

A INTERFERÊNCIA DOS JOGOS ELETRÔNICOS NA APRENDIZAGEM REFERENTE À PRÁTICA DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Magagnin Cláudia Dolores Martins – UCG/SEE

Orientadora: Dr^a Mirza Seabra Toschi

Modalidade: Comunicação oral

Eixo temático 2 – Tecnologias na sala de aula

Resumo

O estudo, que é parte da pesquisa (CNPq) Leitura na tela, discute os impactos dos jogos eletrônicos na prática da Educação Física. O objetivo geral foi conhecer e analisar se há interferência dos jogos eletrônicos na aprendizagem nas aulas de Educação Física Escolar. Utilizou-se, neste estudo, uma revisão bibliográfica, na qual se buscou os diversos autores que abordam o tema dos jogos eletrônicos e das práticas de Educação Física, numa abordagem quali-quantitativa. Os instrumentos de coleta de dados foram a aplicação de um questionário e observação das aulas práticas de Educação Física Escolar. Conclui-se que o jogo eletrônico faz parte da vida dos alunos atualmente, em especial dos jovens, e pode trazer importantes contribuições positivas como também negativas à sua formação, tanto no campo intelectual/cognitivo, na sua coordenação motora, como também no campo social e afetivo. Os jogos propiciam o desenvolvimento de habilidades como: atenção, memória, concentração, agilidade, criatividade, dentre outras. Em relação à observação da prática, concluiu-se que os alunos usuários de jogos eletrônicos mostraram-se mais participativos, ágeis e flexíveis, enquanto os não usuários preferiam nem participar das aulas, o que pode denotar que as facilidades ou dificuldades nas aulas de Educação Física Escolar antecedem o uso de jogos eletrônicos.

Palavras - chave: Jogos eletrônicos; Aulas de Educação Física Escolar; Habilidades de coordenação motora e jogos.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa partiu do interesse em investigar um tema cada vez mais presente no universo juvenil - os jogos eletrônicos. Seu uso é cada vez mais frequente, tem produzido debates, gerado controvérsias e, por vezes, preocupações da parte dos pais, professores e, pesquisadores.

Não podemos desconsiderar que a tecnologia se faz presente em quase todas as instâncias da vida cotidiana, devendo, portanto, também fazer parte do universo escolar. Muitas ações foram realizadas no sentido de associar

educação e tecnologia. Este é um percurso que se inicia, e muitos são os desafios, pois há ainda muito que investigar, pesquisar e compreender. Os jogos sempre fizeram parte de todas as etapas da vida humana. Além de servirem como entretenimentos, contribuem para formação de variadas competências e habilidades dos alunos. Com o advento do desenvolvimento tecnológico e a revolução Industrial, criaram-se jogos eletrônicos de computadores que foram ainda mais propagados por meio do desenvolvimento da informática. Observo no cotidiano da escola que os computadores fazem parte do cotidiano da maioria dos alunos jovens e adolescentes. Uma realidade que não pode ser ignorada pela escola e que foi percebido durante a realização da pesquisa Leitura na Tela (2010) em escolas públicas.

É importante que se tenha a preocupação em reduzir os impactos negativos dos jogos eletrônicos na vida do aluno, aperfeiçoando suas contribuições para formação desse aluno e aproveitando esse interesse para se desenvolver aprendizagens cognitivas, afetivas e sociais.

A frequência do uso de jogos eletrônicos (JE) pelos alunos do Ensino Fundamental interfere em sua prática nas aulas de Educação Física Escolar? A pesquisa envolveu uma população composta por 41 estudantes de duas turmas de 9º ano – 9º A e 9º D – do Ensino Fundamental de uma escola pública inclusiva de Anápolis-GO, sendo 18 alunos do sexo masculino e 23 do sexo feminino, todos na faixa etária entre 13 e 18 anos.

Jogo e Jogos Eletrônicos: aspectos negativos na formação do aluno

A formação humana recebe influência negativa de diversos fatores ambientais, sociais, culturais, educacionais, midiáticos, etc. Os jogos eletrônicos podem interferir na vida do jovem alterando tanto positiva quanto negativamente seu papel na sociedade, e seu desempenho no ambiente escolar, tanto para um alto quanto para um baixo rendimento.

