

Marques, Natália, SILVA, Bento & Marques, Armanda (2010). *Interação e colaboração no contexto dos jogos – The Sims Carnival Game Creator. Actas do IX Colóquio Sobre Questões Curriculares / V Colóquio Luso Brasileiro. Debater o Currículo e seus Campos: Políticas, Fundamentos e Práticas*. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, pp. 4773 – 4780 (ISBN: 978-972-8746-90-2).



Natália Marques; Bento Silva & Armanda Marques

Universidade do Minho

nataliamarques11@gmail.com

INTERACÇÃO E COLABORAÇÃO NO CONTEXTO DOS JOGOS – THE SIMS CARNIVAL GAME CREATOR

Actualmente, os jogos encontram-se dispersos por diversas plataformas que os suportam, integrando-se progressivamente no quotidiano de milhões de crianças e jovens de todo o mundo. Uma grande maioria desta faixa etária gasta diariamente grande parte do seu tempo de lazer com jogos de computador ou disponíveis nas tecnologias móveis. Os jogos estão a invadir a escola, estando acessíveis através dos computadores ou das tecnologias móveis, o que tem contribuído para o desenvolvimento de novos ambientes e cenários de aprendizagem interactivos.

O aproveitamento da Internet como ferramenta de aprendizagem é uma das grandes apostas da escola num universo que coloca à nossa disposição novas interfaces e formas de comunicação. A expansão das ferramentas informáticas e o aparecimento de aplicações gratuitas no ciberespaço contribuiu para o crescimento dos jogos online, destinados a múltiplos jogadores em todo o mundo.

Novos cenários interactivos de conhecimento estão a emergir com a evolução tecnológica, derivados de novas realidades e comunicações em rede, que ganham outros contornos. Com as aplicações gratuitas da Web 2.0, a indústria dos videojogos coloca à disposição dos cibernautas a possibilidade de se tornarem os próprios criadores, constituindo um desafio à sua criatividade, para além de lhes proporcionar um importante poder computacional na concepção destas interfaces.

A progressiva ascensão dos jogos online veio permitir aos jogadores reunir um maior conhecimento em torno dos seus próprios jogos e ainda partilhar ideias com membros pertencentes à mesma comunidade ou rede social. Em ambiente escolar, os jogos são considerados bastante eficazes se construídos para desenvolver uma determinada competência ou o desenvolvimento de habilidades. A ideia de se recorrer a jogos para a aprendizagem de conteúdos e matérias escolares tem procurado interligar a componente lúdica com a componente educativa.

O nosso trabalho busca traduzir algumas potencialidades e percepções à volta da criação de jogos online, recorrendo à ferramenta The Sims Carnival Game Creator e procura apresentar alguns cenários de aprendizagem colaborativos, passíveis de utilização em ambiente educativo.

Palavras-chave: jogos *online*, internet, *edutainment*

1. A PRESENÇA DOS JOGOS NAS COMUNIDADES VIRTUAIS COMO FERRAMENTAS QUE PROPORCIONAM AMBIENTES EDUCACIONAIS COLABORATIVOS

Nos últimos anos, diversos investigadores apontam para a necessidade de se encarar o uso de jogos digitais para desenvolvimento de habilidades cognitivas. O aumento dos jogos electrónicos disponíveis em formato consola ou CD-ROM, bem como o aparecimento de novas opções, via *Web*, apresentam um novo desafio aos seus utilizadores. Na escola, os computadores fazem partes das novas estratégias e ferramentas que ajudam os alunos a desenvolver mais e melhores competências tecnológicas, bem como a alcançar o máximo do seu potencial, desempenhando comportamentos sócio-comunicativos igualmente fundamentais e importantes

enquanto cidadãos do mundo. Assim, Prensky (2001) procura dar resposta à questão “Porque é que os jogos electrónicos são envolventes?”. A componente gráfica, os desafios complexos e motivantes podem criar ambientes imersivos estimulantes que envolvem os jogadores (Prensky, 2001), suscitando resoluções partilhadas em comunidades virtuais de jogadores, que na maioria das vezes não se conhecem, mas que aprendem a interagir socialmente e a colaborar em torno de um objectivo comum. É preciso ter em atenção de que a maioria dos jogos de sucesso não têm de possuir forçosamente grafismos elaborados, pois a interacção e a multiplicidade de situações é que proporcionam ambientes verdadeiramente viciantes. Os jogos de computador podem ter características específicas que os tornam eficazes quando concebidos para desenvolver competências comunicativas e cognitivas ou ainda conhecimentos (Griffiths, 2002).

