

TECNOLOGIAS, COMUNICAÇÃO, AUDIOVISUAL E EDUCAÇÃO

Os jovens e os média: os videojogos como fenómeno social e o seu carácter educativo

Kelson dos Santos Araújo

Aluno do Mestrado em Tecnologia Educativa - Biénio 2006/2007

Número mecanográfico: pg9753

Instituto de Educação e Psicologia

Universidade do Minho – Portugal

Resumo:

O presente trabalho faz inicialmente uma breve exposição da problemática vinculada aos videojogos terem se tornado um fenómeno social nos anos recentes e sobre as possibilidades educativas que deles é possível auferir. A seguir, tem-se a apresentação de algumas posições e perspectivas defendidas por diferentes autores no contexto socioeducativo. Em continuação, há uma descrição das características de funcionamento e dos aspectos pedagógicos do *Food Force*, videojogo educativo desenvolvido sob os auspícios do Programa Mundial contra a Fome, instituição da Organização das Nações Unidas, o qual objectiva conscientizar os jovens em idade escolar sobre o problema mundial da falta de alimentos dentro de uma abordagem multidisciplinar e valendo-se das características multimédia do videojogo para angariar um maior interesse dos alunos conforme o conceito de *edutainment*. Como conclusão, o trabalho faz uma revisão geral das afirmações pró e contra a utilização dos videojogos no contexto actual do *edutainment* e aponta cenários e impactos futuros.

Palavras-chave: tecnologias, educação, audiovisual, comunicação, tecnologia educativa, videojogos, *edutainment*, eduertimento, edutenimento, ludo-educação

Introdução

Estamos em pleno desenvolvimento da sociedade da informação alavancada pelas novas tecnologias. Nenhum educador deveria desperceber o facto de que são os jovens, em sua esmagadoramente maior parte, os principais inovadores no uso e na disseminação das novas tecnologias de informação e de comunicação. Tal é assim porque os jovens dispõem de uma vantagem natural em relação aos de mais idade: geralmente apresentam maior interesse em termos das novidades e têm mais facilidade de se adaptarem com rapidez às transformações características dessa nossa sociedade da informação.

Em termos de desenvolvimento e inclusão sociais da juventude, a proliferação das novas tecnologias de informação e de comunicação apresenta grandes oportunidades educativas, mas também desafios a serem vencidos. Frequentemente, os jovens utilizam os videojogos como forma de entretenimento (talvez com uma frequência até mesmo acima daquilo que seria considerado aconselhável nesse estágio de seu desenvolvimento social, cultural e educativo). No inquérito "Sociedade em Rede em Portugal" - 2003, levado a cabo pelo CIES (Centro de Investigação e Estudos de Sociologia), órgão vinculado ao ISCTE (Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa), com sede em Lisboa, constatou-se que 21,2% dos internautas portugueses passam o seu tempo em actividades recorrentes com videojogos pela Internet. Entre estes, há uma forte distinção etária e sexual sendo que os "cibernautas que mais declaram este tipo de utilização são os mais jovens, em especial, do sexo masculino." (Cardoso, 2005).

Segundo esse mesmo estudo, "todas as tecnologias digitais estão mais presentes, quase sempre no dobro da porcentagem, nos lares dos jovens, revelando de novo a associação [...] entre o maior grau de escolaridade da população mais nova e a utilização da Internet, um fenómeno aqui extensível ao computador e mesmo às consolas [de videojogos]" (*id.* 2005:165-167). Sendo assim, por quê nós, como educadores, não tiramos proveito dessa propensão, por vezes até exagerada, que os jovens apresentam de passarem horas a fio dedicados aos videojogos com tanto afinco, a título de distração, para então envolvê-los num contexto significativo de ensino-aprendizagem?

Neste sentido, temos o conceito de "*edutainment*". É um termo cunhado pela fusão das palavras em língua inglesa "*education*" e "*entertainment*", as quais, pela sua óbvia similaridade ortográfica e sonora existente entre os equivalentes termos na língua portuguesa, "educação" e "entretenimento", gerou-se o termo "edutenimento" para designar o tipo de orientação pedagógica que resulta da combinação de informações educativas inseridas num ambiente de jogos de forma a tornar a apresentação dos conteúdos mais divertida e interessante aos alunos. Há também os termos "eduvertimento" (educação + divertimento) e, para os que não são afectos a essa forma de cunhagem de novos termos, "ludo-educação" (ludo = do latim *ludus*: jogo, divertimento, recreação), sendo que ambos podem ser utilizados igualmente de forma adequada na tradução de "*edutainment*".

Para os efeitos do presente trabalho, edutenimento refere-se ao uso pedagógico de videojogos (ou jogos electrónicos), cuja concepção demonstra uma vertente notadamente educativa, como forma de estimular o interesse dos alunos pelos conteúdos pretendidos. Entende-se que o uso de videojogos educativos torna o processo de aprendizagem mais interactivo e participativo do que no caso das formas de ensino convencionais mediante os engessados manuais escolares e as longas e enfadonhas exposições orais baseadas unicamente no uso dos tradicionais giz e lousa. Assim, ao irem para a escola já com uma perspectiva de entretenimento, busca-se melhorar a apreensão dos conhecimentos por parte dos alunos.