Conforme já foi abordado, com tantos autores refletindo sobre os jogos

eletrônicos, há os que vêm neles negatividade e outros que destacam suas vantagens.

Singer e Singer (2007) afirmam que a mídia está influenciando demasiadamente a maioria dos jovens na preferência dos jogos mais violentos. Afirmam ainda que os pais devem interferir nos hábitos dos filhos para que os jogos não causem efeitos e atos agressivos. Temas de guerra, assassinatos e ferimentos prejudicam as crianças, pois eles acabam absorvendo efeitos duradouros como o medo, pesadelo e outros sintomas.

Além de trazer aos jogadores comportamentos mais agressivos e que não contribuem para o convívio social, os jogos violentos, na opinião dos mesmos autores, podem servir para inibir a imaginação dos jovens e desenvolver sentimentos agressivos. Os professores, pais e familiares devem ficar atentos e controlar o ato de assistir a jogos que envolvam violência e de jogá-los, além de desenvolver nos jovens, métodos de aprendizagem e de crítica sobre todos os efeitos que esses jogos podem exercer nas pessoas.

Além de desenvolver agressividade, os autores acreditam que a exagerada execução de jogos, de qualquer tipo, pode limitar a imaginação dos jovens e seus desempenhos acadêmicos.

Abreu (2003) descreve que

... como toda binariedade tem sua polaridade negativa acentuada, ultimamente o videogame costuma aparecer no papel de vilão da história. Dois exemplos rápidos de casos crime onde os videogames foram acusados de co-autores foi o do massacre na escola de Colubine e a invasão de um cinema em São Paulo por um homem armado. Em ambas situações o videogame teria sido a influência para a execução desses atos. Passados os anos desses casos, nenhuma prova médica comprovou esse fato. A explicação para o acontecido seriam os desvios psicológicos já existentes nos criminosos (ABREU, 2003, p.3).

Jogos e o jogo eletrônico: efeito positivo, pedagógico na formação do aluno

O jogo é uma atividade típica do homem. O homem inventa jogos e se diverte com eles desde que se tem notícia do aparecimento do homem no mundo. Os jogos, de uma maneira geral, podem trazer muitas contribuições à formação

do aluno, propiciando o desenvolvimento de diversas capacidades cognitivas, afetivas e sociais e até fisiológicas. Além disso, com todas as capacidades desenvolvidas os jogos podem propiciar momentos de lazer e descontração, podendo fazer parte das diversas etapas do desenvolvimento da vida, desde seu nascimento até sua idade adulta. (SANTAELLA, 2006).

Tanto na vida concreta dos humanos como na vida imaginária e irreal de um jogo, encontramos regras e condutas às quais devemos obedecer. No jogo, caso alguém quebre as regras, aquilo que vale no mundo momentâneo acaba sendo perdido. As leis no jogo não permitem questionamentos, ou seja, são absolutas. Há uma variedade muito grande de jogos, cada qual com seus objetivos, suas regras e suas características específicas (SANTAELLA, 2006).

Os jogos, como atividades estruturadas em torno de regras, podem proporcionar diversão e desenvolvimento.

Entretanto para Huizinga (2007), jogos são

... uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” exterior à vida habitual, mas, ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo certa ordem e certas regras (p.16).

Os jogos computacionais constituem ferramentas tecnológicas para entretenimento que beneficiam o usuário com seu poder de simulação e maximizam a atração e interação por meio da introdução do elemento lúdico no aprendizado (VALE, 2001; SANTOS *et al*, 2006).

Os jogos eletrônicos detêm uma tecnologia que contempla os aspectos como processamento, tomadas de decisões e de estabelecimento de estratégias de solução de problemas, além de utilizarem linguagem visual e sonora estimulantes para a criança, o que aparentemente contribui para a aprendizagem perceptiva, da atenção e da motivação. Esses aspectos são associados a um fator determinante, que é a familiaridade da criança com a linguagem utilizada nesses jogos e o tipo de raciocínio que é necessário desenvolver, para obter sucesso nessa forma de atividade lúdica (MUNGUBA *et. al*, 2003, p. 42).

Alguns processos pedagógicos devem incluir a utilização do

Laboratório de Informática com o uso dos jogos eletrônicos, pelo motivo que Papert descreve: “... tal máquina do conhecimento mal arranha a superfície de como as novas mídias mudarão a relação das crianças com o conhecimento” (PAPERT, 2008, p.22). Portanto, ao invés de memorizar informação, os alunos devem ser ensinados a buscar e a usar a informação no processo de ensino-aprendizagem.

Prenski (2001) fala sobre os fins educativos dos jogos eletrônicos e mostra que aqueles estudantes que estão inseridos em um meio tecnológico aprendem mais facilmente do que aqueles que não estão, as habilidades desenvolvem-se mais facilmente, assim os professores devem adaptar sua metodologia aprendendo a se comunicar com a linguagem desses estudantes, para tornar o ensino mais interessante.

Outro aspecto a se considerar é o reconhecimento das habilidades que são desenvolvidas através dos jogos eletrônicos que poderiam ser utilizados a favor do processo educativo, como propõe Domingos (2008).

O mesmo autor descreve que, ante a aprendizagem como repetição e quando não havia a aprendizagem, a responsabilidade era toda do aluno. Hoje sabe-se que a busca de conhecimento deve partir do aluno e

... o jogo torna-se uma ferramenta ideal para a aprendizagem, na medida em que estimula o interesse do aluno, ajudando-o a construir novas descobertas, enriquecendo sua personalidade e é uma estratégia pedagógica que permite ao professor se colocar na condição de condutor, incentivador e avaliador da aprendizagem (p.8).

ALGUNS RESULTADOS CONSIDERÁVEIS

A análise dos dados da coordenação motora observada nas aulas de Educação Física Escolar e descrita, mostrou a facilidade dos alunos que participaram do presente estudo em executar as tarefas solicitadas. Com a prática dirigida da aprendizagem destas habilidades, houve uma participação no desempenho motor destes alunos. De fato, a prática de habilidades motoras é

um fator muito importante para o desenvolvimento da integração da percepção com a ação e, portanto, da coordenação motora.

O estudo indica que os efeitos da prática variam em função do nível de desenvolvimento dos alunos, pois os alunos mais participativos apresentaram melhores resultados na observação em suas habilidades. Interessante notar, que a preferência dos meninos pelo futsal é outro fator que influenciou o nível de seu desenvolvimento em quadra. Neste sentido, Gallahue e Ozmuz (2003) descreve que um indivíduo com uma coordenação motora bem definida é um indivíduo coordenado.

Dentre os 41 alunos pesquisados só 22 estudantes que foram observados e analisados, 13 foram muito participativos da aula de Educação Física, seis foram pouco participativos, e dois dos estudantes apresentaram dificuldade em participar, porém se adaptaram às propostas da professora.

Desses estudantes participativos, oito deles possuíam a coordenação motora boa, cinco apresentaram dificuldade na coordenação e os demais demonstraram uma média coordenação. Notou-se, também, que 11 dos estudantes possuíam alto índice estratégico boa movimentação e deslocamento em quadra, e oito possuem muita agilidade.

Em se tratando de estudantes que não fazem uso de jogos eletrônicos, que representa a minoria, observou-se que dois dos três estudantes que não fazem uso dos jogos eletrônicos apresentaram dificuldade em algum aspecto dentro da quadra, tanto em estratégia como em coordenação ou deslocamento.

Percebeu-se, em um âmbito geral, que as meninas, em grande maioria, fazem uso dos jogos eletrônicos; mas, em comparação à participação em quadra, os meninos são mais participativos. Os estudantes que **não** fazem uso dos jogos eletrônicos demonstram dificuldade em quadra, são pouco participativos, talvez em razão da timidez, ou por não ter a coordenação que o jogo eletrônico requer. Os estudantes que fazem uso dos jogos eletrônicos são mais participativos.

Moita (2007) acredita que alguma das possíveis desvantagens das meninas, em relação aos meninos sobre o domínio dos jogos, deve-se às crenças sobre as diferenças de capacidades entre os sexos para lidar com a tecnologia.

Segundo os estudantes, há certo fascínio e desejo por novos jogos eletrônicos ou pelos novos lançamentos que trazem sempre inovações e novos desafios, porém dizem não terem acesso, uma vez que muitas dessas novidades estão distantes das possibilidades econômicas deles.

