual Journal from The Association of the Study of Play**, Las Vegas, v.03, n.04, p.286-301, 1990. Disponível em: <http://www.masscomm.loyno.edu/~dmyers/F99%20classes/Myers_ComputerGameGenres.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2005.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento humano.** 7.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola.** Porto Alegre: ArtMed, 1995.

PIAGET, P. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SILVA, M. Um convite à interatividade e à complexidade: novas perspectivas comunicacionais para a sala de aula. In: GONÇALVES, M. A. R. (Org.). **Educação e cultura: pensando em cidadania**. Rio de Janeiro: Quartet, 1999. p.135-165.

_____. Que é interatividade. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v.24, n.2, não paginado, maio/ago, 1998. Disponível em:
<<http://www.senac.br/informativo/bts/242/boltec242d.htm>>. Acesso em: 8 abr. 2003.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.