

Videojogos comerciais e literacia mediática, alguma ligação?

Isabel Domingues
Universidade da Beira Interior
Covilhã
dominguesisamar@hotmail.com

Ernesto Vilar Filgueiras
FAL/Universidade da Beira Interior
Covilhã
ernestovf@gmail.com

Resumo

O artigo apresenta um projeto de investigação cujo tema é a utilização dos videojogos comerciais, um dos media mais utilizados pelos jovens, e a sua prática proporciona formas de comunicação entre eles. Alguns comunicam em permanência enquanto jogam para definirem estratégias, através da internet e de chats, porque frequentemente esses jogos podem ser jogados em equipa. Isso proporciona a leitura, a interpretação e a produção de informações e de mensagens media que, eventualmente, contribuem para atingir níveis mais elevados de literacia em determinadas áreas.

Inúmeros estudos reconhecem que a utilização de ferramentas convertidas em videojogos (gamificadas), conduz ao aumento da motivação dos jovens, da criatividade, do pensamento crítico, da concentração, e de habilidades manuais e cognitivas. Desconhece-se a influência e o contributo de diferentes classes de videojogos comerciais (estratégia, simuladores, aventura, infantil, passatempo, RPG, desporto e educacionais), na leitura, na interpretação e na produção da informação, e no aumento dos níveis de literacia, em áreas distintas, tais como, política, economia, sociedade, cultura, desporto, ambiente, leitura, matemática e ciências.

O objetivo principal deste trabalho é estudar, quantificar e classificar as possíveis influências e os impactos de diferentes categorias de videojogos comerciais na literacia dos media, isto é, no aumento dos níveis de competências, de leitura, interpretação e produção da informação em diversas áreas, através da análise de correlações, entre estas aptidões e os perfis dos jogadores.

A metodologia a aplicar será dividida em dois tipos de procedimentos (i.e. exploratório e experimental) aplicados em duas fases do estudo distintas, mas complementares. O instrumento de recolha de dados consiste na construção e aplicação de um questionário online multimédia interativo, que englobe testes de compreensão, crítica e análise dos media, assim como algumas questões práticas de literacia de leitura, matemática e científica (incluídas no método PISA). Será também aplicado um experimento controlado para conhecer a influência dos videojogos na literacia dos jogadores, e para averiguar se os níveis de literacia relativa dos não jogadores são idênticos, superiores ou inferiores aos dos jogadores.

Como resultado da investigação, espera-se revelar os contributos de diferentes tipos de videojogos comerciais para o aumento dos níveis de literacia dos media. Os dados serão tratados estatisticamente e os resultados das preferências/hábitos de jogo versus a avaliação em diferentes áreas, poderão revelar perfis de competências compreensivas, interpretativas e críticas, e demonstrar se existem, quais são os reais contributos dos videojogos comerciais na partilha da informação e desenvolvimento do conhecimento juvenil.

Palavras-chave: *Videojogos comerciais, jogadores, jovens, literacia dos media.*

1. INTRODUÇÃO

O caráter atrativo dos videojogos associado ao conceito do lúdico, descrito por Piaget, pode contribuir de forma significativa para o desenvolvimento global do ser humano, facilitando o processo de comunicação, socialização, expressão e construção do pensamento através de representações mentais [Piaget71]. Outros autores [Vigotsky98; Freire97; Kishimoto10; Rodrigues89; Rabinovich07], referidos num estudo [Cebalos11] evidenciaram que as atividades que envolvem o conceito de ludicidade estão inter-relacionadas com o desenvolvimento do conhecimento.

Os videojogos são hoje a segunda maior indústria de entretenimento do mundo, sendo apenas ultrapassados pela televisão, e assim já ocupam uma parte significativa do dia a dia das crianças e dos adultos. A média de idades dos jogadores de jogos de computador/videojogos é de 34 anos, sendo que cada adulto joga, em média, há 12 anos e 40% do total de jogadores são mulheres. Elas preferem maioritariamente (80%), a plataforma Wii, enquanto que os homens dividem as suas preferências pela Wii (41%), pela XBOX360 (38%) e, em menor proporção, pela PS3 (21%), segundo pesquisas realizadas [ESRB14].

Os videojogos são um dos media mais usados, que estão relacionados com a literacia, e que são formas de

comunicação entre jogadores. Uma grande parte dos jogadores estabelece, permanentemente, comunicações através de ligações pela internet, para definirem estratégias mesmo enquanto jogam, porque muitas vezes jogam em equipa. Há, portanto aqui, muita comunicação, interpretação, leitura e produção de mensagens media que servem de suporte ao eventual contributo dos videojogos, para atingir níveis de literacia mais elevados nas áreas dos media, leitura, matemática e ciências.

A educação para os media é importante na medida em que, os media estão muito presentes na vida das pessoas, e é essencial a capacidade de compreensão crítica dos media, para a promoção da participação ativa enquanto cidadãos [Pinto11]. Desse modo, o uso que os jovens já fazem dos media podem alicerçar as bases da educação para os media [Ponte08], e no contexto dos videojogos, o jovem pode tornar-se “um agente ativo da mudança, um autor criativo de pleno direito, não só de artefactos narrativos particulares, mas também de novas formas de contar histórias” [Sousa12: p.181]. Assim, através da literacia dos media, o jovem ao comunicar por meio da utilização dos videojogos, está em simultâneo a adquirir competências que podem ajudar a aumentar os níveis de literacia em áreas fundamentais do conhecimento formal e informal.

Algumas questões se colocam na reflexão das potencialidades dos videojogos associados aos jovens, nomeadamente: Porque despertam tanto interesse? Por que razões jogam e durante tanto tempo? É possível utilizar o potencial dos videojogos como promotor da literacia dos media, da leitura, da matemática e das ciências?

Nesta ótica, o problema que orienta a investigação é identificar que tipo de jogos contribui para cada um dos tipos de literacia, identificada anteriormente como elemento promotor/ativador da comunicação, leitura, interpretação, e produção de mensagens media, que servem de suporte ao eventual contributo dos videojogos para atingir níveis de literacia mais elevados nas áreas dos media, e em áreas específicas.

A literatura afirma que “a literacia dos jogos pode conduzir a uma perspetiva reflexiva produtiva, relativamente à concepção (incluindo conteúdo) assim como à formação de identidades que dominam as tecnologias” [Gee10: p. 226]. A respeito dos videojogos em contexto escolar, as regras do jogo podem ser definidas através da inserção dos conteúdos curriculares e assim os videojogos tornarem-se úteis no processo ensino-aprendizagem [Zagalo11]. Alguns estudos sugerem que os videojogos de matemática para computador, aumentam os conhecimentos de matemática [Ke07; Klawe98; Moreno02; Sedighian96]. O projeto nacional “Navegando com o Magalhães, estudo sobre o impacto dos media digitais nas crianças” [Pereira13], em que foram aplicados questionários a alunos dos 3º e 4º anos do 1º ciclo do ensino básico, que passaram a utilizar o computador pessoal cofinanciado pelo governo português, o “Magalhães”, verificou que a atividade jogar

é das que os jovens mais apreciam, despendem nela muito tempo e dizem que serve para aprenderem.

Ademais, não se encontrou na literatura estudos que relatem o contributo dos diferentes tipos, classes ou categorias de videojogos comerciais no aumento dos níveis de literacia dos media. Deste modo, faz sentido enveredar-se por uma investigação assente na utilização dos videojogos pelos jovens e o impacto daqueles na literacia dos jovens, e como ferramenta atuante no processo de desenvolvimento intelectual, social e pessoal. Como resultado da investigação, espera-se conseguir revelar os contributos de diferentes tipos de videojogos comerciais para o aumento dos níveis de literacia dos media. Os dados serão tratados estatisticamente e os resultados das preferências/hábitos de jogo versus a avaliação em diferentes áreas, poderão revelar perfis de competências e compreensivas, interpretativas e críticas, e demonstrar se existem, e quais são os reais contributos dos videojogos comerciais no desenvolvimento do conhecimento juvenil.

2. PROBLEMA E HIPÓTESES DE ESTUDO

O principal problema deste estudo enquadra-se no seguimento de estudos realizados que evidenciam que níveis mais elevados de literacia podem ser atingidos, pela utilização de algumas classes (narrativa e modelo de interatividade) de videojogos, que podem proporcionar benefícios no aumento da capacidade de compreensão e comunicação dos seus utilizadores, em particular, dos jovens. Interessa, mais especificamente, perceber que tipos de jogos comerciais contribuem para o desenvolvimento do conhecimento, da informação dos media ou de áreas específicas. Para tal, serão cruzadas e classificadas informações subjetivas e objetivas, recolhidas a partir da opinião e preferências dos jovens jogadores e não jogadores (dados subjetivos) e da avaliação de literacias e hábitos de jogo (dados objetivos). Os investigadores [Pinto11] referem que os estudos da educação para os media em Portugal são ainda escassos, no que se referem às práticas, métodos e impactos.

Assim, o objetivo principal deste estudo é averiguar (caso existam) as relações entre as diferentes classes de videojogos comerciais e a literacia dos media, isto é, no aumento dos níveis de competências, de leitura, interpretação e produção da informação em diversas áreas. Com o propósito desta investigação relaciona-se também com o facto de não se terem localizado, estudos anteriores que referissem o contributo dos videojogos comerciais na literacia dos media, ou em quais os domínios de avaliação segundo o relatório de PISA [OECD14], a literacia da leitura, literacia matemática ou literacia científica. Também faz parte dos objetivos principais deste estudo, conhecer os perfis dos jovens jogadores; os critérios ligados as suas preferências de jogo; as características das suas comunicações e relações estabelecidas enquanto jogadores; a literacia dos media e a literacia de leitura, matemática e científica.

Como objetivos específicos este trabalho pretende:

1. Conhecer, classificar e caracterizar os hábitos de

jogo para definir o perfil dos jogadores, através de critérios objetivos como: tempo e frequência de jogo, condições em que jogam, media utilizados (*online* e *offline*), plataformas (móveis ou fixas), categorias predominantes de videojogos que jogam.

2. Conhecer as principais aplicações *gamificadas* e comparar as motivações para o jogo com os jogos comerciais.
3. Testar as capacidades de grupos de jogadores para averiguar, de que forma, a utilização dos videojogos promove a literacia dos media, da leitura, matemática e científica. Ou seja, será que os videojogos comerciais são um facilitador de cálculo, compreensão de conteúdos, criatividade, concentração, memorização, definição e alcance de objetivos e conhecimentos?

Nesse sentido, formulam-se as hipóteses deste estudo:

H0 = Os videojogos, nas suas diferentes categorias, não contribuem para aumentar níveis de conhecimentos, nem promovem a literacia dos media.

H1 = Os videojogos contribuem para a obtenção de níveis mais elevados de literacia dos media e de outras áreas do conhecimento nos jovens (dos 12 aos 15 anos de idade).

A par desta problemática, indicam-se outras questões que permitirão conhecer com maior exatidão toda a situação e confirmar a hipótese principal, sendo elas:

- Quais são os tipos de videojogos utilizados?
- Quais são os principais hábitos de jogo?
- Qual é o perfil dos jogadores? Preferências em relação ao género e à idade. Definição e caracterização de perfis de jogadores.
- Como comunicam e se relacionam através do jogo, e como o fazem em equipa?
- Que leitura e interpretação fazem os jovens das mensagens media?
- Os jovens são utilizadores críticos e reflexivos dos videojogos?
- Os jovens são produtores de mensagens de media através das comunicações estabelecidas para jogar?
- A utilização dos videojogos promove a literacia dos media? Em que medida e de que forma?
- A utilização dos videojogos promove a literacia da leitura, matemática e científica? Em que medida e de que forma?
- Os jovens utilizam aplicações *gamificadas*? Análise heurística das principais fontes.

O facto de os jovens incluírem nas suas rotinas de entretenimento a utilização frequente dos videojogos, e de se considerar que, a sua prática favorece a aquisição, desenvolvimento e partilha de conhecimentos, as práticas relacionais e de comunicação dos jovens promove uma atitude crítica e reflexiva dos videojogos, justifica um estudo que poderá conduzir a melhorias no desenvolvimento do conhecimento e de informações e em

diversas áreas. Estima-se que um estudo sobre as classes de jogos (narrativa e modelo de interatividade) e as suas diferentes influências na literacia, seria algo bastante importante e de extrema utilidade em novas tecnologias de informação, na comunicação e interação para a vinculação do conhecimento em todos os media digitais, incluindo os videojogos, entre eles. Espera-se também, poder contribuir para que pais, educadores, políticos, desenvolvedores de videojogos e cidadãos no geral, reconheçam neste media, um potente e importante veículo promotor de desenvolvimento de conhecimentos e comunicação, e estímulo à criação de cidadãos mais críticos, esclarecidos, criativos e participativos.

3. METODOLOGIA

A metodologia a aplicar será dividida em dois tipos de procedimentos (i.e. exploratório e experimental) aplicados em duas fases do estudo distintas, mas complementares. Será aplicado um experimento controlado para conhecer a influência dos videojogos na literacia dos jogadores, e para averiguar se os níveis de literacia relativa dos não jogadores são idênticos, superiores ou inferiores aos dos jogadores.

A primeira fase do estudo tem como objetivo identificar as práticas de jogo dos jovens, quanto à tipologia de videojogos, às interfaces utilizadas e à frequência de jogo, e simultâneo, avaliar competências de literacia dos media em várias áreas.

Assim, primeiramente, pretende-se fazer um levantamento das diferentes mecânicas dos videojogos e dos principais tipos de narrativa em jogos, tendo em conta alguns critérios, como o perfil do jogador quanto à frequência de jogo.

De seguida, na segunda parte desta fase, pretende-se fazer um levantamento do perfil de três grupos, classificados como jogadores de a) alta frequência, b) baixa frequência e c) não jogadores [Gupta96]. Pretende-se testar competências de compreensão, interpretação e crítica da informação, e dos níveis de literacia, em áreas distintas, tais como, política, economia, sociedade, cultura, desporto, ambiente, leitura, matemática e ciências.

Na terceira parte desta fase, a amostra será agrupada por perfis de jogador, que depois serão cruzados com os dados obtidos na área da literacia dos media, assim como nas capacidades de interpretação da informação de leitura, de matemática e de ciências.

Para tal, intentamos inquirir 200 alunos, todos na faixa etária dos 12 aos 15 anos, que frequentem o 3º ciclo do ensino básico público ou privado.

Para o efeito, será construído e aplicado um questionário online multimédia interativo, através dos aplicativos da *Google Docs* (imagem, áudio e vídeo) que englobe testes de compreensão, crítica e análise dos media, assim como algumas questões práticas de literacia de leitura, matemática e científica (incluídas no método PISA). O questionário incluirá a criação de cenários/situações para avaliar a literacia dos media, nomeadamente, através da inclusão de excertos de notícias de carácter político,

económico, social, cultural, desportivo, ambiental, etc. divulgados nos media, nomeadamente em jornais, revistas, televisões, emissoras de rádio e websites. Incluirá também questões-problemas nas áreas de leitura, matemática e ciências.