Ao serem questionados se é comum deixarem os jogos eletrônicos para jogar futebol com os amigos, a maioria diz que, embora a preferência seja jogar o futebol na rua com os amigos, acaba optando por permanecer em casa, por motivo de segurança. Segundo eles, a rua representa risco de violência, em que se pode machucar, entre outras coisas. “Se tenho 20 reais no bolso para ir à *lanhouse*, gasto tudo sem perceber”. “Na rua tem drogas, armas, ladrão e assaltos, e se ficar dentro de casa jogando jogo eletrônico não tem nada disso”.

O comentário do estudante procede já que, segundo Santaella e Feitoza (2009), uma das vantagens do jogo eletrônico é que pode ser usufruída dentro de casa, já que há muita violência nas cidades grandes.

No questionário respondido, 35 estudantes afirmaram fazer uso dos jogos eletrônicos e seis disseram não ter esse hábito. Dos que fazem uso, 17 utilizam para fins de diversão, oito somente para passar o tempo, e os demais utilizam tanto para diversão quanto para passar o tempo, ou para buscar mais informação.

Santaella e Feitoza (2009), sobre este aspecto, dizem que a importância de um jogo eletrônico não é o realismo ou a ficção do seu cenário ou conteúdo. Os jogos eletrônicos não precisam fazer sentido, eles apenas devem entreter e divertir. E quanto mais identificação houver entre os jogos e o jogador, mais divertidos eles serão.

Quanto à ferramenta utilizada pelos estudantes para a utilização dos jogos eletrônicos, 27 estudantes afirmaram usar o computador, 21 usam a Internet, 17 usam o celular e 18 preferem o videogame. Os estudantes também disseram

ainda usar os MP3 e o fliperama. Vinte e um estudantes usuários afirmaram fazer uso dos jogos eletrônicos de forma coletiva têm as regras e metas a ser alcançadas, pois acham mais divertido jogar com amigos ou com pessoas desconhecidas em rede, e 14 preferem jogar individualmente.

Constitui uma atividade possuidora de uma meta a ser alcançada pelos seus participantes, que, quase sempre, participam deste processo, ao invés de focar o resultado como ponto essencial. É regido por regras pré-estabelecidas, ou até mesmo improvisadas, cujo fator motivacional é o entretenimento, seja este conseguido através da cooperação ou mesmo da disputa entre os jogadores (SANTOS, *et al* 2006).

Os jogos eletrônicos coletivos, dos quais vários jogadores podem participar, são os preferidos entre os meninos. Outro dado relevante é a preferência das meninas pelos jogos eletrônicos individuais. Na adolescência existe a necessidade de inteirar-se das novidades e das atividades do grupo. O ambiente virtual gerado pelo jogo dá essa sensação de interação, mas em um formato virtual.

Com os programas governamentais de proporcionar inclusão digital aos brasileiros, conjugado à redução do Imposto sobre Produto Industrializado (IPI), a compra de computadores foi facilitada e o acesso à Internet ficou cada vez maior. Por essa razão, como mostra a pesquisa feita, o local onde mais se utilizam os jogos eletrônicos é em casa.

É observado e confirmado pelo estudo que 14 dos estudantes entrevistados buscaram por conta própria o uso dos jogos eletrônicos e 11 por referência dos amigos. Não há também um padrão para desenvolver o aprendizado desses jogos, eles dizem aprender por tentativas e erros, recorrendo aos amigos e familiares quando necessário.

Os jogos eletrônicos mais utilizados pelo grupo pesquisado são os jogos eletrônicos de mais fácil acesso, no computador e por meio de rede. Dentre os mais acessados pelos estudantes na pesquisa aparece, em primeiro lugar, o

Couter-Strike que é a preferência de 31 dos estudantes. Em segundo aparece o Rolling Playing Game (RPGs), na preferência de 18. Em terceiro, os jogos de esporte, como o futebol. Em quarto lugar estão os jogos femininos citados por 12 alunas, e God of war fica em quinto com quatro votos.