Contudo, como será considerado mais adiante, alguns alertas são lançados quanto aos conteúdos violentos e aos estereótipos negativos, em termos de sexo e racismo, presentes em boa parte dos videojogos modernos. Da mesma forma, há preocupações quanto a se os videojogos podem por em risco as formas tradicionais de socialização devido ao isolamento exacerbado do jogador contumaz. Consoante isto, é necessário ter em conta os perigos que alguns videojogos podem representar ao influenciarem em demasia os modelos de comportamento e os valores dos jovens os quais, pela própria natureza evolutiva da sociedade que os rodeia, já são bastante diferentes daqueles das gerações anteriores.

Dentro dessas linhas de pensamento, a seguir, serão apresentadas algumas posições e perspectivas sobre os videojogos defendidas por diferentes autores no contexto socioeducativo.

Contextualização teórica: posições e perspectivas defendidas por diferentes autores

Patricia Marks Greenfield é Professora Catedrática de Psicologia na Universidade da Califórnia, Los Angeles, EUA e seu doutoramento foi em Psicologia Social pela Universidade de Harvard. Em seu livro, "*Mind and Media - The Effects of Television, Computers and Video Games*", cuja tradução para o espanhol foi consultada para a elaboração deste artigo, a autora indica que as combinações dos diferentes sistemas multimédia, entre eles, os videojogos e os computadores, irão trazer contribuições aos demais meios de comunicação, permitindo assim

individualizar a educação e obter uma participação activa na aprendizagem (Greenfield, 1999:221). Essa participação activa por parte dos alunos representa um dos motivos do atractivo exercido pelos videojogos sobre eles.

Contudo, os pais ainda mostram-se preocupados com os conteúdos agressivos presentes em muitos videojogos e sobre os efeitos que eles podem causar no comportamento social dos filhos. Entretanto, a autora afirma que, igual como acontece com a televisão, o meio representado pelos videojogos é, em si mesmo, neutro com respeito a valores sociais. Não obstante, a escolha de um tema de jogo pode exercer uma importante influência sobre o comportamento infantil (*id.*, 1999:144).

Ainda com referência aos videojogos em geral, sem um cariz intrinsecamente educativo, a autora menciona que outra objecção que existe com relação aos videojogos reside em que eles seriam simplesmente jogos sensomotores de coordenação olho-mão e que, portanto, a inteligência não intervém no processo. Ela discorda significativamente dessa visão e afirma estar convencida de que, à parte da importância em si mesma da coordenação olho-mão numa multiplicidade de tarefas da vida quotidiana que fazem parte do desenvolvimento cognitivo do indivíduo, há muitos mais elementos complexos intervenientes num videojogo do que num jogo convencional como, por exemplo, a habilidade de coordenar as informações visuais procedentes de múltiplas perspectivas (*id.*, 1999:145, 154).

Assim, acredita a autora que os jogos electrónicos podem muito bem ser utilizados dentro de um contexto educativo, acompanhados de explicações e comentários por parte dos professores, a fim de transferir as capacidades que possuem importância em tais jogos a outros sectores da vida sem esquecermos, no entanto, que o conhecimento e as capacidades em causa podem ser, em si mesmos, valiosos, embora não transferíveis a novas situações (*id.*, 1999:166). Continua sua argumentação em prol das qualidades dos jogos electrónicos ao mencionar que o processo de aprendizagem transcorre de forma rápida quando a criança ou o jovem se interessam pelo jogo e, mais importantes que tal aprendizagem rápida, são os processos, tanto cognitivos como sociais, que se estabelecem quando os miúdos vão adquirindo perícia. Muitas vezes, na vertente cognitiva, as crianças começam a desenvolver seu próprio conceito com relação à tarefa a desempenhar dentro de um processo de comprovação de hipóteses, com tentativas e erros, o que, em si mesmo, constitui uma modalidade válida de aprendizagem (*id.*, 1999:176).

Até mesmo no que concerne à vertente social da aprendizagem, não é válido o estereótipo que se lança sobre os videojogos quanto a representarem uma tecnologia anti-social, que promovem o isolamento, afirma a autora. Mesmo na altura da escrita do seu livro, na década de 1980, já havia jogos electrónicos nos EUA que incluíam temas que estimulam as actividades cooperativas. Muitos mais existem nos dias actuais que fomentam a colaboração com múltiplos participantes para o alcance das metas estipuladas pelas tarefas em diferentes níveis de dificuldade como, por exemplo, os diversos títulos baseados nos filmes Harry Potter.

Conclui Greenfield afirmando que a introdução dos meios electrónicos nas escolas poderia tirar proveito das fortes qualidades motivadoras que tais meios têm para os alunos. Muitas crianças que fracassam na escola não se desanimam diante de um ou de outro meio electrónico, mas antes, pelo contrário, vão à frente em suas aventuras de descoberta. Um sistema educativo que tire partido desta motivação teria uma probabilidade muito maior de êxito (*id.*, 1999:227).

A segunda obra consultada para a elaboração do presente trabalho tem o título: "*What video games have to teach us about learning and literacy*" (ou, em tradução livre, "O Que os Videojogos Têm a nos Ensinar sobre Aprendizagem e Literacia"). Este livro foi escrito em 2003 por **James Paul Gee**, Professor de Estudos de Literacia da Cadeira Mary Lou Fulton, Universidade do Estado do Arizona, EUA. É um activo investigador na área dos videojogos e participa com frequência em fóruns especializados de jogos electrónicos. Alguns de seus pensamentos e citações do livro em referência são apresentados aqui de forma a nos conferir uma ideia melhor das contribuições de Gee ao assunto em causa.