Actualmente, a participação corrente em comunidades virtuais ou redes sociais é muito comum entre os jovens e adolescentes, constituindo-se como espaços de contacto diário com outros utilizadores do ciberespaço. Esta expansão das comunidades virtuais decorre naturalmente da necessidade de interacção e da comunicação sem barreiras, permitindo não só a partilha de projectos com afinidades comuns, como desenvolver um processo de cooperação e troca de conhecimentos, baseados numa lógica de reciprocidade. Nessa perspectiva, partilhamos as ideias de alguns autores de que estas redes sociais e comunidades virtuais constituem-se como uma possíveis extensões da escola, “*Escolas Expandidas*, refletidas como espaços sócio culturais do século XXI adequados culturalmente à *Cibergeração*, jovens do século XXI” (Hardagh, 2008). A *Cibergeração*, conceito enfatizado por Tapscott (1999), no seu livro “Geração Digital”, aponta para um quadro optimista relativamente às habilidades dos jovens e crianças que nasceram mais ou menos a partir de 1977, uma geração que considera detentora de saber e conhecimento, que segundo este autor, disseminará o uso dos *media* e da cultura digitais por toda a sociedade. Sabendo que a Cibergeração utiliza intensamente estes espaços sociais para puro entretenimento e para preencher horas de lazer, quer como forma de interacção com o grupo com o qual se identificam, quer pela motivação por determinadas áreas de conhecimento, evidencia-se a construção de novos cenários colaborativos, mediados por estas tecnologias imersas na *Web*, que podem fomentar aprendizagens individuais e colectivas. Desta nova postura perante a *Web* brota um novo tipo de comunidades *online*, cujas redes electrónicas são representadas por um conjunto de utilizadores que interagem em torno de interesses comuns, fomentando interacções poderosíssimas com os seus membros.

Paralelamente à rápida evolução das comunidades virtuais emerge a extraordinária ascensão dos jogos *online*, resultante da necessidade de troca de informações e experiências, permitindo-lhes construir os seus próprios jogos em torno de uma comunidade, embebê-los em redes sociais ou editores de sítios *Web* gratuitos, e ainda fomentar a partilha com outros membros. Johnson (2006:116) reconhece que o “segundo desafio que a Internet colocou à nossa mente é semelhante à evolução dos sistemas de regras dos jogos de vídeo: o ritmo cada vez mais rápido a que surgem novas plataformas e novas ferramentas de *software* obriga os utilizadores a testarem e a dominarem novos meios. A nossa mente é obrigada a trabalhar devido ao conteúdo interactivos dos meios em rede...”.

De entre os mais variados estilos de jogos, que estão à disposição de quem os queira explorar, os jogos *online* surgem como os de eleição para o crescimento de comunidades virtuais, pela facilidade com que podem ser criados e inseridos noutras aplicações *Web* gratuitas, tais como blogues, editores de websites ou outras *interfaces* sociais. A participação natural e progressiva com que os jovens estabelecem vínculos sociais na rede com este tipo de *interface* permite-nos concluir que este tipo de interacção reforça-lhe o prazer. A ideia é

argumentada por Silva e Moita (2006), considerando que é neste tipo de cenários que as crianças e jovens têm vindo a construir as suas percepções do mundo, as suas subjectividades e identidades. As pessoas que interagem através de computadores com um espírito lúdico vivenciam experiências mais enriquecedoras do que as pessoas que usam estas tecnologias por obrigação (Webster et al, 1993).

O sentimento de diversão relativamente ao uso de um jogo pode ser dividido em duas fases – o processo e a recompensa (Harlow, 2004). Neste processo mecânico, a recompensa equipara-se ao benefício e ao sentimento de prazer que o jogador sente, enquanto que a metodologia adoptada, os grafismos, os níveis, conteúdos e a interacção constituem todo o processo. Nessa óptica Harlow (2004), argumenta que o jogo em si, pode ser na óptica Harlow (2004), argumenta que o jogo em si, pode apresentar três cenários possíveis: aquele em que o jogador procura a recompensa e identifica-se com o processo; aquele em que o jogador procura a recompensa ou identifica-se com o processo e aquele em que o jogador joga não procura a recompensa nem se identifica com o processo. Deste modo, seguindo o modelo de Harlow (2004), eis as condições para se criar um jogo de cariz educacional: propor um cenário em que o jogador assume que terá em consideração o valor do processo e da recompensa para a aprendizagem ou então propor um cenário em que jogador poderá simplesmente não valorizar o processo, mas ter em consideração a recompensa.