Após o termino desta primeira fase, numa fase intermédia que antecede o segundo estudo, pretende-se convidar alguns destes jovens, que participarão na segunda fase do estudo, a jogarem diversos videojogos, de forma controlada, ao longo de um período de seis meses, findo o qual, será aplicado o mesmo instrumento, de forma a averiguar, se existem e, quais as diferenças. O acesso aos jogos será efetuado gratuitamente através das plataformas da *Google Store* ou da *Apple Store*.

Assim, a segunda fase tem como objetivo verificar a influência dos videojogos comerciais nas competências de literacia dos media em várias áreas, após o período de jogo.

Para o efeito, a amostra será composta por 45 voluntários, divididos por três grupos de 15 voluntários cada, associados pela mesma frequência de jogo, e por classes de jogos que demonstraram ter influência sobre os domínios avaliados na fase anterior. Será aplicado o mesmo instrumento utilizado na primeira fase do estudo na recolha dos dados.

Como resultado da investigação, espera-se revelar os contributos de diferentes tipos de videojogos comerciais para o aumento dos níveis de literacia dos media. Os dados serão tratados estatisticamente e os resultados das preferências/hábitos de jogo *versus* a avaliação em diferentes áreas, poderão revelar perfis de competências compreensivas, interpretativas e críticas, e demonstrar se existem, quais são os reais contributos dos videojogos comerciais na partilha da informação e desenvolvimento do conhecimento juvenil.

4. VIDEOJOGOS E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O processo de desenvolvimento de competências dos jovens deve incluir o envolvimento e a motivação, através dos meios e da linguagem que estão habitualmente ligados [Piaget70; Freire97]. Desta forma, a sociedade atual deve procurar fomentar a criação de jovens mais motivados, cidadãos mais críticos, esclarecidos, criativos e participativos, tendo em conta as novas formas de comunicação e adequando-se à velocidade destes meios [Gee10], e neste contexto enquadram-se os videojogos como um dos media de entretenimento de maior crescimento nos últimos 30 anos [Simon03; ESRB14].

A utilização dos videojogos aumenta a motivação dos jovens [Burguillo10; Kebritchi10; Malone80], estimula a aprendizagem profunda e o pensamento criativo [Eow, 09; Papert80], proporciona ambientes significativos de aprendizagem [Shaffer06] e pode ainda despertar o interesse por novas extensões de leitura [Squire04]. Os videojogos são formas de comunicação entre jogadores, e modificaram os modos de os indivíduos agirem socialmente, pois a sua prática é também uma maneira de

os jogadores terem uma participação ativa ao nível social [Deda10], a prática dos jogos sociais, através das redes sociais, leva ao maior envolvimento social. Essas práticas de jogo envolvem a comunicação que é fundamental para os jogadores, principalmente porque muitas vezes jogam em equipa. Eles comunicam em permanência enquanto jogam, especialmente para definirem estratégias, transitarem de níveis, ultrapassarem obstáculos, por meio da utilização frequente de softwares de comunicação através da internet, com serviço de vídeo e voz, como exemplo, o *skype* ou *raidcall* ou outras salas de conversação em tempo real (*chats*). Essas comunicações cimentam práticas relacionais, mantidas e desenvolvidas através da prática dos videojogos, que proporcionam o alcance de níveis mais elevados de literacia dos media [Gee10; Prensky01; Zagalo08].

De acordo com Schuytema [08], “um jogo eletrónico é uma atividade lúdica formada por ações e decisões, limitadas por um conjunto de regras e por um universo, que no contexto dos jogos digitais, são regidos por um programa de computador” (p. 447). As ações e decisões do jogador contextualizam a narrativa do jogo, sendo que, as regras enunciam aquilo que é permitido fazer, assim como todas as consequências das escolhas feitas pelo jogador. O jogo eletrónico é constituído por três elementos: enredo, motor e interface interativa. O enredo compreende o tema, a trama, os objetivos e a sequência de acontecimentos; o motor do jogo é a estrutura que orienta as ações e as decisões do jogador; a interface interativa possibilita a comunicação entre o jogador e o motor do jogo, fazendo a ligação entre as opções do jogador e os desenvolvimentos no ambiente do jogo [Battaiola00].

São inúmeras as potencialidades atribuídas aos videojogos, entre elas a destreza na organização dos sentidos e a rapidez do pensamento. Os jogos de vídeo, sendo mais complexos, ao proporcionarem a tomada de decisões difíceis em frações de segundo, não só melhoram a coordenação motora das mãos e dos olhos, como aumentam a velocidade de raciocínio [Johnson05]. O facto de os videojogos possuírem determinadas características, nomeadamente terem regras e metas, serem engraçados e interativos, possibilitarem a resolução de problemas e obtenção de resultados, proporcionarem *feedback*, irão permitir o desenvolvimento de capacidades, tais como a definição de estruturas, a motivação, o divertimento e o prazer, a aprendizagem e a criatividade [Prensky01]. Os videojogos oferecem a possibilidade de reforçar o desenvolvimento de conhecimentos ao nível da organização dos conteúdos e habilidades manuais [Muros13].

A questão da interatividade é também referida num estudo [Oliveira10], que numa abordagem ao videojogo *The Path*, se verificou que este permite a interatividade do jogador que, ao explorar o jogo, ao participar na ação e ao comparar com situações reais, entra em contacto com o imaginário, e pode estabelecer a compreensão da história do jogo. A possibilidade de interagir destaca-se

pelo facto de que “jogar é uma forma de leitura (interpretação) e escrita (produção) simultâneas” [Gee10: p. 252].