Conforme entrevista concedida ao portal GameZone*, Gee procurou expor de forma resumida o conteúdo do seu livro. Em termos bem coloquiais, afirmou ele que, geralmente, ao pensarmos na palavra "aprender", somos imediatamente remetidos ao termo "escola". Contudo, a escola tem sido vista actualmente como um ambiente maçante porque a forma de ensinar lá praticada não é estimulante nem desafiante. De facto, é a nossa própria experiência pedagógica e académica que nos obriga a acenar em constricta concordância silenciosa com essas palavras do investigador norte-americano. Por outro lado, continua ele em seu raciocínio, os videojogos são capazes de ensinar coisas espantosas que a própria pessoa que os joga nem sequer é capaz de perceber. Existem muitos pais que dificilmente virão a acreditar nas coisas positivas que podem ser obtidas quando se realizam as partidas de um videojogo. Contudo, os jovens podem partilhar com os pais o que já aprenderam e, talvez, fazê-los compreender a importância dessa nova forma de entretenimento.

Gee prossegue afirmando durante a entrevista, consultada para lançar mais luz sobre o conteúdo do seu livro, que muitos pais não têm sequer a mínima ideia do que os seus filhos estão a fazer junto ao computador ou a uma consola de videojogos. Ao passo que os pais pensam que os seus filhos estão apenas a jogar partidas, na verdade, eles podem estar a reconfigurar o computador da família, a criar *websites*, blogues, a participar em *sites* de relacionamento e também a jogar com pessoas de outras partes do mundo. Os videojogos tornam os miúdos mais espertos quando os jogam de forma pró-activa, ou seja, quando reflectem sobre o *design* do jogo, como os seus próprios estilos de jogar interagem com o *design*, como funcionam as diferentes estratégias e como os jogos relacionam-se com o ambiente externo ao ecrã, nomeadamente, livros, filmes e o mundo real. As escolas podem ainda não ter esse aspecto em conta, mas a situação é diferente, por exemplo, nos locais de trabalho modernos onde as pessoas são instadas a pensarem sobre como o seu ambiente de trabalho está projectado e como pode ser redesenhado para ficar melhor e mais produtivo.

Há milhões de pessoas que pagam para comprar os videojogos e os miúdos os aprendem bem, muitas vezes por horas a fio. Dificilmente, essas crianças gastariam tempo igual diante de um livro de álgebra na escola. Os bons jogos são como máquinas de ensino. Conforme afirma em seu livro, "embutidos em seus projectos de construção encontram-se bons princípios de aprendizagem e teorias respaldadas, de facto, por investigações avançadas na área da ciência da cognição que estuda o pensamento e a aprendizagem humanas" (Gee, 2003:7). Muitos desses princípios poderiam ser utilizados nas escolas para fazer com que os miúdos aprendessem coisas tais como ciência, física, química, mas as escolas hoje, com demasiada frequência, valorizam a avaliação proporcionada por testes de escolha múltipla que arrasam o pensamento aprofundado.

*Entrevista concedida a Louis Bedigian, disponível em http://pc.gamezone.com/news/07_03_03_06_17PM.htm, consultado em 20 de Julho de 2007.

O autor considerou diversos princípios de aprendizagem integrados nos bons videogames e os espalhou no decurso do texto do seu livro (*id.* 2003:49, 67, 71, 107, 111, 137, 166 e 197). Por questão de espaço, encontram-se aqui citados apenas alguns exemplos de características relacionadas a tais princípios de aprendizagem em destaque:

Exemplo 1: as pessoas em geral têm muita dificuldade em aprender quando se dá a elas imensas quantidades de informações verbais fora da hora e do contexto em que se possa aplicá-las. Já os videogames proporcionam tal tipo de informações no momento certo, quando e onde poder-se-á utilizá-las e à medida das necessidades conforme o jogador percebe que delas precisa.

Exemplo 2: os bons jogos mantêm suas tarefas no limite externo da competência sempre crescente do jogador, conferindo-lhe um sentido de desafio, porém, exequível. Isso cria uma sensação de frustração, porém, moderada e até prazenteira, que o estimula a prosseguir.

Exemplo 3: os bons jogos criam o que tem sido chamado de "ciclo de perícia" quando proporcionam aos jogadores problemas bem concebidos com base nos quais eles podem criar boas estratégias, deixando-os praticarem o suficiente para que se tornem rotineiras e, em seguida, lançando-lhes um novo problema. Este os força a desfazerem ou a reconfigurarem as destrezas recém-adquiridas e a repensarem tudo novamente antes de obterem, por meio de mais prática, um novo e aprimorado conjunto de destrezas. Os bons jogos repetem esse ciclo vez após vez no âmbito de um processo de aprendizagem pelo qual se criam os especialistas em qualquer domínio das actividades humanas.

Exemplo 4: os bons jogos resolvem o problema da motivação por meio de um real efeito biológico. Ao se assumir a identidade de uma personagem do videogame, manipula-se algo a distância (nesse caso, uma distância virtual), de forma bem semelhante a quando se opera um robô por comando a distância, porém de uma maneira muito mais detalhada. Essa característica faz com que os humanos sintam que os seus corpos e mentes tenham realmente se expandido e penetrado no espaço distante em causa. Os bons videogames utilizam esse efeito para acoplarem uma identidade virtual a esse "eu" expandido que o jogador passa a ter em muita conta. Essa identidade pode, assim, tornar-se um isco de forma a liberar a pessoa para que pense e aprenda de novas formas, inclusivamente, com novos valores e crenças.