A proliferação da Web 2.0 e das aplicações informáticas gratuitas vieram despoletar grandes mudanças nos comportamentos e atitudes de cada utilizador, visto que olhe é atribuído um papel cada vez mais participativo e activo, sendo o próprio responsável pela produção dos seus conteúdos, contribuindo deste modo para o desenvolvimento crescente dos jogos *online*, destinados a jogadores individuais e a múltiplos jogadores em todo o mundo. Este fenómeno veio reforçar ainda mais a criação de outro tipo de comunidades virtuais na *Web* bem como o conceito de “multimédia interactiva” defendido por Levis (1997). Estes novos cenários estão a emergir de novas formas de comunicação e interacção em rede, ganhando novos contornos, pois a “expansão da Internet veio desafiar a nossa mente de três formas fundamentais e relacionadas entre si: por ser participativa, por obrigar os utilizadores a conhecerem novas interfaces e por criar novos canais de interacção social” (Johnson, 2006:112-113). Os jogos *online* giram também em torno de um núcleo comum, à volta do qual têm-se formado diversas comunidades virtuais, na construção de uma inteligência colectiva ao serviço do conhecimento e partilha de saberes, acompanhado de mútuo dinamismo entre os jogadores. Geralmente, os jogadores reúnem nas comunidades virtuais por interesses comuns, mas também pela possibilidade de interagirem em simultâneo e no mesmo idioma (Jakobsson, 2003).

A intenção de se aproveitar jogos a favor da aprendizagem não é recente, existindo já imensos “jogos educativos” na *Web*. Actualmente, o aproveitamento da internet e das potencialidades é uma das grandes apostas da escola, uma vez que estes ambientes são amplamente explorados pelos nossos alunos, que surgem na figura de produtores, apresentando-se em espaços que valorizam a interacção social. (Jonassen, 2007) propõe um uso das ferramentas informáticas para ampliar as possibilidades de interactividade e de comunicação entre os membros de uma comunidade educativa e que as mesmas sirvam para aumentar ainda mais as suas competências tecnológicas e as aprendizagens significativas.

As características destes ambientes bem como o poder de envolvimento que provocam têm despertado o interesse dos *media* e da comunidade educativa em geral, pelo que a percepção das suas potencialidades e dos efeitos, quer benéficos ou nefastos, constituem parte integrante do dia-a-dia dos jovens deste século. Nesta fase, podemos considerar que as potencialidades dos jogos *online* são imensas, embora ainda pouco

exploradas e para que a integração destas tecnologias seja eficiente, é imperativo sensibilizar todos os intervenientes no processo educativo no sentido de compreender não só os efeitos da dicotomia “benefícios/malefícios dos jogos”, da qual resultam informações determinantes para a sua correcta aplicação em contextos educativos.

2. *THE SIMS CARNIVAL GAME CREATOR* (SCGC) – UM AMBIENTE PARA A PROMOÇÃO DE COMPETÊNCIAS COGNITIVAS E COMUNICATIVAS

The Sims Carnival Game Creator (SCGC) é uma ferramenta online, acessível na Web, a partir do website <https://www.simscarnival.com/signin>, bastando que cada utilizador faça a sua autenticação e crie a sua própria conta. O serviço é totalmente gratuito e incorpora uma aplicação em versão Beta, permitindo aos seus utilizadores criar jogos e partilhá-los online em redes sociais, comunidades virtuais. As criações podem ser partilhadas também com outros membros pertencentes à mesma comunidade.

Este ambiente *online* possibilita a criação de pequenos jogos personalizados, de forma intuitiva e rápida. A sua utilização não requer conhecimentos específicos de linguagens de programação, a *interface* da aplicação é bastante acessível a qualquer iniciante na área da construção de jogos. As instruções e o código do SCGC são de fácil manipulação.