A ocupação dos tempos livres é preenchida de forma agradável pela prática de videojogos [Magalhães09], em que o divertimento e o entretenimento são as principais razões para a prática de jogos.

Os criadores dos videojogos podem conceber os mesmos recorrendo à repetição de ações, sendo esta uma característica importante no processamento da memória [Zagalo11], e “recorrendo a mecânicas de envolvimento dos videojogos (ex. objetivos, recompensas, estatuto, etc.) podemos desenhar atividades simuladas que incitem à repetição de tarefas, porque grande parte da memorização advém da repetição de processos” (p. 7).

Os videojogos modificaram a forma de os indivíduos agirem socialmente, pois a sua prática conduz à participação ativa ao nível social. Assim, a prática dos jogos sociais, por meio das redes sociais, leva ao maior envolvimento social, confirmado pelo estudo realizado com 22 jogadores de *Farmville*, cujo objetivo era o de analisar os processos comunicativos, a integração social e a produção de sentidos [Déda10]. Neste sentido, os autores [Gonçalves10], refletiram sobre o sucesso dos videojogos *online*, os interesses que provocam e as causas relacionadas com o tempo gasto, e concluíram que “as comunidades virtuais representam nos dias de hoje uma forma de os seres humanos partilharem o seu “eu” com os outros cada vez mais fragmentados, entre o real e o virtual” (p. 93), e que os videojogos *online* são um modo de evitar o isolamento, ao permitirem o intercâmbio de comunicação com outras pessoas.

Neste âmbito, ainda existe muita controvérsia sobre a questão da violência presente em alguns videojogos e os eventuais efeitos nefastos em quem os utiliza. Alguns investigadores afirmam que os videojogos agressivos podem ter consequências negativas a curto prazo, e as emoções que daí resultam dependem do tipo de jogo e do grau de violência (Anderson & Ford, 1986), parafraseados por [Ferreira06]. No mesmo sentido, Schutte e colaboradores (1988), também referidos no estudo acima mencionado, concluíram que, crianças com idades entre os cinco e os sete anos, que estas após terem praticado jogos violentos, revelaram comportamentos mais violentos do que outras que tinham participado em jogos não violentos.

No lado oposto, a literatura [Magalhães09] também refere que a violência experienciada nos jogos, nomeadamente em crianças com idades dos seis aos oito anos, não se reflete na vida real, pois elas conseguem fazer a distinção entre realidade e ficção, e os jogos são mais interessantes quando compostos por alguma realidade virtual.

As consequências da utilização dos videojogos podem ser boas ou más, dependendo das circunstâncias de quem os joga e em que ambientes, isto é, os jogos “têm, quando jogados de forma inteligente e na origem da troca de ideias com os pais e os pares, excelentes efeitos

cognitivos nas crianças (...) tornam-se prejudiciais quando utilizados para substituir a presença de uma ama para as crianças oriundas de lares violentos” [Gee10: p. 14]. No entanto, os “resultados dos estudos não têm sido consistentes” [Ferreira06: p. 197], pois apesar de se verificar um aumento de violência em crianças, o mesmo não sucede nos adolescentes e nos adultos, para além de que a quantidade de estudos é ainda reduzida, e as metodologias usadas também são divergentes.

A relação de aproximação entre o indivíduo e a máquina de jogos foi sofrendo alterações, especialmente no aumento do número de pessoas a utilizar os videojogos, e também no sentido de elas obterem maior satisfação ao jogar. Exemplo disto foi o surgimento do controlador *Wii* da Nintendo, que já levou ao aumento do número de pessoas que praticam os videojogos, e que os praticam de uma forma mais salutar [Mano08]. Ao nível das disposições afetivas, [Zagalo07] investigou as questões da criação e desenvolvimento da emoção presente nas estruturas de entretenimento interativo, nomeadamente nos videojogos, e afirmou existir nos jogadores a procura da participação ativa e a gratificação ao nível emocional.

Um estudo publicado recentemente [Colzato13] demonstrou a influência dos videojogos de *First Person Shuter* (FPS) na melhoria de execução de atividades de controlo cognitivo em 52 adultos. O estudo verificou que, os jogadores com experiência em videojogos desenvolvem as capacidades de pensamento e de reação, e de movimentos visuais e auditivos, tornando-se mais rápidos, e reduzindo a possibilidade de erro. Verificou-se que os jogadores de videojogos, foram mais rápidos do que os não jogadores. A amostra era inicialmente de 100 adultos voluntários, à qual foi aplicada um questionário [Clark11] que lhes permitiu aferir a familiaridade que tinham com os jogos (ex. *FPS*, *Role-playing*, *puzzle*, etc.), e classificar os jogadores em três grupos, os jogadores de videojogos, os não jogadores e outros (estes não participaram no estudo posterior). Os jogadores de videojogos foram definidos como jogando jogos de ação (ex. *Call of Duty*, *Modern Warfare*, *Unreal Tournament*, *Half-Life 2*, *BattleWeld*, e *Grand Theft Auto IV*) pelo menos cinco horas por semana, num período de pelo menos um ano, em várias plataformas, nomeadamente PC, Xbox, Playstation e Nintendo). Os não jogadores de videojogos foram definidos como jogando pouco, ou nunca terem jogado videojogos. Uma semana depois dos questionários iniciais, e com base na classificação obtida dos perfis dos jogadores, a amostra de 52 indivíduos foi convidada a participar num procedimento experimental baseado em sessões de testes praticados no computador, sem revelar a eles por que razões tinham sido escolhidos, tendo o resultado mostrado uma significativa influência na capacidade cognitiva do grupo de jogadores.

