Som, imersão e jogos eletrônicos: um estudo empírico

Emmanoel Ferreira Thaiane Oliveira

Universidade Federal Fluminense, Departamento de Estudos Culturais e Mídia, Niterói, RJ

Resumo

Este trabalho (*short paper*) busca investigar a influência do som nos processos imersivos vivenciados pelo jogador ao se jogar um jogo eletrônico. Para atingir seu objetivo, além da abordagem teórica, o trabalho lança mão de pesquisa empírica, realizada com um grupo de jogadores (assíduos e não-assíduos), a partir do jogo *Canabalt*.

Palavras-chave: som, imersão, jogos eletrônicos, games, videogames

Authors' contact:
emmanoferreira@midia.uff.br
thaiane.moliveira@gmail.com

1. Introdução

A investigação acerca da relação entre imersão e jogos eletrônicos não é inédita. Muito pelo contrário. Autores que remontam ao início dos *game studies*, como Janet Murray [1997] e Espen Aarseth [1997], já citavam o termo "imersão" (*immersion*) em seus textos. A cada ano, conferências internacionais e nacionais que reúnem pesquisadores de jogos eletrônicos, como o DiGRA e o próprio SBGames, não cessam de trazer em sua programação trabalhos que tratam do tema. Destarte, vê-se que o interesse em compreender o que vem a ser este processo (ou conjunto de processos) denominado imersão, no contexto dos jogos eletrônicos, ainda está longe de ser superado.

Certo é que o conceito de imersão não surge com os jogos eletrônicos, já tendo sido investigado por pesquisadores e autores de campos diversos, como a literatura, o cinema, as artes visuais e, a partir da segunda metade do século XX, a realidade virtual. Mas é dentro dos *game studies* que a busca em se compreender tal conceito ganha novo fôlego. Todavia, sendo este um conceito que não pode ser explicado apenas a partir de perspectivas teóricas, devido à sua própria natureza, que envolve, além de elementos culturais, processos cognitivos diversos [Ferreira e Falcão 2009], acreditamos que se faz fundamental, além de abordagens teóricas, o desenvolvimento de pesquisas empíricas, se o que se deseja é uma maior compreensão dos processos imersivos propiciados pelos jogos eletrônicos.

Neste trabalho, decidimos realizar um recorte específico, que trata de investigar a relação/influência do som nos processos imersivos vivenciados pelo jogador ao se jogar um jogo eletrônico. Esta escolha ocorreu, em grande parte, devido à lacuna ainda existente entre as pesquisas realizadas em torno de questões relativas ao papel do conteúdo visual e narrativo e aquelas realizadas em torno de questões relativas ao papel do som, no grande âmbito do estudo das mídias, sobretudo nas mídias digitais, ou novas mídias [Oliveira 2002; Ferreira 2010]. Para o *corpus* específico deste trabalho, especialmente no que tange à pesquisa empírica, selecionamos o jogo *Canabalt* [Semi Secret, 2009]. A escolha deste jogo se deu por alguns fatores, a saber: i) por se tratar de um jogo com jogabilidade simples (estilo plataforma); ii) por seu *gameplay* ser de relativa curta duração (alguns minutos), estimulando o jogador a jogar repetidas vezes para superar sua pontuação; e iii) por apresentar trilha sonora própria, composta especificamente para o jogo e que consideramos "envolvente" e ainda pela possibilidade de ser jogado com trilha sonora selecionada pelo próprio jogador (quando jogado nas plataformas munidas do sistema operacional iOS – iPhone, iPad e iPod Touch). Desse modo, acreditamos que a análise empírica do papel do som neste jogo em particular nos forneceria dados preliminares importantes para a compreensão do papel do som nos jogos eletrônicos em geral.

2. Fundamentação Teórica

Como afirmado anteriormente, no que tange à investigação dos processos imersivos nos videogames, muito já foi escrito e debatido. Apresentaremos a seguir alguns pontos de vista de autores dos *game studies* sobre a questão.

Em primeiro lugar, de forma simples e ainda superficial, o que seria o conceito de imersão? Segundo o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa [Holanda 1999], imersão é o "ato de imergir-se". Por sua vez, imergir traz diversas acepções, tais como "mergulhar, entrar, adentrar-se, submergir, absorver-se". Ainda segundo o clássico dicionário, imersivo é algo que "faz imergir". Certo é que para o escopo deste trabalho não ficaremos apenas com definições extraídas de um dicionário, por melhor que este seja. Esta breve introdução ao entendimento da palavra imersão serve apenas para fornecer uma visão geral do termo, que geralmente traz em si a ideia de estar dentro de algo, submerso ou mergulhado em algum meio, ou ainda absorvido por alguma coisa. A palavra pode ser utilizada tanto para se dizer que alguém está imerso (submerso, mergulhado) em uma piscina cheia d'água, ou ainda imerso (absorvido) em alguma atividade, geralmente realizada individualmente.

Radford [2000] descreve a imersão como a "habilidade de se entrar no jogo [eletrônico] através de seus controles". Para Janet Murray [1997], imersão refere-se à "sensação de estar cercado por uma outra realidade (...) que toma toda a nossa atenção, todo o nosso aparato perceptual". Edmond Couchot [2003], já trazendo o conceito para o âmbito das mídias digitais, define a imersão como a capacidade de um sistema de trazer seus espectadores ou usuários para dentro da realidade por ele construída. O denominador comum de todas essas definições repousa na premissa de que a imersão se refere à sensação de presença em outro meio.

Além de apresentarem diversas acepções para o conceito de imersão, acepções essas que de alguma forma se tangenciam, alguns autores buscam ainda desenvolver tipologias para o que seriam diversos tipos ou modalidades de imersão. Acreditamos que o conhecimento destas diversas tipologias se mostra bastante útil para o presente trabalho.

Laura Ermi e Frans Mäyrä [2005], discursando especificamente sobre os processos imersivos nos videogames, apresentam três tipos de imersão, por eles denominadas: i) imersão imaginativa (*imaginative immersion*); ii) imersão baseada em desafios (*challenge-based immersion*) e, iii) imersão sensorial (*sensory imersion*). Este modelo tipológico é denominado pelos autores de *SCI-Model*. O primeiro tipo de imersão, imaginativa, estaria relacionado ao envolvimento do jogador com o conteúdo narrativo e diegético do jogo; o segundo, baseado em desafios, estaria relacionado ao envolvimento do jogador quando defrontado com desafios lúdicos intrínsecos ao jogo, como solução de *puzzles*, estratégias para derrotar inimigos, etc.; o terceiro, imersão sensorial, estaria intimamente relacionado às sensações audiovisuais e táteis proporcionadas pelo jogo, como seus gráficos, trilha sonora e ainda, em alguns casos, dispositivos de retorno de força (*force feedback*) presentes na maioria dos controles dos consoles atuais (Xbox 360 e Playstation 3, por exemplo). Segundo os autores, o tipo de imersão que mais sofre a influência da capacidade técnica do suporte no qual o jogo funciona (console, computador, *handheld*) seria a imersão sensorial. Em suas palavras: "a experiência sensorial propiciada por um jogo antigo, da era dos gráficos gerados em ASCII, parece ser bastante diferente daquela proporcionada pelos últimos games tridimensionais" [Ermi e Mäyrä, 2005].

Emmanoel Ferreira e Thiago Falcão [2009] relacionam dois tipos de imersão, *imersão operacional* e *imersão narrativa*, aos tipos de atenção operados pelo jogador em determinado momento. Neste caso, as definições de imersão operacional e imersão narrativa se assemelham às definições de imersão baseada em desafios e imersão imaginativa, conforme propostos por Ermi e Mäyrä. Alem das definições, Ferreira e Falcão relacionam estes tipos de imersão a dois tipos de atenção bastante estudados por autores das ciências cognitivas, que são i) atenção seletiva e ii) atenção sustentada [Parasuraman 2000, Mialet 1999, Cohen 2009]. Para os autores, os processos imersivos, assim como os processos atencionais, ocorrem de forma graduada e alternada ao logo de uma sessão de jogo. Neste caso, no momento em que o jogador estiver experimentando a imersão operacional, isto é, resolvendo algum *puzzle* ou buscando eliminar algum obstáculo ou inimigo, a atenção seletiva estará atuando em primeiro plano [Ferreira e Falcão 2009]. Quando o jogador estiver experimentando a imersão narrativa, isto é, envolvido com o universo e com a narrativa do jogo (diegese), a atenção sustentada estará atuando em primeiro plano. Da mesma maneira que estas modalidades atencionais ocorreriam de formas alternadas [Mialet 1999, Cohen 2009], assim seria com as modalidades imersivas.