O autor acredita que os miúdos devem ter seu primeiro contacto com esse universo a partir dos três anos de idade por meio de videogames adequados para essa faixa etária e sempre acompanhados por um responsável. À medida que vão crescendo, aumenta-se igualmente a complexidade dos temas e das actividades desempenhadas, com uma ressalva que os pais precisam sempre garantir que as crianças joguem de forma pró-activa, ou seja, elas devem reflectir sobre o design do jogo, os tipos de pensamento e de estratégias que eles exigem, sua relação com outros jogos, livros, filmes e com o mundo ao redor. A esse respeito, Gee aponta que "o mundo real - isto é, o mundo sem projectistas de jogos ou bons professores, eles próprios projectistas de mundos virtuais nas salas de aula - não é em si mesmo bem concebido para aprendizagem. Deixar as crianças à mercê do mundo real apenas permitindo que elas fiquem livres para pensarem e explorarem não é educação" (*id.* 2003:137).

Um ponto importante a destacar é que o autor dedicou longas horas à prática de videogames em computadores e em consolas para que pudesse ter base suficiente para escrever

com qualidade sobre o assunto. É possível perceber quando alguém escreve sobre jogos electrónicos sem os terem praticado efectivamente. Como experiência adicional, os alunos do curso de graduação ministrado por esse autor, bem como os alunos que assistem ao seu curso específico sobre videojogos e educação, têm como tarefas da unidade curricular experimentarem variados videojogos. Para além disso, o autor também visita diversos *sites* de videojogos e fóruns de discussão e participa activamente de encontros de jogos em rede no *campus* universitário, ocasião em que ele diz que se sente gratificado em ver que a diversidade cultural não representa um problema pois há jovens de todos os tipos juntos de formas que não se veriam em outros aspectos da vida universitária.

Gee acredita sinceramente que as escolas e as universidades deveriam começar a utilizar os videojogos como ferramentas de ensino-aprendizagem, porém, encaixar-se-iam neste perfil somente aqueles jogos que fossem muito mais do que apenas apontar e atirar. Na opinião do autor, o que faz realmente um videojogo ter êxito em sua utilização pedagógica é o mundo interactivo que o jogador parcialmente cria por meio de suas acções e decisões. Nesse sentido, um problema é que muitos estão presos demais à ideia de se ter um conteúdo educativo apenas baseado em factos. O que realmente precisamos é que as pessoas aprendam a pensar de forma aprofundada sobre sistemas complexos (por exemplo, locais de trabalho modernos, o meio ambiente, relações internacionais, interacções culturais e sociais etc.) onde tudo interage de maneiras complicadas com todo o restante e as más decisões podem ser desastrosas. Os videojogos, não como peças isoladas, mas sim como parte de um currículo integral, desempenharão um papel fulcral nesse esquema. Afirma ele ainda que "os videojogos não substituirão os livros, mas ficarão ao lado deles e interagirão com eles; não só os modificarão em si, mas também o seu papel na sociedade de várias formas como, de facto, já estão a fazer de maneira pronunciada no caso dos filmes" (*id.* 2003:204).

Desta forma, o autor acredita que o futuro da educação estará em risco se o sector não se adaptar aos estilos de aprendizagem dos alunos. Consoante a este pensamento de Gee, é necessário que comecemos a ensinar de formas pelas quais nossos alunos tenham gosto em aprender e, se isso significar um maior empenho de nossa parte como educadores em direcção a uma aprendizagem mais activa, então, que embarquemos nessa empreitada pois sabemos que não estão a funcionar bem o ensino e a avaliação padronizados com que actualmente lidamos.

Em contraposição a essas duas visões optimistas quanto às qualidades educativas presentes nos videojogos, temos **Diego Levis**, investigador em Comunicação Social no Gabinete de Comunicação e Educação da Universidade Autónoma de Barcelona, licenciado em Estudos Cinematográficos e Audiovisuais pela Universidade de Paris VIII.

Em seu livro "*Los Videojuegos, un fenómeno de masas*", Levis expõe o facto de os videojogos serem objecto de grande polémica entre os investigadores do tema. Ao passo que boa parte dos estudos realizados apresenta uma opinião geral favorável sobre os videojogos quanto a estes serem uma fonte de virtudes e quanto às suas capacidades educativas, altura em que ele já se referia à investigadora Patricia Marks Greenfield (Levis, 1997:162) e, de certa forma, em termos proféticos, encaixa-se essa observação também com respeito aos estudos de James Paul Gee, autor aqui referido anteriormente, Levis reconhece que houve um momento em que os videojogos passaram por uma fase de descrédito e de inquietação com respeito aos supostos efeitos prejudiciais que poderiam causar sobre o corpo, a personalidade e o comportamento dos jovens.

De facto, alguns dos potenciais problemas físicos são bem conhecidos como, por exemplo, nos punhos, mãos e dedos, por causa de sérias lesões por esforços repetidos (LER), ou devidos a cansaço visual e dores de cabeça e de coluna provocadas pelas seguidas horas gastas à frente do ecrã do computador ou do aparelho de televisão, sendo uns mais ou menos susceptíveis a tais problemas. Já quanto a questões de alteração da personalidade e do comportamento dos jovens, é bem significativa a existência de uma grande quantidade de títulos de jogos com conteúdo violento, racista e de natureza sexual, todos muito pouco recomendáveis para a formação das crianças e dos jovens jogadores.