A média de idades dos jogadores nos Estados Unidos da América é de 30 anos, e jogam em média, há 12 anos, contrariamente àquilo que se poderia pensar, não são apenas as crianças e os jovens, que jogam, nem são a média [ESA12]. No que diz respeito às mulheres, 47% jogam videojogos. Os homens são apontados como tendo

maior experiência nos videogames, apurada pelo tempo, pela frequência, pela variedade de jogos que utilizam [Bourgonjon11].

5. LITERACIA DOS MEDIA E OUTRAS LITERACIAS

O conceito literacia dos media é associado a outros conceitos, em particular, educação para os media, alfabetização dos media, literacia da informação, literacia digital, entre outros, atribuindo-se-lhe vários sentidos.

Literacia dos media é “uma ampla capacidade de abordar de modo global todas as facetas dos problemas e das questões que se nos possam colocar em função dos media e das suas mensagens” [Reia-Baptista11: p. 55]. De igual modo, o termo literacia dos media (aplicado aos videogames) está presente no conteúdo do jogo criado para ajudar ou dificultar objetivos, resoluções, estratégias e comportamentos [Gee10]. A expressão literacia mediática está presente “na capacidade de aceder, analisar, avaliar e criar mensagens através de uma variedade de contextos” [Livingstone03: p. 2], e sem uma abordagem democrática e crítica dos media, os indivíduos serão meros recetores e consumidores de informação e de comunicação *online*, o que não vai ao encontro do exercício do direito de cidadania.

Os investigadores [Pinto11] referem-se à educação para os media, e recomendam a sua difusão, convictos de que “os media são, cada vez mais, uma dimensão e um ambiente que marca a vida das pessoas e dos grupos sociais e que dificilmente se pode aprender a ser cidadão sem a compreensão crítica desse ambiente e sem o conhecimento e destreza para nele intervir” (p. 155). Da mesma forma, é a partir do uso que os jovens já fazem dos media, que se podem alicerçar as bases da educação para os media, mas é fundamental “fornecer os dados e ferramentas cognitivas necessárias para que os jovens possam aproveitar melhor a sua relação com os novos media e evitar os perigos indesejáveis” [Ponte08, p. 5].

A alfabetização dos media deve efetivar-se na escola, através da discussão de temáticas relacionadas com os direitos de autor, o direito de ser ouvido e compreendido, a formação cívica, contribuindo desse modo para desenvolver nos alunos o poder comunicativo e colaborativo, no sentido de estarem aptos a participar nas mudanças da vida da escola e da sociedade [Hobbs09].

Para a literacia dos media, é essencial promover a participação ativa e esclarecida dos indivíduos. Tal é possível a partir da narrativa de histórias por meio dos novos media, pois permitem ao público criar e interagir, de forma alargada, através de *blogs*, fóruns e redes sociais, e desse modo “torná-lo um agente ativo da mudança, um autor criativo de pleno direito, não só de artefactos narrativos particulares, mas também de novas formas de contar histórias” [Sousa12, p. 181].

As competências adquiridas na área da literacia dos media, especificamente as provenientes dos videogames, poderão influenciar a literacia da leitura, da matemática e das ciências, pois através do jogo existe leitura (interpretação) e escrita (produção) simultâneas, e estas

não se verificam apenas ao nível da linguagem, mas também do cálculo, dos conhecimentos científicos de áreas diversas [Gee10].

O conceito de literacia de leitura é definido como “a capacidade do indivíduo para compreender, usar, refletir sobre e apropriar-se de textos escritos, de forma a alcançar os seus objetivos, desenvolver o próprio conhecimento e potencial e participar na sociedade” [OCDE10]. Literacia matemática é “a capacidade de um indivíduo identificar e compreender o papel que a matemática desempenha no mundo real, de fazer julgamentos bem fundamentados, e de usar e se envolver na resolução matemática de problemas da sua vida, enquanto cidadão construtivo, preocupado e reflexivo” [OCDE03]. Literacia científica engloba o “conhecimento científico e à utilização desse conhecimento para identificar questões, adquirir novos conhecimentos, explicar fenómenos científicos e elaborar conclusões fundamentadas sobre questões relacionadas com ciência; à compreensão das características próprias da ciência enquanto forma de conhecimento e de investigação; à consciência do modo como ciência e tecnologia influenciam os ambientes material, intelectual e cultural das sociedades; à vontade de envolvimento em questões relacionadas com ciência e com o conhecimento científico, enquanto cidadão consciente” [OCDE06] referidos por [Serrão10].