Os primeiros vestígios dos jogos da saga “The Sims” foram produzidos pela Electronic Arts, em formato para consola e posteriormente para uso no computador pessoal. Ocorrendo, naturalmente inovações na área da Informática, acompanhadas pela evolução da *Web*, foram introduzidas novas formas de interacção jogador-jogo, projectando possibilidades de procurar desenvolver algo de novo. A tomada de decisão por parte do utilizador-criador de jogos torna a experiência com os jogos digitais mais poderosa, rápida, causando maior impacto na confrontação de ideias e o novo desafio que se propõe aos utilizadores é que não se limitem apenas a jogar, mas que passem a utilizar o sistema para projectar as suas próprias criações, jogos personalizados. A *Web* que temos hoje está cada vez mais provocadora, devendo até ser considerada como uma espécie de extensão do próprio jogador, pela possibilidade de ser utilizada por qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo. Os conceitos de “simples”, “confortável” e “intuitivo” associados constituem o caminho para a compreensão e necessidade dos actuais jogadores, que na sua grande maioria jovens adultos que exploram a tecnologia de forma criativa, na descoberta de novas identidades e valores.

O SCGC constitui um poderoso recurso multimédia que permite criar, programar, publicar e partilhar na *Web* pequenos projectos de jogos, podendo ajudar a desenvolver capacidades e destrezas poderosas. O acesso a este site faz-se através da autenticação no website oficial¹³⁴, em que é atribuída uma conta de utilizador. Seguidamente, é necessário efectuar *download* da aplicação SCGC para o computador. O SCGC possui uma *interface* atractiva para os alunos, tendo por base uma linguagem de programação bastante intuitiva. Decorrente da expansão dos jogos *online*, é possível construir os seus próprios jogos personalizados, o que confere aos criadores um poder computacional importante na criação das *interfaces* dos jogos. Esta ferramenta destaca-se pela forma como é capaz de cativar as crianças e jovens e merece uma atenção especial por parte dos professores e educadores não apenas em relação à componente gráfica mas também pelas possibilidades de partilha e colaboração em comunidade de utilizadores do SCGC.

134 <http://www.simscarnival.com/>

A página oficial do *Game Creator*, que serve de local de reunião dos diversos membros pertencentes à comunidade, permite a consulta de outros projectos desenvolvidos pelos seus utilizadores, podendo os restantes membros reutilizar ou procurar inspiração na criação de futuros projectos com base nesta ferramenta.

Um aspecto a realçar é que à medida que os utilizadores do *Game Creator* vão criando os seus projectos, são adquiridos conceitos básicos ligados à computação, como por exemplo, as variáveis de coordenação dos objectos inseridos. As etapas para a construção de um jogo são muito simples, bastando seguir algumas orientações fornecidas através dos vídeo-tutoriais de apoio, que se encontram na página oficial do *Game Creator*. O objectivo deste tipo de aplicação é dar a possibilidade aos seus utilizadores de serem os autores dos seus próprios jogos de forma fácil e rápida, sem necessitar de conhecimentos especializados sobre linguagens de programação. Este ambiente multimédia contém uma série de recursos de apoio à criação de jogos e gira em torno dos seguintes eixos: *How many enemies? Do you want power-ups? What kind of game would you like to create?*

Deste modo, para além de tirar o máximo proveito dos avanços da indústria computacional, o tipo de interfaces que podemos encontrar no *Game Creator*, este está orientado para uma lógica de programação mais acessível e de fácil manipulação por parte das crianças e jovens. De imediato, a criação de qualquer jogo no SCGC impõe a consulta do tutorial que se encontra no seu *website*, em particular no caso dos iniciantes e amadores neste contexto. A personalização de cada jogo é possível, bastando para tal fazer *upload* de ficheiros de imagens no interior da aplicação.

A análise do *website* oficial permite-nos verificar a existência de um conjunto de opções que apoiam os utilizadores a conceberem os seus jogos, podendo posteriormente partilhar as suas criações online em redes sociais, blog, bem como um vídeo-tutorial de apresentação do *Game Creator* nessa mesma página.