A despeito disso, as salas de videojogos eram cada vez mais frequentadas e as consolas domésticas cada vez mais vendidas no mercado. Isto porque, afirma Levis, "a virulenta campanha de descrédito contra os videojogos perdia-se, aparentemente, numa ruidosa e pouco efectiva sucessão de acusações vociferantes, cuja repercussão entre os consumidores quase não se apresentava de forma apreciável" (*id.* 1997:162), ou seja, a discussão sobre os perigos dos videojogos sobre os jovens restringia-se ao meio académico e exercia pouco efeito prático sobre o mercado consumidor.

Desta forma, Levis critica o facto de que a maioria dos investigadores que se têm ocupado dessa temática atribuem aos videojogos, de um modo ou de outro, grande qualidades educativas sem chegarem a se aperceberem do paradoxo em que caem. Diz ele que, "quase todos coincidem em descartar, ou em subestimar, os supostos perigos dos videojogos. Ao mesmo tempo, não duvidam em enfatizar a importância que podem chegar a ter no desenvolvimento cognitivo de crianças e de adolescentes. A maioria deles não adverte que justamente essa potencialidade é a que os transforma em algo a se recear" (*id.* 1997:195).

Seus argumentos assumem uma perspectiva válida se considerarmos o que Levis adicionalmente nos alerta quanto à uma "disparatada tendência dos videojogos em apresentarem a violência como a única resposta possível diante do perigo, ignorando os sentimentos, distorcendo as regras sociais, favorecendo uma visão discriminatória e excludente das mulheres, estimulando uma visão dantesca do mundo, fomentando a cultura do "vale-tudo" como norma aceitável de comportamento e estimulando todo tipo de atitudes egoístas" (*id.* 1997:195) o que, finaliza ele, não pode deixar de despertar em nós, educadores, uma inquietação justificada.

Assim, Levis nos apresenta uma visão bastante contestadora das qualidades dos videojogos, não só em termos de entretenimento puro e simples, dada a ampla proliferação (respaldada pelo seu enorme sucesso comercial) de títulos com conteúdos marcadamente questionáveis quanto a trazerem benefícios à formação dos jovens, como também em termos educativos. Contudo, vale notar que Levis dificilmente conseguiria mesmo colocar os videojogos de entretenimento sob uma óptica educativa positiva. Sua abordagem sobre os videojogos ludo-educativos (dentro do conceito de *edutainment*, já mencionado anteriormente), restringiu-se a somente três pequenos parágrafos (*id.* 1997:174-175) num contexto de géneros e tipos de jogos, nomeadamente, do tipo multimédia.

Na altura da escrita de seu livro, Levis menciona que já havia uma grande quantidade de títulos que tratavam de conteúdos educativos, mas que não foram à frente em termos de sucesso comercial devido a pouca aceitação por parte do público consumidor. Assim, ele concentra todos os seus esforços em desmontar os argumentos a favor de pretensas qualidades educativas dos videojogos defendidas por outros investigadores da área. Sua posição é

bastante confortável do ponto de vista de ser difícil contestá-la quando consideramos as avaliações feitas por ele sobre videogames populares que enfatizam a violência, o sexismo e o racismo. Todavia, para os efeitos do presente trabalho, apesar de não ter tocado de forma mais aprofundada na análise de videogames educativos, as palavras de Levis deixam-nos com alertas importantes a serem tidos em conta no que concerne aos aspectos cognitivos e psicológicos subjacentes às teorias de aprendizagem que podem estar embutidas em videogames projectados exclusivamente no âmbito do conceito ludo-educativo (edutainment ou edudivertimento).

Dentro do que se propõe para este trabalho, é de grande valia incluir agora algumas impressões provenientes de uma investigadora em língua portuguesa, Natália Lobo Marques, Mestre em Tecnologia Educativa pelo Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Portugal. Em sua dissertação de Mestrado intitulada: "As Potencialidades Educativas dos Videogames: uma Experiência Educativa com o *Sim City*", a investigadora afirma que os "videogames constituem um novo fenómeno cultural e social e facilitam a integração dos jovens e crianças no novo mundo das tecnologias, para além de serem instrumentos potenciadores de novas aprendizagens" (Marques, 2006:55).

Dentro dos estudos efectuados pela autora, encontramos estatísticas que mostram que os jogos de vídeo e de computador representam uma das formas de entretenimento mais comuns nos jovens e crianças da nossa sociedade. Em contrapartida, pais e professores sentem-se confusos com este novo fenómeno social devido à inexistência de informação e de provas sobre as potencialidades educativas de algumas destas tecnologias, o que representa alguns "entraves à aplicação prática de jogos electrónicos em contexto escolar" (*id.* 2006:99).

Contudo, a autora apresenta-nos sua visão notavelmente favorável à utilização em contexto educativo de jogos de computador ao afirmar que tal uso "proporciona um método de aprendizagem alternativo lúdico, acabando com as resistências dos alunos face às metodologias tradicionais usadas pelos docentes. Os alunos podem aprender de forma mais agradável e inconsciente uma série de conteúdos, tornando-se a sua aprendizagem mais atractiva. Por sua vez, os professores, ao recorrerem a estas novas tecnologias, rompem com a rotina monótona das suas aulas, transformando o processo de ensino-aprendizagem mais atractivo e menos aborrecido" (*id.* 2006:102).