Um dos jogos mais citados e que aparecem muitas vezes de forma controversa trata-se ao jogo RPG. As contradições se justificam com argumentos que podem ser representados numa das falas dos pesquisados, como se segue: “Não gosto porque tem muita magia com coisas demoníacas”, outro aluno disse que parece “hipnotizar o jogador, quando começa a jogar você vicia, porque tem armas demoníacas (medusa) aí você fica olhando, fica viciado”. “Quando minha avó me deu um dinheiro, fui à *lanhouse* para jogar, achei que ia gastar só um real, gastei tudo que ela tinha me dado sem perceber, e gosto de jogo de matar”. O que diz outro aluno, “gosto do GTA, por causa das estratégias e adrenalina que o jogo tem”. Diz ele: “traz adrenalina.

Os estudantes responderam também sobre a frequência com que utilizam os jogos eletrônicos. O resultado mostrou que 18 estudantes jogam durante uma ou duas horas por dia, dez utilizam por mais de três horas por dia, e seis jogam entre duas e três horas diárias.

Esse fato condiz com a afirmação de Sena e Moura (2007), que explica que os jogos eletrônicos conseguem envolver os adolescentes para que estes permaneçam horas em frente ao computador, jogando, concentrados e entretidos, enquanto os professores não conseguem manter a atenção dos seus alunos. Assim, novas formas de aprender nascem da relação dos jovens com os jogos eletrônicos.

Grande parte dos usuários, 18 estudantes, respondeu que joga por mais de três vezes por semana, 11 jogam duas vezes por semana, quatro jogam uma vez por semana.

Moita (2007) cita que o uso contínuo dos jogos eletrônicos traz uma maior experiência aos jogadores e melhoram seu desempenho; assim a chance

de se obter sucesso em um determinado jogo é maior. Há uma predominância de meninos na frequência do uso dos jogos eletrônicos, demonstrando maior desempenho por parte deles. Nota-se, portanto, que os meninos são os que mais frequentam as *lanhouses* e os que mais horas ficam jogando em casa.

É interessante observar as reações e as formas de exprimir os sentimentos de derrota ou frustração durante a partida do jogo eletrônico. De acordo com os dados, os alunos afirmam que, quando perdem ou não conseguem alcançar os objetivos propostos pelo jogo eletrônico, a maioria dos alunos 17 reage com xingamentos, gritos; outros dizem ainda não expressar qualquer tipo de manifestação. Uma pequena parte diz tentar de novo e uma desiste.

O nível de frustração ao perder um jogo é intolerável. Os estudantes afirmaram que desistem ou gritam, e chegam a usar palavras torpes quando o resultado não é o esperado.

Os estudantes questionados sobre os sentimentos que o jogo lhes proporciona, expressam-se afirmando que os jogos eletrônicos trazem sensação de prazer e felicidade para nove alunos e seis deles dizem sentir-se normal. Os demais alegam sentirem-se bem e concentrados, e outros dizem sentir sono ou dores nos olhos.

Os jogos eletrônicos, conforme Sena e Moura (2007), dizem que tem sido um dos meios de entretenimento mais utilizados pelos jovens para se divertir, brincar e passar o tempo. Cada vez mais eles passam mais tempo em frente ao computador ocupados em decifrar os enigmas e estágios.

Sena e Moura (2007) falam desses sentimentos que os jogos eletrônicos proporcionam.

As emoções do jogo geram necessidades de ordem afetiva e é a afetividade a mola dessas ações. Ela mobiliza o indivíduo em uma determinada direção como o objetivo de obter prazer. Os desafios proporcionados pelo jogo mobilizam o indivíduo na busca de soluções ou de formas de adaptação a situações problemáticas e, gradativamente, o conduz ao esforço voluntário. A atividade lúdica pode ser, portanto, um eficiente recurso didático do educador, interessado no

desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual (p. 03)

Segundo a compreensão que os estudantes jogadores têm, com relação às habilidades desenvolvidas através do uso dos jogos eletrônicos, uma grande parte dos alunos, 12, diz que o jogo traz maior agilidade; sete alunos opinaram dizendo que ajuda na memória; sete acreditam que traz velocidade; seis, que melhora no raciocínio; quatro, que desenvolve a inteligência; e cinco acreditam que os jogos desenvolvem uma maior atenção.

O questionário também abordou a interferência dos jogos com relação à escola. Trinta estudantes que responderam ao questionário disseram que não deixam de cumprir as tarefas escolares para usar os jogos eletrônicos; no entanto, quatro estudantes expuseram que não fazem as tarefas de nenhuma forma, e os outros não opinaram.