Com base neste breve referencial teórico, a hipótese central que este trabalho pretende desenvolver, através da experiência empírica, é que o som pode influenciar os processos imersivos de diferentes maneiras, de acordo com o tipo de imersão que o jogador estiver experimentando em determinado momento: imersão operacional ou imersão narrativa.

3. Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi dividida em dois momentos. No primeiro momento, realizamos uma aplicação presencial do teste experimental, em sala de aula, com os alunos inscritos na disciplina "Cognição e Jogos Eletrônicos" da Graduação em Estudos de Mídia da Universidade Federal Fluminense. Nesta experiência, participaram 10 alunos.

A experiência consistiu na interação com o jogo *Canabalt* (Semi Secret, 2009), para a plataforma iOS (iPod Touch). Neste jogo, o jogador controla um indivíduo que corre automaticamente e deve saltar entre prédios, numa espécie de *parkour*. Além do desafio de saltar entre os prédios numa velocidade que aumenta com o passar do tempo, o que interfere diretamente no incremento da dificuldade do jogo, o jogador deve ainda saltar obstáculos que aparecem de tempos em tempos, como caixas e uma espécie de foguete que cai repentinamente do céu. O jogo é encerrado quando o indivíduo, controlado pelo jogador, não consegue realizar o salto de forma correta e cai entre dois prédios, ou quando esbarra no foguete. Ao final da partida, é exibida a metragem percorrida pelo jogador (que equivale à sua pontuação).

Na experiência, os alunos deveriam jogar o jogo (tempo médio de 10 minutos) de três maneiras: i) fazendo uso da trilha sonora própria do jogo; ii) com trilha sonora escolhida pelo próprio jogador, com base nas canções disponíveis no dispositivo no momento da experiência, e iii) sem som algum (apenas ruídos do próprio ambiente). A experiência foi realizada com o jogador sentado, segurando o iPod Touch

horizontalmente, com fone de ouvido do tipo "concha", que busca eliminar ao máximo os ruídos do ambiente.

A segunda modalidade metodológica-experimental foi realizada através do site da Revista Ciberlegenda, do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, também da Universidade Federal Fluminense, na seção Estação Transmídia. Nesta experiência, que foi divulgada em listas de discussão na Internet, os jogadores deveriam acessar o site da Revista, seguir as instruções lá contidas (idênticas à da experiência presencial) e interagir com o jogo a partir do próprio site, nas três formas mencionadas anteriormente (com trilha original do jogo, com trilha escolhida pelo próprio jogador e sem som algum). Até o momento (dia 8/8/2011), 54 pessoas participaram desta segunda modalidade, sendo que a mesma continuará aberta até o dia 31 de outubro deste ano (2011).

Após a experiência, os jogadores (tanto os que realizaram a experiência presencial quanto os que a realizaram pelo site) responderam a um questionário contendo as seguintes questões: i) qual das situações promoveu o maior e o menor nível de imersão no jogo? ii) qual das situações favoreceu e qual delas dificultou a jogabilidade, isto é, seu desempenho no jogo (maior pontuação)? Para o questionário *online*, acrescentamos uma questão a mais, a fim de diagnosticar as subjetividades da escolha da trilha sonora externa que possam vir a influenciar no resultado desta pesquisa.

4. Resultados

Na pesquisa realizada presencialmente, em sala de aula, obtivemos os seguintes dados, a partir da participação de 10 jogadores: 70% dos jogadores apontaram que a trilha sonora externa promoveu o maior nível de imersão no jogo, assim como foi esta a situação que melhor favoreceu a jogabilidade (resposta de 62,5% dos jogadores); os dados apontam também que a ausência de trilha sonora foi a situação que menos propiciou imersão no jogo (resposta de 80% dos jogadores) e a que mais prejudicou a jogabilidade (resposta de 87,5% dos jogadores).

Até o momento presente, 54 jogadores participaram da pesquisa realizada através do site da revista Ciberlegenda, dos quais 61,1% consideraram que a situação que lhes proporcionou o maior nível imersivo foi com a trilha sonora original do jogo, enquanto que 74,1% responderam que o menor grau imersivo foi atingido com a ausência total de som. Em relação à jogabilidade, 38,9% dos jogadores responderam que a trilha sonora externa favoreceu seu desempenho. Este resultado está muito próximo ao da experiência realizada com a trilha sonora original, em que 37% dos jogadores responderam que esta auxilia na jogabilidade. Já 75,9% dos jogadores indicaram que a ausência de trilha sonora prejudicou a jogabilidade.

A questão acrescentada na pesquisa *online* consiste em investigar os motivos que levaram o jogador a escolher determinada música e como isso pode influenciar na jogabilidade e na imersão dos jogadores. Como esta pesquisa ainda está em andamento, as análises das respostas subjetivas ainda não foram meticulosamente realizadas. Porém, em uma análise preliminar, foi possível observar que os jogadores escolhem as músicas de acordo com seus gostos pessoais ou por acreditarem que a trilha sonora iria favorecê-los na interação com o jogo. Dos 54 jogadores, 16 não responderam o motivo desta escolha e apenas 3 responderam que a escolha foi aleatória ou que "era a primeira da *playlist*".

5. Conclusões

Apesar de se tratar de uma pesquisa em fase inicial, da qual ainda não podemos extrair conclusões definitivas, acreditamos que os resultados já servem para apontar caminhos e para confirmar, ao menos a princípio, algumas das definições teóricas a respeito da imersão nos jogos eletrônicos, conforme apresentadas anteriormente.

A partir dos resultados obtidos, chegamos às seguintes conclusões preliminares:

a) a presença do som nos jogos eletrônicos influencia os processos imersivos experimentados pelo jogador de diferentes maneiras: se o que se deseja é uma maior imersão narrativa (ou imaginativa), a trilha sonora original tende a cumprir melhor este papel, seguida pela trilha sonora externa; por outro lado, quando o que está em jogo é a imersão operacional (ou baseada em desafios), verifica-se que a trilha sonora externa ao jogo (escolhida pelo jogador) parece surtir melhor efeito (facilitar o jogador em sua performance).

Em análise inicial, acreditamos que este fenômeno ocorre pelo seguinte motivo: como a trilha sonora original está mais afinada com o conteúdo narrativo (diegético) do jogo, ela proporciona maior imersão narrativa, ao passo que atrapalha a performance do jogador, talvez pelo fato de o jogador estar muito absorvido na narrativa e ambientação do jogo, o que inclui seu componente sonoro, e menos concentrado – no que tange à atenção dispensada – na solução dos desafios propostos pelo jogo, corroborando a hipótese proposta por Ferreira e Falcão [2009]. Por outro lado, na experiência de jogo com trilha sonora escolhida pelo próprio jogador, esta atuaria – até certo ponto – como elemento "distanciador" do jogador com o universo diegético do jogo (deixando-o menos tenso, por exemplo), facilitando sua concentração nos desafios propostos pelo jogo. Daí a grande quantidade de respostas que apontam para uma maior relação entre trilha sonora "externa" e melhor performance no jogo.