Ela prossegue em sua apologia ao uso pedagógico dos videogames ao mencionar as qualidades que eles têm em desenvolver destrezas "visuais e cognitivas, muito boas para propiciarem o trabalho em equipa", para além de os jogos electrónicos criarem estímulos e ajudarem as "crianças a adaptarem-se mais facilmente ao mundo das novas tecnologias" (*id.* 2006:103).

Desse modo, em resumo, a autora considera que jogar este tipo de jogos é um exercício óptimo para o desenvolvimento da mente, tornando os alunos mais aptos para a resolução de problemas da vida quotidiana. Nesse seu trabalho, ela lança um desafio aos professores e educadores a que adoptem estas novas formas de tecnologias em contexto educativo, fazendo com que estas ferramentas possibilitem aos alunos a interiorização de conteúdos, atitudes e valores. Esta é a visão optimista e progressista que nos é dada pelo seu abrangente estudo investigativo sobre o uso pedagógico de videogames.

Videojogo Educativo FOOD FORCE

Este artigo irá agora tratar de um exemplo de um videojogo educativo levando em consideração os diversos aspectos cognitivos e educativos já aqui discutidos. Conforme uma das obras analisadas brevemente neste trabalho (Gee, 2003), os educadores conseguiriam melhores resultados no ensino de ciências, por exemplo, se os miúdos pudessem investir-se da identidade de um cientista, porém, da maneira a mais real possível. De forma semelhante, Marques (2006:29) afirma que as "actividades lúdicas inerentes aos jogos electrónicos contribuem para o crescimento intelectual e cognitivo dos jovens, pela conexão que estabelecem com a vida quotidiana, vivenciada de uma forma virtual. Se forem postas em prática, com uma didáctica adequada, facultam o desenvolvimento de valores ligados à cidadania, explorados nas aulas de Educação/Formação Cívica."

É um facto notável que os jovens são particularmente conhecidos por sua vontade de participarem em movimentos cívicos, de engajamento e de activismo social quando são a isso estimulados, nomeadamente, em termos de grupos de mobilização voluntária e solidária. Graças aos diversos tipos de contributos e facilidades proporcionadas pelas novas tecnologias (fóruns de discussão, blogues, *podcasts*, *video streaming*), os jovens contam com condições mais rápidas e práticas de tomarem consciência das questões, problemas e crises que se desenvolvem em várias partes do mundo, para além de poderem discutir e debater sobre elas de forma bastante directa e interactiva com os diversos intervenientes.

Fazendo-se valer dessas características de mobilização solidária e de identificação com personagens do mundo virtual tão comuns aos jovens de hoje, foi concebido o videojogo Food Force. É um jogo educativo para computador lançado em 2005 pelo Programa Mundial contra a Fome (World Food Programme - WFP), da Organização das Nações Unidas, durante a Feira Internacional do Livro Infantil em Bolonha, Itália. Com sede na capital desse país, Roma, o Programa Mundial contra a Fome é a maior agência humanitária de todo o mundo. Está presente na linha de frente de mais de 80 países com o objectivo de fornecer alimentos a cerca de 90 milhões de pessoas por ano. Desde a provisão de ajudas de emergência até o fornecimento de refeições quentes nas escolas, a visão institucional do Programa Mundial contra a Fome é acabar com esse flagelo que persegue mais de 800 milhões de pessoas no mundo actual.

Devido ao conteúdo apresentado, Food Force é considerado um jogo com seriedade em seus objectivos de cariz humanitário. Os participantes assumem missões de distribuição de alimentos num país flagelado pela fome para ajudarem na recuperação da saúde dos habitantes locais e de sua condição anterior de auto-suficiência. Ao mesmo tempo, os jogadores aprendem sobre a fome no mundo real e acerca do trabalho de prevenção desenvolvido pelo Programa Mundial contra a Fome.

A acção do jogo acontece na ilha fictícia de Sheylan, no Oceano Índico, a qual está em situação de guerra civil para além de enfrentar uma grande estiagem. A personagem do jogador é um novato que juntou-se à equipa de especialistas das Nações Unidas que inclui uma nutricionista, um profissional de logística, um piloto, um profissional de direito e o director de compras de víveres. Estes aparecem na forma de um conjunto de personagens animadas que auxiliam o jogador durante a partida e também ao final de cada missão quando, então, apresentam seus comentários sobre a prestação do jogador e o(a) admoestam a repetir a partida, se necessário.

O jogo é composto por seis missões:

1. Reconhecimento aéreo: é uma etapa clássica do jogo pois envolve pilotar um helicóptero e estimar o número de pessoas famintas contra o relógio.
2. Pacotes energéticos: é uma etapa do jogo baseada em estimativas de combinações com vistas a produzir uma dieta balanceada de arroz, óleo para cozinhar, feijões, açúcar e sal dentro de um orçamento limitado a somente 30 cêntimos por dia.
3. Distribuição aérea: aqui, é necessário lançar suprimentos alimentícios sobre uma zona alvo e, ao mesmo tempo, compensar a trajetória do lançamento com relação à direcção dos ventos.
4. Localizar e despachar: nível em que é preciso coordenar suprimentos de alimentos comprados e doados provenientes de todas as partes do mundo.
5. Marcha de víveres alimentícios: fase onde se deve liderar um carregamento de alimentos até um depósito, lidando com perigos tais como minas terrestres e bloqueios de estradas.
6. Fazenda do futuro: o jogador precisa de saber utilizar as ajudas alimentares para auxiliar uma aldeia a se desenvolver num período de 10 anos mediante investimento criterioso em nutrição, treinamento, educação escolar, "alimentação pelo trabalho" e tratamento contra HIV/AIDS (SIDA).

A maior parte das etapas do jogo é do tipo arcádico (clássico), com sequências limitadas por tempo. Todas as seis missões podem ser jogadas em menos de uma hora corrida. Os participantes podem repetir as missões individuais à medida que desejarem e as suas maiores pontuações podem ser carregadas em linha para uma comparação com outros jogadores de todo o mundo.

O jogo pode ser descarregado gratuitamente e há versões para as plataformas Windows (PC, compatível com o padrão IBM) e MacIntosh (compatível com o padrão Apple). Os utilizadores são estimulados a gravarem o jogo em CD e a distribuí-lo aos amigos. Desenvolvido pelo estúdio britânico Playerthree e pela empresa italiana Deepend, o programa utiliza a aplicação Macromedia para a acção do jogo e a aplicação QuickTime para os vídeos.

Nas palavras de Neil Gallagher, Director de Comunicações do Programa Mundial contra a Fome, "estabelecer uma via de comunicação com as crianças hoje em dia significa utilizar a mais recente tecnologia". Afirmou também que "muitos pais têm reclamado da violência gratuita apresentada por alguns jogos e que influenciam negativamente no comportamento das crianças. Food Force é uma alternativa saudável a essa onda de agressividade"*. As crianças que vivem nos países desenvolvidos não têm noção do que seja ir para a cama perturbados pela fome. De uma forma empolgante e dinâmica, é a proposta do videojogo Food Force estimular o interesse dos jovens e criar neles uma compreensão melhor sobre a fome, a qual mata mais pessoas do que a SIDA, a malária e a tuberculose juntas.

*Extraído de entrevista concedida à Reuters, com excerto disponível em: <http://www.wooz.org.br/setor3games.htm> - consultado em 20 de Julho de 2007.

O videojogo Food Force é adequado para crianças dos 8 aos 13 anos. Cada uma das missões apresenta aspectos exclusivos a fim de maximizar a atracção exercida pelo jogo entre as diversas idades e os níveis de aprendizagem. Os professores são também encorajados a descarregarem o jogo e a instalá-lo nos computadores das escolas, ou poderão gravá-lo num CD e fazer quantas cópias quanto pretenderem. O videojogo para computadores pessoais está disponível para transferência pela Internet a partir do sítio electrónico oficial do Programa: www.food-force.com. Esse *website* oferece também planos de aula para professores, relatórios sobre as actividades recentes do Programa Mundial contra a Fome e uma tabela com os recordes de pontuação, para além de outros recursos e formas de envolver os alunos com o trabalho desenvolvido pelo PMF como, por exemplo, uma secção intitulada "Como Ajudar" que disponibiliza ideias sobre angariação de fundos e envolvimento comunitário.

Os planos de aulas presentes na secção direccionada aos professores são provenientes da iniciativa educativa conhecida como *Feeding Minds, Fighting Hunger* (Alimentando as Mentes, Combatendo a Fome). Todas as páginas dos temas de ensino sobre a fome contêm: introduções e ligações para completar os planos de aulas nos vários níveis de aprendizagem, indicações sobre como usar o jogo para enriquecer o conteúdo das aulas e reforçar a aprendizagem, ligações para páginas relevantes no sítio electrónico Food Force e artigos de base teórica resumida que proporcionam factos, definições e explicações sucintas.

O videojogo completo está disponível actualmente em inglês, chinês, finlandês, francês, alemão, húngaro, italiano, japonês, norueguês e polaco sendo que a tradução para outras línguas encontra-se em planeamento. O formato do videojogo, melhor do que aquele que vem sendo utilizado em jogos educativos tradicionais, possui os atractivos de utilizar a área total do ecrã e de apresentar imagens em sequências de cinema de animação em 3D para proporcionar aos espectadores uma vibrante experiência multimédia.

O fornecimento de ajuda alimentar frequentemente envolve uma complexa série de tarefas. Antes do início de cada missão, o jogador assiste a um trecho de um vídeo educativo sobre a realidade do trabalho de campo do Programa Mundial contra a Fome, o que lhe permite aprender e compreender como o PMF responde a emergências alimentares reais, de onde os alimentos se originam, sua classificação nutricional e como são fornecidos. Daí, é a vez dos jogadores assumirem o desafio da missão. Cada desafio reflecte um elemento chave do processo de distribuição de alimentos, desde a actuação de uma "força-tarefa" de emergência até a construção de uma situação de segurança alimentar de longo prazo para uma comunidade.

O videojogo Food Force serve como uma ferramenta para ensino em sala de aula sobre o problema da fome mundial. O que é a fome e quem são os por ela afligidos? Por quê as pessoas passam fome e são subnutridas? O que nós podemos fazer para ajudar a acabar com a fome? Juntas, as missões proporcionam uma visão geral sobre como a ajuda alimentar é utilizada tanto em situações de urgência como em projectos de desenvolvimento a longo prazo. Sugere-se que o jogo seja executado do início ao fim de uma vez só, o que leva cerca de uma hora, no máximo. Caso o tempo da aula seja limitado ou se deseje enfatizar um ou outro aspecto do videojogo, é possível aceder às missões individuais directamente a partir do ecrã inicial bastando para o efeito introduzir os números respectivos do 1 ao 6.