Para que isto seja mudado, deve-se chamar a atenção do professor para estarem cientes dos novos espaços de aprendizagem, novos ambientes que estão se consolidando na sociedade e nas novas formas de acesso ao conhecimento que vem surgindo em ambientes virtuais (SENA e MOURA, 2007).

No questionário, 35 estudantes disseram não deixar de fazer Educação Física para jogar jogos eletrônicos e apenas três alunos afirmaram que desistem de praticar a Educação Física para fazer o uso dos jogos eletrônicos.

A quase totalidade dos estudantes pesquisados, 28 deles, acredita que a atividade física é mais importante do que os jogos eletrônicos. Os demais não opinaram.

Os alunos que não são usuários dos jogos eletrônicos em sua maioria não participam das aulas, não gostam muito dos jogos que estavam sendo executados nos dias da observação (Vôlei e Futsal). Não apresentam bom deslocamento, faltam agilidade e movimentação em quadra. Os estudantes que **não** fazem uso dos jogos eletrônicos demonstram dificuldade em quadra, são pouco participativos, talvez seja pelo motivo da timidez, por não ter a coordenação que o jogo eletrônico requer.

Para tanto, é importante que o professor de Educação Física se disponha a analisar os diversos jogos desportivos e jogos eletrônicos, adequando-os aos diversos objetivos de ensino.

Portanto, conclui-se que o jogo eletrônico não interfere nas aulas práticas de Educação Física Escolar. Há agora uma responsabilidade desafiadora dos pais e professores para que sejam capazes de orientar as crianças em relação aos perigos e as consequências que os jogos e a Internet podem trazer para o futuro na vida adulta. Essa orientação deve ser apoiada na educação, com vistas a tirar proveito das tecnologias, aplicando-as na imaginação e na prática, logo na entrada dos jovens na escola. Sendo assim, pais e professores devem orientar quanto ao uso do computador e jogos eletrônicos, com o objetivo de demonstrar pontos positivos e negativos desses instrumentos, interferindo para que não façam o mau uso dos jogos, mas sim, para mostrar o lado da aprendizagem escolar em sua vida profissional, social e de lazer.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. **Videogame: um bem ou um mal ?** Um breve panorama da influência dos jogos eletrônicos na cultura individual e coletiva, 2003. São Paulo. Disponível em: <http://www.andreabreu.com.br>. Acesso: 14/02/2009.
- DOMINGOS, Jailson. **Jogos didáticos e o desenvolvimento do raciocínio geométrico**, 2008. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/8488/1/jogos-didaticos-e-o-desenvolvimento-do-raciocinio-geometrico>, Acesso em: 10/05/09.
- GALLAHUE, David L; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003, p 318-456.
- HUIZINGA, J. **Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- LEITURA NA TELA: da mesmice à inovação** / Organizadora Mirza Seabra Toschi. – Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2010.
- MOITA, Filomena. **Game on: jogos eletrônicos na escola e na vida da geração**. Campinas: SP. Alínea. 2007.

MUNGUBA MC et al. **Jogos Eletrônicos: Apreensão de Estratégias de Aprendizagem**, 2003. Acesso: 30/06/08

PAPERT, Seymour. **A Máquina das Crianças**: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PRENSKY M. **Digital Natives, Digital Immigrants** From on the Horizon (NCB University Press, vol.9 no. 5, october 2001). Texto traduzido por Pedro Seabra A. Toschi Fonte: From On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001). Disponível em http://www.ritla.net/index.php?option=com_content&task=view&id=1455&Itemid=136

SANTAELLA, L. **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

SANTAELLA, L; FEITOZA, Mirna. (org), **Mapa do Jogo**: A diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

SANTOS, C.L. *et al.* **Jogos Eletrônicos na Educação**: um estudo da proposta dos jogos estratégicos. São Cristovão. 2006. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/RevistaDigital>; 2008. Acessado em 20\08\2008.

SENA, Gildeon; MOURA, Juliana. **Jogos eletrônicos e educação**: novas formas de aprender. 2007. Disponível em: http://www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=438&Itemid=9. Acesso em 01/04/2010

SINGER. G. D. E SINGER L. J. **Imaginação e Jogos na era Eletrônica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VALE, Ana Maria do. **Educação popular na escola pública**, 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.