6. REFERÊNCIAS

- [Battaiola00] Battaiola, A. L. Jogos por computador: Histórico, relevância tecnológica e mercadológica, tendências e técnicas de implementação. *Anais do XIX Jornada de Atualização em Informática*, 83-122.
- [Blohm13] Blohm, I. & Leimeister, J. M. Gamification. *Business & Information Systems Engineering*, 1-4.
- [Bourgonjon11] Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., De Wever, B. & Schellens, T. Parental acceptance of digital game-based learning. *Computers & Education*, 57(1), 1434-1444.
- [Burguillo10] Burguillo, J. C. Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance. *Computers & Education*, 55(2), 566-575.
- [Cebalos11] Cebalos, N., Mazaro, R., Zanin, M. & Ceraldi, M. A atividade lúdica como meio de desenvolvimento infantil. *EFDeportes.com, Revista Digital, Año 16, nº 162*. Buenos Aires.
- [Clark11] Clark, K., Fleck, M. S. & Mitroff, S. R. Enhanced change detection performance reveals improved strategy use in avid action video game players. *Acta Psychologica*, 136, 67-72.
- [Colzato13] Colzato, L. S., Van Den Wildenberg, W. P. M., Zmigrod, S. & Hommel, B. Action video gaming and cognitive control: playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action

- inhibition. *Psychological research*, 77(2), 234-239.
- [Déda10] Déda, T., Zagalo, N., As funcionalidades dos Social Games integrados as Redes Sociais, Videojogos. In *Conferência de Ciências e Artes dos Videojogos, IST-Taguspark*, Lisboa, 15 a 17 Setembro. ISBN: 978-989- 20- 2190- 4, http://gaips.inesc-id.pt/videojogos2010/actas/Actas_Videojogos2010_files/VJ2010-FP_P_11-20.pdf [acedido em 02/05/2013].
- [ESRB14] ESRB - Entertainment Software Rating Board <http://www.esrb.org/> [acedido em 31/01/2014].
- [Eow, 09] Eow, Y. L., Ali, W. Z. b. W., Mahmud, R.b., & Baki, R. Form one students' engagement with computer games and its effect on their academic achievement in a Malaysian secondary school. *Computers & Education*, 53(4), 1082–1091.
- [Ferreira06] Ferreira, P. A., Carneiro, M. P., Miguéis, M. L., Soares, S. & Esteves, F. Jogos de computador violentos e seus efeitos na hostilidade, ansiedade e ativação fisiológica. In *A criatividade: Revista Lusófona de Ciências da Mente e do Comportamento*, 8, 1: 193-209.
- [Freire97] Freire, P. *Pedagogia da autonomia*. S. Paulo: Editora Paz e Terra.
- [Gee10] Gee, J. P. *Bons videojogos + boa aprendizagem. Colectânea de ensaios sobre os videojogos, a aprendizagem e a literacia*. Mangualde: Pedago.
- [Gonçalves10] Gonçalves, A. & Zagalo, N. Entre a realidade e a virtualidade, in *Proceedings of SBGAMES2010 - IX Brazilian Symposium, Culture Track*, Florianopolis, Brasil, November 8th-10th. (87-94). ISSN: 2179-2259 http://dl.dropboxusercontent.com/u/3081588/papers/SBGAMES_2010_full110_cult.pdf, [acedido em 02/05/2013].
- [Gupta96] Gupta, R. & Derevensky, J. L. The relationship between gambling and video game playing behaviour in children and adolescents. *Journal of Gambling Studies* 12, 375–395.
- [Hobbs09] Hobbs, R. Supporting the development of children's civic engagement: When the teachable moment becomes digital and interactive in *Euromeduc Media literacy in Europe: controversies, challenges and perspectives*. Bruxelas: Euromeduc http://www.euromeduc.eu/IMG/pdf/Euromeduc_ENG.pdf [acedido em 5/04/2013].
- [Johnson05] Johnson, S. *Tudo o que é mau faz bem. Como os jogos de vídeo, a TV e a internet nos estão a tornar mais inteligentes*. Lisboa: Lua de Papel.
- [Ke07] Ke, F., & Grabowski, B. Gameplaying for maths learning: cooperative or not?. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 249-259.
- [Kebritchi10] Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. Y. The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55(2), 427-443.
- [Klawe98] Klawe, M. M. Designing game-based interactive multimedia mathematics learning activities. In *Proceedings of UCSMP International Conference on Mathematics Education*.
- [Livingstone03] Livingstone, S. The changing nature and uses of media literacy' in *MEDIA@LSE Electronic Working Papers No 4.*, <http://eprints.lse.ac.uk/13476/> [acedido em 28/03/2013].
- [Magalhães09] Magalhães, H. *A criança e os videojogos: estudo de caso com alunos do 1.º ciclo do ensino básico*. Tese de Mestrado em Estudos da Criança, Tecnologias da Informação e Comunicação. Braga: Universidade do Minho, <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9543> [acedido em 02/05/2013].
- [Malone80] Malone, T.W. What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games. In *Paper presented at the 3rd Acm Sigsmall symposium and the first Sigpc symposium on small systems*. 162-169.
- [Mano08] Mano, V. & Zagalo, N. A revolução do controlador wii, in Nelson Zagalo e Rui Prada (orgs.) *Atas da Conferência ZON / Digital Games 2008 - Porto 6 e 7 de Novembro 2008*, Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, 111-117, <http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/zondgames08/article/view/348/324> [acedido em 07/05/2013].
- [Moreno02] Moreno, R. & Mayer, R.E. Verbal redundancy in multimedia learning: When reading helps listening. In *Journal of Educational Psychology* 94, 156-163.
- [Muros13] Muros, B., Aragón, Y. & Bustos, A. La ocupación del tiempo libre de jóvenes en el uso de videojuegos y redes. In *Comunicar – Revista Científica Iberoamericana de Comunicación Y Educación*, 40, XX, *Scientific Journal of Media Education*, 31-39, <http://www.revistacomunicar.com/pdf/comunicar40.pdf> [acedido em 23/04/2013].
- [Oliveira10] Oliveira, A. & Zagalo, N. The Path, abordagens interativas do storytelling no espaço, in *PRISMA.COM n.º 10*, 2010, Especial Videojogos 2009, http://dl.dropboxusercontent.com/u/3081588/papers/Prisma.Com_n_10_Especial_Videojogos2009_04.pdf [acedido em 5/05/2013].
- [Papert80] Papert, S. *Mindstorms: Children, computers and powerful ideas*. New York: Basic Books.
- [Pereira13] Pereira, L. O computador 'Magalhães' como instrumento de aprendizagem ou plataforma para