Dessa forma, o videojogo possui uma ampla abrangência multi-disciplinar (geografia, estudos sociais, saúde e segurança etc.) e pode fortalecer as capacidades dos alunos no tocante ao raciocínio estratégico e à tomada de decisões. Favorece o sentimento de socialização e de interação com outros jogadores pertencentes a culturas diversas espalhadas por todo o mundo. É uma actividade também ideal para acompanhamento pós-aula ou como tarefa de casa. O videojogo WFP Food Force e a iniciativa educativa promovida pela FAO Feeding Minds, Fighting Hunger (Alimentando as Mentes, Combatendo a Fome) representam importantes ferramentas para prepararem e chamarem à acção a juventude para que todos trabalhem juntos para a criação de um mundo livre da fome.

Conclusão

É importante mencionar o facto de que a quase totalidade dos autores que têm abordado a temática dos videojogos, seus efeitos sobre os jovens e suas possibilidades educativas são unânimes na afirmação que os videojogos permitem que os jovens familiarizem-se com o uso dos computadores, softwares e periféricos como algo natural a se esperar que aconteça. Isto constituir-se-ia numa mais valia para eles em termos de uma melhor preparação de suas competências gerais para o mercado de trabalho, fortemente marcado pela utilização cada vez mais acentuada dos meios informáticos em quase todos os sectores de actividades.

Vale notar também que alguns dos autores aqui abordados são, em si mesmos, grandes apreciadores dos videojogos como forma de entretenimento para si e/ou para seus próprios filhos (Greenfield e Gee, por exemplo) e, portanto, realizam suas investigações na área com bastante apreço e com um olhar marcadamente optimista sobre o tema em sua vertente educativa.

Contudo, Levis (1997) deixa-nos um alerta quando se trata das "qualidades pedagógicas" presumidamente existentes nos videojogos de cunho agressivo, com cariz sexista e/ou racista. De facto, não se espera que os jovens deixem de experimentar e de integrar tais tipos de jogos electrónicos em sua vida formativa. O contacto dos jovens com videojogos de conteúdos com qualidade duvidosa é um processo inevitável durante o processo de crescimento à vida adulta, contacto este bem semelhante ao que a eles é exposto por parte de tantos outros sistemas mediáticos, tais como os encontrados nas revistas, na televisão e no cinema modernos. Desse modo, é importante que nós, agentes educativos, venhamos a fazer com que os jovens tenham contacto e passem um pouco do seu tempo com videojogos no contexto de uma aprendizagem que promova o desenvolvimento de atitudes, hábitos e competências que os auxiliem em sua formação pedagógica como futuros cidadãos plenos o que representa, ao final, o objectivo precípua da Escola.

Conforme bem faz notar Marques (2006:85) o "constante questionamento acerca dos processos de ensino-aprendizagem quotidianos obriga educadores e professores a reflectirem e reconhecerem que algo está mal no nosso sistema de ensino. [...] E é nessa óptica que a escola tem necessariamente de repensar o seu estatuto e o seu papel face a este novo mundo transbordado pelas Novas Tecnologias e Meios de Comunicação. A escola não pode virar as costas pura e simplesmente às inovações que vão surgindo, ignorá-las ou considerá-las como inimigas. A escola não poderá deixar de pensar na função lúdica, no *edutainment*, proporcionado pelas Novas Tecnologias."

Iniciativas com patrocínio institucional, como no caso do videojogo educativo Food Force, analisado brevemente no presente trabalho, são factores importantes para favorecerem a disseminação do uso dessa nova ferramenta que os professores têm à mão, no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação, para se valerem das novas potencialidades pedagógicas de cunho construtivista que elas trazem consigo imbuídas.

Para quem acompanhou o advento dos videojogos como meio exclusivo de divertimento (Pong, Pac-Man, por exemplo) e que, na altura, nem sequer imaginava as empolgantes aplicações pedagógicas que a eles viriam ser atribuídas, podemos ver o futuro com promessas igualmente estimulantes no contexto educativo quando pensamos nos novos desenvolvimentos em termos de aplicações de 3D, realidades aumentada e virtual, holografias, que nos descortinam uma miríade de novos horizontes.

De facto, videojogos bem concebidos trazem consigo uma grande variedade de princípios de aprendizagem embutidos nas entrelinhas que sugerem haver um imenso potencial para futuros desenvolvimentos na área do edutenimento para que estes sejam utilizados como ferramentas na criação de uma Nova Escola, uma em que os alunos, talvez os nossos filhos - mais provavelmente os nossos netos - sintam gosto de frequentarem para os nossos próprios regozijo e realização como Educadores.

Referências Bibliográficas

CARDOSO, Gustavo *et. al.* (2005). *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras, Editores S.A., apoio da Fundação Calouste Gulbenkian.

GEE, James Paul (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave MacMillan.

GREENFIELD, Patricia Marks (1999). *El niño y los medios de comunicación: los efectos de la televisión, vídeo-juegos y ordenadores*. Título original: "*Mind and Media - The Effects of Television, Computers and Video Games*", tradução de Alfredo Guera, Madrid: Ediciones Morata, S. L.

LEVIS, Diego (1997). *Los Videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona: Paidós.

MARQUES, Natália Lobo (2006). *As Potencialidades Educativas dos Videojogos: uma experiência educativa com o Sim City*. Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, Braga.

Com o apoio do **Programa ALβAN**
Programa de Bolsas de Alto Nível da União Europeia para a América Latina
Bolsa E06M100234BR