O SCGC assenta numa lógica computacional que assenta nos seguintes princípios:

- *Objects* ("Inserção de objectos"): este é o local de inserção de objectos, imagens ou ícones, que podem pertencer ou não aos próprios criadores do projecto/ jogo;
- *Audio* ("Uso de elementos multimédia"): o *Game Creator* apresenta uma opção que possibilita o controlar e anexar ficheiros áudio, músicas ou animações na construção dos projectos/jogos, contudo, o som terá de ser importado primeiramente através do menu "import na AUDIO file", sendo depois adicionado e ordenado na sequência de empilhamento no painel *BEHAVIOR*, onde são definidas as acções e movimentação de objectos;
- *Launch Behavior Library* ("comportamentos dos objectos"): depois de inseridos os objectos, torna-se importante definir as acções no painel ou área *BEHAVIOR*, onde é adicionada a movimentação de cada objecto e respectiva combinação. Nesta secção, o criador do jogo terá de definir a estratégia que pretende para o seu jogo e constrói a sequência lógica da programação pretendida. A estruturação do programa realiza-se através da junção de barras ou blocos lógicos que formam uma sequência ordenada e lógica, introduzidos através das opções da *BEHAVIOR LIBRARY*. As barras de programação dos objectos são empilhadas respeitando uma combinação lógica, havendo sempre margem para a introdução de novas instruções ou rectificação da respectiva programação, através de comportamentos interactivos.

3. POSSÍVEIS CENÁRIOS COLABORATIVOS DE APRENDIZAGEM COM RECURSO AO SCGC

Este trabalho pretende determinar possíveis formas de integração da ferramenta SCGC em contexto educacional, procurando analisar as possibilidades e limitações inerentes, com vista a uma melhor compreensão das potencialidades decorrentes do tipo de interações com este tipo de aplicações. Não basta assimilar as potencialidades da ferramenta, mas sim identificar as técnicas de ensino a adoptar e as actividades a dinamizar. O professor deve procurar entender primeiramente o contexto em que actua, estando atento às interações virtuais proporcionadas por estes ambientes *online*.

O projecto que propomos tem por objectivo avaliar o fenómeno da experiência do uso de jogos *online*, descrevendo e analisando o comportamento de um ou mais grupos de alunos, utilizando a ferramenta *The Sims Carnival Game Creator*. O objectivo deste estudo consiste em demonstrar formas de aplicabilidade pedagógica da aplicação SCGC, fomentando situações de ensino-aprendizagem que nos permitam obter repostas às seguintes questões: “Até que ponto a ferramenta SCGC ajuda a desenvolver as habilidades tecnológicas dos seus utilizadores?”, “Será que este tipo de recurso ajuda a promover a criatividade dos nossos alunos?”, “Que formas de interação e socialização decorrem do criação e partilha de jogos na rede?”.

Cientes da relevância das interações sociais, quer num ambiente tradicional, quer num ambiente *online*, propomo-nos com este estudo desafiar os professores na criação de estratégias de ensino-aprendizagem, encarando estes mundos virtuais gradualmente como possíveis ferramentas de apoio para as suas aulas, devido às suas características.

A aplicação efectiva e integrada de videojogos em contexto educacional já revelou efeitos positivos na escola, num estudo realizado por Marques & Silva (2007), através de um desenho descritivo, tomando como referência os *Sims*, nomeadamente o *Sim City*, em que autores concluíram que os jogos electrónicos são capazes de promover aprendizagens significativas, desenvolvendo as habilidades cognitivas dos jogadores. Este videojogo facilita a compreensão e aquisição de atitudes e valores no quotidiano dos alunos, torna as aulas interessantes e contribui para elevar a motivação dos alunos, pelas suas potencialidades educativas (Marques & Silva, 2007: 666).

O presente trabalho incide, portanto, sobre os impactes educativos que podem gerar os jogos *online* em ambiente escolar, com o propósito de promover a inovação tecnológica e a mudança de mentalidades nas práticas pedagógicas. A partir do papel dos participantes, pretende-se analisar as interações e a socialização entre os alunos, na situação de produtores dos seus próprios jogos e posterior partilha através de comunidades *online* de aprendizagem.

Muito embora o estudo ainda não esteja implementado, é possível avançarmos neste momento com algumas propostas preliminares para a realização da componente prática, que abrange alunos do ensino básico, do 1º ao 2º ciclo, pelo que passamos a apresentar algumas das metas pedagógicas. Nesta perspectiva, a nível didáctico, torna-se necessário uma adequada preparação de todos os actores directos no processo de ensino e aprendizagem, nomeadamente dos docentes envolvidos na actividade, de modo a que se possa investir no uso das tecnologias digitais existentes na *Web* que, conforme diversos estudos efectuados, promove aprendizagens mais interactivas e criativas e com maior efeitos cognitivos nos alunos do ensino básico.