b) jogar um jogo sem trilha sonora alguma parece não influenciar (de forma positiva) nos processos

imersivos (narrativos e operacionais) experimentados pelo jogador. Acreditamos que a falta de trilha sonora original, que tende a ser produzida de forma a aproximar o jogador do universo diegético do jogo, aumente seu distanciamento em relação a este universo. Por outro lado, a falta de trilha sonora também atrapalharia na performance do jogo. Neste ponto em particular, os comentários realizados por alguns jogadores (na experiência presencial) ajudam na compreensão deste fenômeno: muitos informaram que a escolha de uma trilha "externa", de acordo com seus gostos pessoais, facilitou a obtenção de um senso de ritmo e concentração nos objetivos lúdicos do jogo, aumentado sua performance (poderíamos traçar um paralelo ao ato comum de corredores que preferem realizar sua prática esportiva munidos de MP3 *players*).

Nosso objetivo, com este trabalho, foi o de fazer uma análise empírica preliminar sobre a influência do som nos processos imersivos propiciados pelos jogos eletrônicos. Nossa intenção é de expandir esta pesquisa, a partir do aumento do universo de participantes, realizando assim a experiência em maior escala e em situações que simulem de maneira mais próxima diversos ambientes físicos no qual os jogadores exercem a atividade *jogo*: em suas casas, em transportes públicos, entre outros. Além disso, pretendemos expandir a pesquisa para outros jogos (títulos), de diferentes categorias/gêneros. Outra proposta interessante para se obter resultados mais específicos seria aplicar uma randomização da no que tange à ordem de interagir com o jogo nas situações propostas pela experiência (com trilha original, com trilha externa, sem trilha alguma). Outrossim, acreditamos que esses dados, ainda que preliminares, já podem fornecer caminhos delineados para a compreensão do papel do som nos jogos eletrônicos e para uma futura expansão desta pesquisa.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer aos alunos da Disciplina Jogos Eletrônicos e Comunicação – ministrada pelos autores deste artigo no primeiro semestre de 2011 na Graduação em Estudos de Mídia da Universidade Federal Fluminense (UFF) – que gentilmente participaram da experiência relatada neste trabalho. Agradecem também aos leitores da Revista Ciberlegenda (PPGCOM/UFF) que colaboraram com a participação na pesquisa *online*.

Referências

AARSETH, E., 1997. *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

COHEN, E., 2009. "Selective Attention" In: *Encyclopedia of Cognitive Science*. Nature Publishing Group (Macmillan). Disponível em: http://atar.mscc.huji.ac.il/~acohenlab/files/ency_final.pdf . Acessado em: 10/7/2011.

COUCHOT, E., 2003. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Trad. Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

ERMI, L. E MÄYRÄ, F., 2005. "Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion". In: *Proceedings of DiGRA 2005 Conference*. Disponível em: http://www.digra.org/dl/db/06276.41516.pdf. Acessado em: 22/07/201.

FERREIRA, E., E FALCÃO, T., 2009. "Through the Looking Glass: Weavings Between the Magic Circle and the Immersive Processes in Video Games". In: *Proceedings of DiGRA 2009 Conference*. Disponível em: http://www.digra.org/dl/db/09287.45173.pdf. Acessado em: 22/07/2011.

FERREIRA, E. 2010. "Paradigmas do jogar: interação, corpo e imersão nos videogames". In: *Ciberlegenda*. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFF. N. 22, 2010. Disponível em: http://www.uff.br/ciberlegenda/ojs/index.php/revista/article/view/80/31. Acessado em: 22/07/2011.

HOLANDA, A. *Novo Aurélio Século XXI: O Dicionário da Língua Portuguesa.* 3ª Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

MIALET, J-P. 1999. *L'Attention*. Paris: Presses Universitaires de France – PUF, 1999.

MURRAY, J. 1997. *Hamlet on the Holodeck*: The Future of Narrative in Cyberspace. Cambridge/MA: The MIT Press.

OLIVEIRA, J. 2002. *Do essencial invisível: arte e beleza entre os cegos*. Rio de Janeiro: Revan.

PARASURAMAN, R. 2000. *The Attentive Brain*. Cambridge/MA: The MIT Press.

RADFORD, A. 2000. "Games and Learning about Form in Architecture". In: *Automation in Construction*, 9, 379-385.