- jogar: visões dos decisores vs usos das crianças .
In Livro de Resumos do 2º Congresso Nacional Literacia, Media e Cidadania, maio 2013, Lisboa.
<http://literaciamediatica.pt/congresso/1ivro-de-resumos> [acedido em 17/05/2013].
- [Piaget70] Piaget, J. *Psicologia e Pedagogia*. Trad. Dirceu A. Lindoso; Rosa M.R. da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- [Piaget71] Piaget, J. *A formação do símbolo na criança, imitação, jogo, sonho, imagem e representação de jogo*. São Paulo: Zandar.
- [Pinto11] Pinto, M., Pereira, S., Pereira, L. & Ferreira, T. *Educação para os media em Portugal: experiências, atores e contextos*. Entidade Reguladora para a Comunicação Social. Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade. Braga: Universidade do Minho, http://comedu.blogspot.pt/2011_03_01_archive.html [acedido em 29/03/2013].
- [Ponte08] Ponte, C. & Cardoso, D. Entre nativos digitais e fossos geracionais. Questionando acessos, usos e apropriações dos novos media por crianças e jovens. *In XVI Encontro da Adolescência*, 14 Novembro 2008, <http://www.fcsh.unl.pt/eukidsonline/docs/ComunicacaoCP-DC-Juventude.pdf> [acedido em 8/04/2013].
- [Prensky01] Prensky, M. *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill.
- [Reia-Baptista11] Reia-Baptista, V. Os media, as literacias e a cidadania. *In Atas do Congresso Nacional Literacia, Media e Cidadania*, 49-58, março 2011, Braga, Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, <http://www.lasics.uminho.pt/OJS/index.php/lmc/article/viewFile/526/495> [acedido em 9/04/2013].
- [Sedighian96] Sedighian, K., & Sedighian, A. S. Can educational computer games help educators learn about the psychology of learning mathematics in children. *In 18th Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 573-578.
- [Serrão10] Serrão, A., Ferreira, C. P. & de Sousa, H. D. *PISA 2009 – Competências dos alunos portugueses: síntese de resultados*. Lisboa: GAVE.
- [Shaffer06] Shaffer, D. W. Epistemic frames for epistemic games. *Computers & Education*, 46(3), 223-234.
- [Schuytema08] Schuytema, P. *Design de games: uma abordagem prática*. São Paulo: Cengage Learning.
- [Simon03] Simon, B. Trigger happy: Videogames and the entertainment revolution (review). *Cultural Critique* 54(1), 256-258. University of Minnesota Press.
- [Sousa12] Sousa, M.N., Zagalo, N. & Martins, M. “Eu também posso propagar histórias”. A adaptação e as narrativas transmediáticas na era da participação *In revista Comunicação e Sociedade*, 22. CECS/UM, Braga, Portugal, 167-183.
- [Squire04]. Squire, K. & Jenkins, H. Harnessing the power of games in education. *Insight* 3(1), 5-33.
- [Zagalo07] Zagalo, N. *Convergência entre o cinema e a realidade virtual*. Tese de Doutoramento, Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, https://dl.dropboxusercontent.com/u/3081588/ConvergenciaCinemaRealidadeVirtual_NZ_2007.pdf [acedido em 07/05/2013].
- [Zagalo08] Zagalo, N. & Pereira, L. Ambientes Virtuais e Second Life, in Carvalho, A. A., (Org.), *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*, (pp.147-165). Ministério da Educação DGIDC, http://www.crie.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf [acedido em 08/05/2013].
- [Zagalo11] Zagalo, N. Criar Videojogos para Ambientes Educativos. *Jornadas de TicLínguas 2010*, http://www.academia.edu/2818909/Criar_Videojogos_para_Ambientes_Educativos [acedido em 9/04/2013].