Por outro lado, é importante que se a amostra seja constituída por dois ou mais grupos de alunos de escolas e geograficamente afastadas, de modo a assegurar a comunicação e a troca de impressões exclusivamente

através da *Web* entre os alunos. A implementação do projecto exige, numa primeira fase, que sejam realizadas sessões de trabalho síncrono com os professores intervenientes e que seja criada uma comunidade de aprendizagem *online* de apoio aos projecto, por forma a combinar algumas situações hipotéticas de trabalho colaborativo, visando proporcionar apoio mútuo entre alunos e professores na resolução de tarefas e desafios.

4. ALGUMAS REFLEXÕES

A motivação dos alunos para o uso dos jogos e de comunidades *online* em ambientes escolar é um dos grandes desafios para os professores e desta forma pretende-se apurar, com este trabalho, que benefícios sócio-cognitivos decorrem da utilização deste tipo de *interfaces*.

Em certos casos, o recurso aos jogos *online* pode incitar à formação de interações sociais mais profundas, pelo que se colocam dúvidas sobre as suas potencialidades enquanto ferramenta colaborativa ao serviço das escolas e dos seus professores.

A proposta que aqui colocámos pretende realçar sinais positivos no mundo dos jogos *online*, intensificando as funções cognitivas e a descoberta de novas formas de conhecimento, mediante formas organizadas de criação, relação e partilha no mundo virtual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dias, P. (2005). Processos de Aprendizagem Colaborativa nas comunidades on-line. In M. J. Gomes, M. J. & A. Dias (Coord). *E-learning para E-formadores*. Braga: Universidade do Minho.

Griffiths, M. D. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20, 47-51.

Hardagh, C. C. (2008). As redes sociais – Uma Proposta de Escola Expandida. In Carvalho, Ana Amélia A. (Org.) *Actas do Encontro sobre Web 2.0*. Braga: CIEd.

Harlow, D. (2004). *Games as an Educational Tool*. Disponível em <http://www.gamedev.net/reference/articles/article2082.asp> (consultado em Março de 2010)

Jakobsson, M. and T.L. TAYLOR (2003). The Sopranos Meet Everquest: Social Networking in Massively Multiplayer Online Games, In *MelbourneDAC*. School of Applied Communication, RMIT, Melbourne, Australia.

Johnson, S. (2006). *Tudo o que é mau faz bem: como os jogos de vídeo, a TV e a Internet nos estão a tornar mais inteligentes*. Lisboa. Editora: Lua de Papel.

Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas. Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.

Levis, D. (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas: qué impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria más próspera del sistema audiovisual*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Marques, N. & Silva, B. (2007). Potencialidades pedagógicas dos jogos electrónicos – um estudo descritivo com o Sim City. In P. Dias & C. V. de Freitas et. al. (orgs.). *Actas da V Conferência Internacional de*

Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2007. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, Braga, p.658-667.

Mussoi, Flores & Behar (2007, Julho). Comunidades virtuais – um novo espaço de aprendizagem. *Renote - IX Ciclo de palestras de Novas Tecnologias na Educação*, vol. 5, nº 1, CINTED - Universidade Federal de Rio Grande do Sul. Acedido em Janeiro 10, 2009, de <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/8aEunice.pdf>

Prado, O. (1999). [Pesquisa Internet e Comportamento e os Jogos On Line: Uso Patológico e suas novas formas de contato social](#). Poster apresentado no XXIX Encontro nacional de Psicologia da SBP. São Paulo: Campinas. Acedido em Janeiro 15, 2009, de <http://www.psico.net/textos/jogos.htm>.

Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill: NY.

Silva, A. & Moita, F. (2006). *Os games: contextos de aprendizagem colaborativa on-line*. <http://www.filomenamoita.pro.br/pdf/osgames.pdf> (Comunicação apresentada no III Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares, realizado na Universidade do Minho, 2006, Fevereiro, de 9 a 11).

(Consultado em Janeiro de 2009)

TAPSCOTT, D. B., Ruth G. (1999). *Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração Net* - São Paulo: Makron Books.

Webster, J., Trevino, L. K., & Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interaction. *Computer game research*, 9, 411-426.