

# Cognição e *Videogame*: o jogo narrativo e o uso do corpo como interface

Gustavo M. Audi\*

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Comunicação Social, Brasil



Figura 1: consoles Sony Playstation 3 e Nintendo Wii

## Resumo

O objetivo deste artigo é demonstrar a importância do desenvolvimento de jogos de *videogame* com diferentes interfaces de controle em função das fontes de imersão e de acordo com os interesses do jogador. O uso do corpo como ferramenta para dirigir as ações no mundo simulado influencia e é influenciado pela presença da narrativa. Com este propósito, são utilizados os debates entre a Narratologia, que defende o uso do jogo como mais uma forma de contar histórias, e a Ludologia, que defende o jogo pelo jogo, independente da narrativa. Além disso, é abordado o conceito recente de cognição, que envolve o sistema sensorio-motor, a mente e o ambiente exterior no processo cognitivo.

**Palavras-chave:** Cognição; *Videogame*; Narrativa

## Contato:

\* [gustavo\\_audi@yahoo.com.br](mailto:gustavo_audi@yahoo.com.br)

## 1. Introdução

Este artigo é uma abordagem inicial de um tema maior da pesquisa de Mestrado sobre jogos narrativos de *videogame* – como a linguagem deste formato colabora com o sentimento de imersão e da superação das limitações lúdicas e tecnológicas.

Apesar do uso do corpo ser fundamental no ato de jogar *videogame*, em 2006, a empresa Nintendo lançou um console que necessita mais que apertar botões para controlar os personagens: o *Nintendo Wii*. Este fato realça a discussão sobre o uso do corpo como interface com o *videogame*, pois interfere diretamente em outros aspectos do jogo, como a narrativa.

O objetivo deste trabalho é demonstrar a necessidade de construir jogos com diferentes interfaces de controle em função das diferentes fontes de imersão e de acordo com os interesses do jogador. O objeto deste trabalho são jogos narrativos que usam ou não o corpo como interface (jogos de *Wii* e *Playstation 3*). Nestas plataformas, a maior utilização de movimentos diminui a importância da narrativa, tornando-a desnecessária, pois desloca a atenção do jogador para a execução da própria ação isolada do contexto. Por outro lado, uma narrativa bem feita compensa restrições procedimentais e de interface devido, entre outros fatores, ao vínculo afetivo que cria.

Para destacar as diferentes camadas do jogo (narrativa e lúdica), é utilizado o debate entre a Narratologia e a Ludologia. E para tratar do uso do corpo como interface, é usado o conceito mais recente de cognição.

## 2. Corpo como interface

Tradicionalmente, a cognição no pensamento ocidental é entendida como uma atividade exclusiva do cérebro, sem envolvimento com o mundo externo ou os objetos técnicos. Para Platão, a alma, antes de habitar o corpo, retém todo o conhecimento, que se torna consciente através das reminiscências (REGIS, 2010). Esta visão clássica prioriza os processos mentais sobre qualquer outro elemento. Desta forma, o uso do corpo, assim como todo o mundo físico, é considerado fator secundário.

Segundo Regis (2010, p. 6), “a base da cognição parecia estar nas estratégias de processamento enquanto o suporte físico (cérebro) servia apenas para implementá-las”. A inteligência artificial clássica se limita a regras lógico-formais através de uma

abordagem computacional da mente. As habilidades relacionadas às funções sensório-motoras e ao contato social são ignoradas neste processo cognitivo.

A visão clássica da ciência cognitiva isola a inteligência do próprio corpo e do mundo (NORMAN, 1993). Considerando um ambiente de estudo, por exemplo, o processo utilizado pelo estudante para adquirir conhecimento, segundo esta visão, é composto apenas pelo processamento da informação no campo mental, limitado pela inteligência do indivíduo. Outros fatores, como a disposição do mobiliário da sala, iluminação, isolamento acústico, estado físico do material acadêmico ou ferramentas utilizadas (papel, caneta, computador etc), só são considerados após a análise isolada do fenômeno numa tentativa de simplificar a tarefa.

Donald Norman (1993) utiliza o termo “Inteligência Distribuída” para questionar esta abordagem. Para o autor, o indivíduo usa a interação com o mundo físico como fonte de memória e, em geral, como extensão do próprio sistema de conhecimento e raciocínio. Desta forma, alivia a memória e os encargos de processamento da mente da pessoa:

“Quando a inteligência está firmemente vinculada ao mundo, tomada de decisão e ação podem se situar dentro do contexto estabelecido pelo ambiente físico, onde as estruturas podem frequentemente agir como uma inteligência distribuída, tirando parte da memória e da carga computacional do indivíduo.”<sup>1</sup> (NORMAN, 1993, p. 146-147)

A cognição distribuída é um processo de interação que inclui indivíduos, grupos sociais e objetos técnicos. Este conceito parte de fora para dentro: começa com as definições sociais e materiais da atividade cognitiva para depois interiorizar em um mecanismo lógico central (HUTCHINS, 2000). Os processos mentais envolvem mais que raciocínio lógico e processamento simbólico, incluem também habilidades sensório-motoras, emocionais e sociais (REGIS, 2010).

A noção de importância que o corpo e o ambiente possuem é fundamental para entender os *games*. Deslocando esta discussão para o entretenimento, a experiência de se jogar *videogame* depende fortemente do uso do aparelho sensório-motor. Este trabalho considera os jogos de dois consoles para estudo: o *Sony Playstation 3*<sup>2</sup> e o *Nintendo Wii*<sup>3</sup>.

Antes de entrar na questão dos consoles, é importante discutir sobre a forma como ocorre a inserção de comandos do jogador no ambiente simulado. Gregersen e Grodal (2009) chamam de “Interface de Controle Físico” os dispositivos de entrada de dados, como teclados, *mouses*, pedais, *joysticks* etc. A interatividade com os mundos virtuais é previamente planejada no sistema do jogo, visto que é impossível interagir diretamente com a entidade digital. As interfaces de controle, portanto, com base em um conjunto de definições que relacionam a ação no mundo real com a ação dentro do jogo, funcionam como intermediários entre o indivíduo e sua “corporificação” na simulação.

O *joystick* é o dispositivo mais usado, apesar de existirem, ao longo da história dos *games*, outras formas de controle. A evolução da tecnologia de processamento desenvolveu, junto aos estímulos audiovisuais, os periféricos de controle, como luvas, tapetes e pistolas. Entretanto, o *joystick* tornou-se a interface mais usada para realizar a interação com o console.

Um conceito importante é o de *Primitive Actions* (ações primitivas), usado por Gregersen e Grodal (2009). *P-action* é definida como o movimento do corpo, inclusive simples movimentos dos dedos. As ações dentro do jogo são mapeadas e relacionadas com determinados comandos realizados pelo jogador no mundo físico – esses comandos são as *p-actions*. No *game God of War 3*<sup>4</sup> (SANTA MONICA STUDIO, 2010), do *Playstation 3*, para o personagem *Kratos* dar um salto, o jogador tem que apertar o botão *X* do *joystick*; desta forma, *X*, neste jogo, significa *pular*. Neste exemplo, o mapeamento da ação é a simulação do pulo do personagem e a *p-action* correspondente é apertar o botão *X*.

O sistema perceptivo do homem adapta-se de acordo com a necessidade (CLARK, 2001) – um indivíduo pode reordenar a visão e ação após alguns dias usando lentes que invertam totalmente o cenário visual. Esta propriedade de adaptação é usada na prática do jogo: as *p-actions*, na medida em que são usadas, ficam mais naturais, quase invisíveis. Para Norman (1993), a interação deve ser natural, suave e eficiente e só percebida quando removida. Isto explica a importância de, em alguns jogos, os primeiros minutos serem reservados para o ensino dos comandos. Neste tutorial, o jogador aprende como controlará seu personagem, quais movimentos serão necessários (sua

<sup>1</sup> Livre tradução de: “When the intellect is tightly coupled to the world, decision making and action can take place within the context established by the physical environment, where the structures can often act as a distributed intelligence, taking some of the memory and computational burden off the human.”

<sup>2</sup> [http://pt.wikipedia.org/wiki/Playstation\\_3](http://pt.wikipedia.org/wiki/Playstation_3)

<sup>3</sup> <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wii>

<sup>4</sup> *God of War* é uma trilogia de aventura em terceira pessoa (vê-se o personagem por inteiro) iniciada ainda no *Playstation 2* sobre um guerreiro espartano chamado *Kratos* em busca de vingança contra os deuses (primeiro *Ares* e depois todos os demais). O jogo é inteiramente baseado na mitologia grega.

lógica) no decorrer do jogo<sup>5</sup>. Com a prática, *X* deixa de ser apenas um botão e passa a representar o pulo do personagem.

As *p-actions* não precisam ser necessariamente as mesmas. Elas mudam em função do gênero do jogo, das características físicas da interface de controle e do console. Alguns jogos, como, por exemplo, o *Pro Evolution Soccer* (KONAMI, 2010) para *PS3*, tentam manter os mesmos comandos em suas sequências, facilitando a jogabilidade<sup>6</sup> – para controlar os jogadores, usa-se o analógico esquerdo ou setas direcionais; para passar a bola, o *X*; passar em profundidade, *triângulo*; chutar para o gol, *quadrado*; e para cruzar, aperta-se o botão *círculo*<sup>7</sup>.

Voltando a questão dos consoles, o *PS3* é a terceira geração do console da *Sony*. Com foco na tecnologia crescente de processamento e armazenamento de dados, a prioridade deste equipamento é a qualidade de imagem e som e o realismo das ações (possibilidades configurativas, por exemplo). O uso do CD (*PS1*), DVD (*PS2*) e o atual *Blu-Ray* permitiram maior detalhamento audiovisual e de programação. A interface de controle usada é o *joystick*<sup>8</sup>.

O *Wii* diferenciou-se dos demais consoles atuais ao substituir o usual *joystick* por um controle baseado em movimento. O *Wii Remote* permite que o movimento corporal do jogador seja reproduzido no mundo simulado – a entrada de dados depende, além de apertar botões, do real movimento corporal. Em um jogo de tênis, por exemplo, o controle é usado como uma raquete de verdade e os comandos são definidos a partir dos movimentos reais do jogador<sup>9</sup>.

O ambiente para se jogar *videogame* é um forte elemento para o enriquecimento da experiência. Da mesma forma como ocorre no cinema, onde sala fechada e escura, som *surround*, tela panorâmica e isolamento são fatores que ajudam a criar o local apropriado para se contar a história. Uma narrativa jogada em um ambiente disperso (uma sala com pessoas desinteressadas) não possui a mesma força

quando um jogador isola-se<sup>10</sup> – o som *surround*, por exemplo, posiciona o jogador dentro da ação. Murray (2003) afirma que os prazeres privados exercem uma forte atração sobre o indivíduo, mesmo na presença de prazeres conectivos e cooperativos do ambiente digital. O jogo narrativo necessita de protagonista – aquele que está com o *joystick* na mão; havendo outros no recinto, suas funções são secundárias (assistem ao jogo ou ajudam o jogador nas ações).

Em relação ao *Wii*, o ambiente adquire mais importância, pois é necessário espaço para configurar a barra de sensor (usada para se comunicar com o controle) e realizar os movimentos.

Pode-se perceber, através destes dois consoles e os sistemas de interface usados, a tendência inaugurada na modernidade do bombardeio de estímulos. Singer afirma que:

“A modernidade implicou um mundo fenomenal – especificamente urbano – que era marcadamente mais rápido, caótico, fragmentado e desorientador do que as fases anteriores da cultura humana. (...) o indivíduo defrontou-se com uma nova intensidade de estimulação sensorial.” (2004, p. 96)

Para o autor, a cidade moderna possibilita a experiência subjetiva através do impacto audiovisual e de suas “tensões viscerais e suas cargas de ansiedade” (ibid, p. 106). O estímulo deixa de ser apenas audiovisual e passa para outros sentidos humanos.

O universo contemporâneo dos *games* apropriou-se das possibilidades do processo cognitivo que se tornou questão no século XX, que não isola a inteligência e inclui o aparelho sensório-motor dentro do processo – imagem, som e tato são utilizados para a criação do mundo virtual e o sentimento de imersão<sup>11</sup>. Além disso, o conceito de cognição distribuída serve para mesclar o ambiente real com o ficcional; os mundos confundem-se ao possibilitar que o jogador perceba e sinta, de fato, a ação.

### 3. Equilíbrio de forças

Quanto maior o uso do corpo<sup>12</sup>, menor a presença ou importância da narrativa. Isso ocorre devido à atenção que o jogador dará na execução da tarefa. Da mesma forma, o contrário também ocorre: uma narrativa bem feita torna desnecessária a utilização de *p-actions* elaboradas. O maior uso do corpo (e consequente priorização da ação, execução e movimento) ou da narrativa pode ser relacionado com o debate que existe

<sup>5</sup> De modo geral, esta primeira parte do *game* é reservada para a apresentação do mundo ficcional, sejam as *p-actions* ou o enredo e seus personagens.

<sup>6</sup> Jogabilidade, de forma geral, representa a experiência de se jogar um jogo; envolve questões como uso do controle, desafios e dificuldade, duração e quantidade de vezes que pode ser jogado.

<sup>7</sup> A série de jogos de futebol *PES*, em 2011, completa 10 anos de existência e 11 títulos no total – e desde o primeiro, os comandos básicos de ataque e defesa são os mesmos.

<sup>8</sup> A *Sony* lançou recentemente o *Playstation Move*, que copia o sistema de interface utilizado pelo *Nintendo Wii*.

<sup>9</sup> A tecnologia simula a necessidade do movimento. De fato, o que é mapeado é um conjunto de mudanças de estado que o *Wii Remote* pode sofrer, mas que não necessariamente representam o real movimento necessário (GREGERSEN e GRODAL, 2009). No jogo de tênis do *Wii*, basta girar o pulso para executar um *forehand*.

<sup>10</sup> Controlar o personagem *Harry Mason* em busca de sua filha desaparecida na demoníaca e escura cidade de *Silent Hill* (KONAMI, 1999) sozinho em casa, à noite e de luz apagada pode ser uma experiência assustadora...

<sup>11</sup> Este tema será tratado mais a frente.

<sup>12</sup> O sentido aqui é de complexidade da *p-action*; pode ser um apertar de botão, movimentar o *joystick* ou deslocar o corpo inteiro.

no campo acadêmico entre a Narratologia e Ludologia. A valorização da narrativa sobre o lúdico aproxima o pensamento do campo narratológico; enquanto que a valorização do lúdico aproxima à Ludologia, ao considerar a narrativa como uma alegoria dispensável. Compreender estes dois campos é importante para diferenciar as formas diferentes de gerar imersão a fim de saber como dosar a quantidade de cada fonte em um jogo.

A Narratologia afirma que os jogos são mídias para se contar histórias. Por sua vez, a Ludologia considera as histórias e os jogos como estruturas diferentes e opostas (AARSETH, 2004).

Zimmerman (2004) define narrativa da seguinte forma geral: sequência de eventos representados através de uma linguagem que causam uma mudança de estado e se constitui através de padrão e repetição<sup>13</sup>. O pensamento narratológico valoriza a história sobre o meio. De fato, o jogo é um sistema narrativo, uma forma que a narrativa pode possuir – é a linguagem utilizada para contar os eventos. Segundo este autor, a questão não é saber se os jogos são narrativos ou não, mas como eles são narrativos – ela pode surgir, por exemplo, pela simples participação no sistema (jogando).

Murray (2003) afirma que algumas histórias não podem ser contadas em um determinado meio e tempo<sup>14</sup>. Entretanto, para a autora, o computador consegue oferecer uma extensão do poderio humano, ele representa melhor algumas modalidades do conhecimento – o drama, assim, através da presença sensorial e de um ambiente participativo, poderia ser contado de uma forma melhor. A autora se refere aos novos tipos de narrativa (incluindo os jogos) como ciberdrama.

Por outro lado, Juul (2003) enumera algumas características do jogo com base em diversos autores: sistema formal, regras, objetivos, conflitos e realidade alternativa. A inclusão de regras especifica bem o conceito, pois apesar de estar no campo da brincadeira, segue uma configuração básica. Ludólogos defendem a autonomia dos jogos perante a narrativa; Eskelinen resume o seguinte:

"Uma seqüência de eventos representados constitui um drama, uma seqüência de eventos acontecendo, uma performance, uma seqüência de eventos recontados, uma narrativa e, talvez, uma seqüência de eventos produzidos pela manipulação de

equipamentos e seguindo regras formais constitui um jogo."<sup>15</sup> (2004, p. 37)

A ludologia, assim como os jogos que ela estuda, não está relacionada a histórias e discursos, e sim a ações e eventos (ESKELINEN, 2004). Um jogo pode até conter uma história, mas esta é secundária, pois somente a simulação permite ações que a narrativa proíbe. No caso de ficções hipertextuais, o indivíduo é um explorador, não um jogador. Sem regras claras, não há jogo real, apenas a ilusão de jogar (AARSETH, 2004). Para Moulthrop (2004), *games* encantam porque são configurativos, oferecendo sistemas complexos para serem manipulados.

Apesar de formatos independentes – um jogo sem narrativa ainda é jogo, assim como uma narrativa sem jogo continua sendo uma narrativa –, quando estudados juntos, de fato, não existe oposição entre o pensamento ludologista e o narratologista – os dois reconhecem a existência do outro dentro de cada objeto de estudo. