

A imersão em jogos digitais como catalisadora de vivências: Um panorama pela experiência de jogar

Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa
 Universidade Federal de Pernambuco
 – UFPE
 Recife, Brasil
 caiotulio costa3@gmail.com

Resumo—Do entrelaçar entre experiência e imersão que ocorre no contato com os jogos eletrônicos, o presente artigo se propõe a debater, sob viés teórico e ensaístico, as relações que permeiam as mobilizações afetivas e a experiência sensível que se formula no contato com realidades primorosamente simuladas. Busca estabelecer, portanto, um levantamento bibliográfico e revisão de literatura enquanto processo e percurso metodológico que facilita o debate sobre temáticas circundantes entre a tríade formulada entre imersão, experiência e jogo digital, atestando, ao final, como o ato de mergulhar em realidades primorosamente simuladas ofertada por narrativas contemporâneas nos jogos podem agir como catalisadores de vivências.

Palavras-chave—imersão, experiência, vivência, jogos digitais.

I. INTRODUÇÃO

Quando se reflete sobre a ação do jogar um jogo, seja este eletrônico ou analógico, é imprescindível que se considere a experiência que acompanha este processo. Duarte [1] em seu “Para além de toda forma de ciência, a experiência sensível” traz nessa mesma experiência sensível um efeito catalisador da vivência, uma espécie de saldo do vivido. Esse fenômeno que também constitui o jogar, por sua vez, pode ser subjetivo e pragmático, ou até mesmo uma relação direta de experimentações do mundo e seus efeitos. Assim, a experiência não é a realidade, mas mexe com a forma de perceber essa realidade. Nos processos de experiência com jogos eletrônicos esse caso se repete.

A experiência com os jogos da qual se aborda no presente artigo, pode desencadear a imersão [2], versa sobre a vivência, sobre algo que toca, atravessa, aciona e provoca [3]. É algo que pode não ser necessariamente real, mas que, a partir do vivido e experimentado por quem joga o jogo, interfere e age sobre o cognitivo desse indivíduo. O choque entre o mundo primorosamente simulado do jogo e o mundo do interator, a partir dos propostos de Gomes [4], é imprescindível para uma experiência de jogar significativa, podendo transformar a posterior partilha desse jogador-indivíduo com o mundo que o cerca através de mobilizações afetivas [3].

Quando entramos em um mundo ficcional, fazemos mais do que apenas ‘suspender’ uma faculdade crítica. Não suspendemos nossas dúvidas tanto quanto cria-se ativamente uma crença. Por causa de nosso desejo de vivenciar a imersão, [já que expressamos nossa cultura como *Homo Ludens* [5], concentramos nossa atenção no mundo que nos envolve e usamos nossa inteligência mais para reforçar do que para questionar a veracidade da experiência [2].

Dessa experiência de imergir, também é preciso destacar a relevância das vivências anteriores ao momento de contato com o jogo, pois, como informa Duarte [1], “as transações organismo-ambiente também criam rastros, que podemos chamar de memória”. Ou seja, o repertório de valores subjetivos em um indivíduo afeta inevitavelmente sua experiência com o jogo, quase como um diálogo constante entre as emoções presentes e as sensações e memórias do já vivido. Essa memória, nesse âmbito, toca o que seria a superfície da ação “sempre que precisa acionar um repertório de referências de reações imediatas em interação com o mundo” [1].

Huizinga [5] atesta que “mesmo em suas formas mais simples, ao nível animal, o jogo é mais do que um fenômeno fisiológico ou um reflexo psicológico. Ultrapassa os limites da atividade puramente física ou biológica. É uma função significante, isto é, encerra um determinado sentido” [5]. Isso tem uma conexão com o que Duarte [1] aborda quando apontamos que a experimentação vai além de um impulso, como o susto em jogos com temática de horror, mas nos acerta no âmago e nos faz sentir.

Parte-se do pressuposto no artigo de que o sentir é uma das qualidades mais fundamentais das capacidades do jogo eletrônico, porque é a partir de uma emoção ou uma sensação que o homem é levado a se mover. A indignação leva à luta, o amar leva ao compartilhar afeto e assim por diante. E é através do jogo também que às vezes conseguimos dar vazão a determinados sentimentos e vontades. Vivendo o *avatar* ou o personagem para simular a comunhão entre o que é possível no momento e o que realmente se quer fazer [3]. A tentativa de satisfazer certos desejos através do imaginário construído naquele jogo digital, recurso audiovisual, peça de teatro etc.

Não se pode nesse contexto, portanto, deixar de mencionar a similitude entre jogo e teatro, também trazida por Huizinga [5] quando atesta que “o indivíduo disfarçado ou mascarado desempenha um papel como se fosse outra pessoa, ou melhor, é outra pessoa”. Assim, jogar é como ser um personagem em uma peça, ou se identificar com ele enquanto espectador, por exemplo, torcendo por ele. Duarte [1], ao contextualizar os apontamentos de John Dewey [6], diz que “a estruturação de uma experiência está diretamente ligada à disposição emocional que se coloca na relação. Sem a emoção, nem sequer poderíamos dizer que houve uma experiência” [1]. Portanto, é importante mencionar também nesse contexto o que compreendemos por emoção. De forma sucinta, para Damásio [7], em seu “Ao encontro de Espinoza”, “as emoções são um meio natural de avaliar o ambiente que nos rodeia de forma adaptativa” [7]. Sendo assim, as emoções seriam parte importante da imersão no mundo diegético do videogame por ser a partir delas que nos sentiríamos presentes na narrativa.

Afeto, raiva, medo, confusão são respostas a estímulos gerados pelo mundo que nos rodeia.

Desse entrelaçar entre experiência e imersão que ocorre no contato com os jogos eletrônicos, o presente artigo se propõe a debater, sob viés teórico e ensaístico, as relações que permeiam as mobilizações afetivas e a experiência sensível que se formula no contato com realidades primorosamente simuladas [2]. Busca estabelecer, portanto, um levantamento bibliográfico e revisão de literatura enquanto processo e percurso metodológico que facilita o debate sobre temáticas circundantes entre a tríade formulada entre imersão, experiência e jogo, atestando, ao final, como o ato de mergulhar em realidades primorosamente simuladas ofertada por narrativas contemporâneas nos jogos eletrônicos podem agir como catalisadores de vivências.

II. CATALISANDO VIVÊNCIAS PELO JOGO

A. Da compreensão do termo *Gameplay*

Santos [8] reforça em contextualização à temática que qualquer envolvimento do jogador com o jogo, dando vasão ou não para a imersão ou “cantos das sercias”, é tratado pelas perspectivas das regras e do *gameplay*, e como esses elementos trabalham na relação. *Gameplay*, para Vanucchi e Prado [9], é um termo que comumente se traduz por jogabilidade, embora não esteja ainda presente em dicionários da língua portuguesa. Entretanto, é de uso comum em sites e revistas especializadas de jogos eletrônicos, que o tratam então como corriqueiro. Ademais, em sua definição real (e complexa), é importante considerar como a virtude que um jogo possui para ser fácil e intuitivo de se jogar, ou até mesmo como a maneira que o jogador interage com as mecânicas do jogo [9]. Embora não haja uma definição universal para *gameplay*, nos abstermos nas conceituações de Lindley [10] e Assis [11], que tem ideia do termo, respectivamente, como “processo de formação de uma *gestalt* interativa” [10] que é útil ao jogador como atividades possíveis de serem realizadas dentro de um conjunto de regras para que se possa atingir metas; e como conjunto de decisões que se soma para determinar se a experiência será imersiva e divertida ou entediante [11].

Santos [8] aponta a necessidade de aceitação do convite ao jogo pelo jogador como elemento primordial para o engajamento e possível imersão e, em concordância com Huizinga [5], define que sem essa aceitação o jogo não consegue se fazer por completo. Ao atender ao convite do jogo, também se aceita as regras, limites e condições necessárias à experiência do jogo porque “as regras são responsáveis por determinar o que o jogador pode ou não pode fazer e o que acontece em virtude de suas escolhas, orientando sua ação no sentido de produzir resultados significativos no âmbito do jogo” [8]. Assim, as regras servem para a criação da ambiência e distanciamento da atividade lúdica de uma atividade comum do cotidiano do jogador, o que aperfeiçoa a potência do jogo em se fazer como algo que ultrapassa a realidade palpável e em existir como Círculo Mágico – o meio da experiência, que transcende – do qual aborda Huizinga [5].

Jogar inclui a completa experiência do jogo que as regras engendram. Esta experiência inclui não apenas a complexidade estratégica do jogo, mas também a experiência estética, psicológica, social e material: tudo o que acontece na mente e no corpo dos jogadores quando eles se submetem ao sistema de regras [8].

Se para Duarte [1] construímos ao longo da vida um repertório de valores subjetivos que nos dão parâmetros para qualificar emocionalmente novas experiências vividas, é justamente esse repertório que vai decidir se a experiência de jogar, alinhado à experimentação do mundo fantástico e suas regras, tem potencial para ser significativa ou não, desencadeando a imersão estritamente narrativa (afinal, níveis e graus de imersão da qual atesta Murray [2] não necessariamente dependem de um repertório subjetivo do indivíduo para que de fato ocorra a imersão ou transporte).

Essa questão ajuda a desmontar e nivelar o grau de imersão do indivíduo com o jogo de videogame. Logo, para que haja processo de imersão, para além de aspectos técnicos de programação ou maquínicos, é imprescindível que a narrativa seja forte o suficiente para prender o jogador em sua história, no sentido em que as opções de ações, ofertadas pelo jogo, façam com que o indivíduo acredite que são suficientes e possíveis dentro dessa realidade ficcional. Por isso, é importante que o jogo e sua narrativa situem bem o jogador dentro do universo narrativo. Contudo, o movimento oposto também é passível de estabelecer imersão, ou seja, algo que está no saldo do vivido e nas experiências que permite a conexão com realidades primorosamente simuladas [3]. Por esse motivo a imersão não é uma fórmula replicada para cada jogador da mesma forma e sim um fenômeno que se diferencia individualmente pelo repertório de cada jogador.

B. Catalisando a vida pelo som do jogo

Como é percebido diante de diversos estudos sobre imersão [3], há muitos fatores que contribuem para que este fenômeno ocorra. Por vezes um simples detalhe, por outras um complexo onde toda uma trama se amarra. Ortega y Gasset [12], em seu “A desumanização da arte”, afirma que existem diversas formas de experimentar uma cena se levarmos em consideração os acontecimentos que vem à tona a partir do envolvimento emocional [12].

Em comparação ao cinema, por exemplo:

Em jogos narrativos que envolvam de forma mais complexa a sonoridade, parece de fato haver uma tendência do uso dos clichês românticos que fundamentam a trilha sonora cinematográfica. Segundo o compositor Jason Graves, cada vez mais compositores de filmes estão entrando no mercado de jogos. O uso de orquestras, a aproximação estética com o cinema e o estabelecimento de uma indústria bem desenvolvida, sendo Hollywood um referencial de notável influência, faz com que se aproximem esses dois mercados [13].

Quando a equipe de produção de jogos responsáveis pelo design de som e trilhas sonoras cria parte da identidade do jogo, essas particularidades são essenciais para que esse processo ocorra [13]. Dentro de uma cena-chave ou de um momento dramático, a música dos jogos é capaz de “deixar uma simplória descoberta impactar como um momento de revelação” [2].

Ainda a título de exemplo dessa possibilidade imersiva, pode-se citar a difusão radiofônica de radionovelas, que segundo Gaston Bachelard [14], estava “verdadeiramente de posse de extraordinários sonhos acordados” [14]. Nesse caso, a imersão se dava pelo som e imaginação do indivíduo, conforme ilustra Martins [15]:

A peça radiofônica é, substancialmente, palavra. Ruídos e sons apenas contribuem para despertar

imagens. Por ser impossível “reproduzir uma ação externa visível”, o ator radiofônico conta somente “com a possibilidade de comover interiormente. Usa a voz para suscitar sensações e emoções. Não se dirige a uma massa, mas fala com o ouvinte, com cada um, isoladamente [15].

O som como gatilho imersivo, substancializado através de trilhas sonoras ou sonoplastias, é capaz de ampliar a experiência imersiva. Estudos como o de Collins [16], por exemplo, têm avaliado a experiência e o comportamento dos indivíduos ao interagirem com os sons dentro de um jogo, investigando, também, as diferenças de impacto entre esse processo e apenas ouvir uma música qualquer do gosto do jogador. O surgimento desses estudos nas últimas décadas se insere num contexto em que, se antes era comum diminuir o som ou deixar em estado de mudo (“mutar”) a música e os efeitos sonoros de alguns jogos para poupar a audição de sons tidos como “enfadonhos” ou pouco relevantes, hoje profissionais da área trabalham cada vez mais intensamente para que a música e sonoplastia sejam parte intrínseca ao ato de jogar. Nesse âmbito, também se tornam indissociáveis da estimulação de emoções e sentimentos variados, que corroboram, assim, até mesmo como parte imagética do jogo, visando uma experiência mais imersiva e coerente no universo do videogame [16]. É algo que estabelece ponte entre aspectos socioculturais e de design de jogos.

O jogo de ação e aventura *Grand Theft Auto: San Andreas*, de 2004 e desenvolvido pela Rockstar Games, ganhou premiação de “Melhor Trilha Sonora” no The Games Awards, por conta de sua atenção ao som e por dublagens coesas com as características do jogo, como sotaque, gírias etc. “Dentro do carro pode-se ouvir a extensa e variada lista de músicas do rádio30 (em conjunto com os sons do ambiente e efeitos sonoros do carro, armas etc.), o que estabelece um cenário mais próximo da vida real” [17]. Não que outros jogos mais recentes e contemporâneos não o façam de forma mais expressiva, contudo, apontamos aqui esse caso específico pela capacidade de produzir uma narrativa de profundidade e *storytelling* singular em sua proposta, o que ainda hoje ainda é explorado por meio de memes e demais reverberações e manifestações online [18]. Nesse caso, ainda, a depender de ajustes feitos nas peças físicas do carro durante o jogo, o som tende a se modificar, causando uma sensação imersiva mais expressiva, que dialoga com Murray [2]. Collins [16], a partir das proposições dadas, justifica o mergulho em uma realidade como a de *Grand Theft Auto: San Andreas* pelo som ao afirmar que “ouvir não é meramente o ato de ouvir o som, mas também é conscientemente atender ao som” [16].

Percebe-se nesse exemplo a estética e culturas do som como um fator praticamente indissociável dos jogos contemporâneos, que estreitam e afastam os laços entre real e virtual pela narrativa do jogo de forma cada vez mais verossímil em suas propostas, tornando-se, conseqüentemente, uma possibilidade de experimentar realidades que não são de nosso cotidiano regular, ofertando ao jogador um repertório de vivências.

C. Catalisando a vida pela imagem do jogo

Para além do som e todo seu campo de reverberação dentro do jogo eletrônico, faz-se necessário trazer para a discussão outros gatilhos imersivos que podem facilitar o mergulho por outros meios, a fim de contextualizar como esse fenômeno se mostra e se substancializa diante do jogo como aparato tecnológico.

A questão visual e artística dos jogos eletrônicos também é um fator que não pode ser deixado de lado. Desde os gráficos mais simples dos primeiros jogos digitais até as versões ditas como “mais realistas” desenvolvidas nos dias de hoje trazem texturas, luzes, sombras, uso de cores e até cenários, por exemplo, que também detém relevante papel no estímulo de memórias e sentimentos dentro dos jogos. Independentemente da escolha estética a ser utilizada ou das tecnologias que essa necessite para ser posta em prática, a arte de um jogo pode ser bem projetada quando busca representar da melhor maneira a proposta do videogame, sua narrativa ou temática, aumentando a possibilidade do indivíduo adentrar ainda mais no universo ficcional do jogo – por mais simples e despretensioso que seja, ou pelo menos estender o leque para que as experiências subjetivas sejam palco de mobilizações afetivas.

Embora estejamos imbuídos da consciência de que um mundo ficcional além do espaço narrado em uma obra específica é maior do que aquele que nos é dado a contemplar, podemos afirmar que essas lacunas na verdade trabalham de acordo com a produção de significado presente em cada um dos leitores/jogadores ao entrar em contato com o dado mundo. Isso ocorre porque tais mundos são, segundo Juul, incompletos. Essa incompletude advém do fato de que aos autores é dado o poder de decidir o que é ou não verdadeiro no mundo que eles criam, no momento em que o estão criando – e se dá principalmente porque não é possível especificar todos os detalhes sobre qualquer que seja o mundo [19].

Os jogos da franquia “*Life is Strange*” – desenvolvidos pela Dontnod Entertainment -, por exemplo, fazem uso intenso de recursos de direção de arte e gráficos para ambientar e envolver o jogador na fictícia e temporariamente pacata cidade de Arcadia Bay, no estado norte americano de Oregon. Embora o primeiro jogo (2015) seja pautado numa temática sobrenatural, a franquia faz uso de uma fotografia, por exemplo, que se assemelha muito com as utilizadas no cinema tradicional, buscando uma aproximação profunda com os dramas cotidianos dos personagens e a demonstração detalhada dos cenários a sua volta, exibindo “lampejos” do que seria a visão humana naquele contexto.

Ainda no que tange os cenários dos jogos eletrônicos, especificamente os mais contemporâneos, como gatilho imersivo, faz-se necessário exemplificar esse transporte a partir das ambiências formadas e lugares disponíveis para a exploração, que quando verossímeis, funcionam como “canto da sereia”. O jogo de sobrevivência e horror *The Last of Us*, de 2013 e sua seqüência *The Last of Us II*, de 2020, trazem personagens que se unem para sobreviver a uma epidemia causada por fungos, que resulta em mutações que lembram os clássicos zumbis. Entretanto, para além da carga dramática dos personagens que protagonizam o jogo, vemos enquanto interatores [4] ambientes completamente devastados, prédios caindo, desorganização e caos, em cima de um cenário que outrora teve paz. Entretanto, esse mesmo cenário em destruição, além de reforçar a situação de lugar abandonado que se encontram as locações em que a história se desenvolve, é baseado em estruturas reais. Logo, é comum vermos ao longo do jogo estradas, monumentos e estruturas reais digitalizadas para integrar o jogo, dessa vez, por uma releitura que converge com o que o jogo tenta passar.

Neste cenário, a maior parte das ocupações humanas é abandonada, sendo que a maior parte da civilização, que se tem contato, retrai-se para pequenas fortificações geridas e protegidas pelo exército, muitas vezes presentes nos arredores ou periferias das cidades. Desta maneira, a estética da ambientação foi conduzida de forma a valorizar a beleza do esvaziamento dos centros urbanos e da deterioração dos monumentos do dia a dia da humanidade, desde os mais básicos como a habitação, e preencher por uma paisagem em transposição do cinza do concreto, ao verde da natureza que ao mesmo tempo mostra-se árida e cheia de vida [20].

Um exemplo dessas ambiências é o do templo da religião mórmon, da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, de Salt Lake City, no estado norte-americano de Utah. No jogo, esse pedaço da cidade se encontra abandonado e destruído. Assim como diversos outros cenários que mesclam o real ao fictício, como, por exemplo, estradas do Texas, telhados da cidade de Boston e o prédio do capitólio de Massachusetts.

Nos exemplos percebidos na franquia *The Last of Us* e *Life is Strange*, temos a estética e cultura da imagem como mais uma possibilidade de estreitamento de laços entre o real e o virtual. E, até mesmo, de uma convergência midiática e multiplataforma tal como pontua Henry Jenkins [21]. A experimentação de experiências pelo ato de jogar nos oferta através da imagem mais vivências, que dessa perspectiva reforçam os jogos digitais como uma tecnologia da imagem e do imaginário [3].

III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora existam muitos tipos de gatilhos e estratégias que possam facilitar a imersão dos jogadores, a verdade é que cada pessoa vai ser afetada de uma maneira em especial. Narrativas dramáticas, aventuras ou sobrenaturais vão atrair nichos diferentes de público, enquanto trilhas sonoras mais voltadas para o folk, rock ou mesmo música eletrônica vão envolver perfis diferentes de jogadores. É possível dizer, na contemporaneidade, que inclusive não faz sentido ainda deter uma necessidade de categorizar exacerbadamente os jogos digitais por estilos, tipos ou naturezas diante de suas congruências estilísticas e diferentes formas de afetar pessoas.

Videogames de visual mais “retrô”, assim como os que utilizam cidades inteiras digitalizadas, de gráficos mais detalhados ou não, também podem agradar – ou apenas não serão atrativos – para pessoas distintas. Tudo vai depender da personalidade e das experiências vividas anteriormente por quem joga, de modo que os estudos a respeito de imersão e seus gatilhos sejam, primordialmente, um campo aberto – e que ainda permitem infinitas reflexões.

Fazer da imersão uma atividade interveniente é necessário para que sejamos transportados para os infinitos universos de possibilidades que os jogos de videogame nos proporcionam. O entusiasmo de experimentar distintas realidades é um sentimento extasiante e incomum de se sentir no mundo real. Através dessa imersão pode-se, inclusive, extravasar os problemas do dia a dia, pode-se relaxar depois de uma rotina de trabalho cansativa, ou até mesmo distrair-se com ambientes inspiradores dentro dos jogos. “Podemos transformar faces

com tamanha continuidade que um adolescente sorridente se refunde numa velha rabugenta como num passe de mágica” [2].

Todavia, partindo do pressuposto que Ryan [22] considera a imersão como unicamente cerebral, pode-se adicionar à discussão que esse processo é capaz de trazer manifestações físicas originadas dessas realidades distintas. Exemplos disso são dados quando um indivíduo acorda, subitamente, de um pesadelo no meio da noite, ou simplesmente suando frio (algo que pode se relacionar à imersão ficcional de Arsenault [23], ou seja, a imersão que ocorre fora do ambiente de jogo).

Em perspectiva de considerações finais, percebe-se que o processo de imersão não é apenas um tipo de deslocamento do jogador para o universo fictício, mas é também o reflexo da participação naquele mundo fantástico, onde se tem empatia pela narrativa, objetivos e opções oferecidas pelo jogo. Nesse contexto, nossa extensão do real para o digital é infinita, nos limites da imaginação do indivíduo e de mecânicas e regras estruturantes dos jogos eletrônicos.

REFERÊNCIAS

- [1] E. Duarte, “Para além de toda forma de ciência, a experiência sensível”. Revista *Líbero*, v. 18, n. 35. São Paulo, 2015.
- [2] J. Murray, “Hamlet no Holodeck”. Ed. Unesp, 2003.
- [3] C. Costa, “A experiência sensível em jogos de videogame”. Dissertação (Mestrado em Comunicação), UFPE. Recife, 2020.
- [4] R. Gomes, “Imersão e participação: mecanismos narrativos nos jogos eletrônicos”. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) - PUC-SP. São Paulo, 2003.
- [5] J. Huizinga, “Homo ludens”. Ed. Perspectiva. São Paulo, 2014.
- [6] J. Dewey, “Arte como experiência”. Martins Fontes: São Paulo, 2010.
- [7] A. Damásio, “Ao encontro de Espinosa” *Temas e Debates*: Lisboa, 2012.
- [8] H. Santos, “A importância das regras e do gameplay no envolvimento do jogador de videogame. Tese (Doutorado em Comunicação) - USP. São Paulo, 2010.
- [9] H. Vannucchi e G. Prado, “Discutindo o conceito de Gameplay”. *Texto Digital*, v. 5, n. 2, 2009.
- [10] C. Lindley, “The gameplay gestalt, narrative, and interactive storytelling”. Tampere University Press, 2002.
- [11] J. Assis, “Artes do videogame: conceitos e técnicas”. Ed. Alameda. São Paulo, 2007.
- [12] J. Ortega y Gasset, “A desumanização da arte”. Cortez. São Paulo, 2005.
- [13] L. Meneguette, “Situações sonoras e jogos digitais: fenomenologia, paisagem sonora e design adaptativo”. SBC - Proceedings of SBGames. São Paulo, 2013.
- [14] G. Bachelard, “Devaneio e Rádio”. Ed. Difel. São Paulo, 1985.
- [15] F. Martins, “Senhores ouvintes, no ar... a cidade e o rádio”. Ed. C/Arte. Belo Horizonte, 1999.
- [16] K. Collins, “Playing with sound”. MIT Press. Massachusetts, 2013.
- [17] E. Boury e P. Mustaro, “Um estudo sobre áudio como elemento imersivo em jogos eletrônicos”. SBC - Proceedings of SBGames. Art & Design Track. São Paulo, 2013.
- [18] A. Dijkina, J. Souza e L. Ferrari, “As mil faces de um gangster”. *Intercom* 40, 2017.
- [19] T. Falcão, “Estruturas de agenciamento em Mundos Virtuais”. XIX *Compós*. PUC-RJ, 2010.
- [20] M. Casarini, “Arquitetura e level design nos games”. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência Digital). PUC-SP, 2014.
- [21] H. Jenkins, “Cultura da convergência”. Ed. Aleph. São Paulo, 2009.
- [22] M. Ryan, “Narrative as virtual reality”. Ed. Parallax. Baltimore, 2001.
- [23] D. Arsenault, “Dark waters: spotlight on immersion”. *Game on North America 2005 - Conference Proceedings*. Montreal, 2005.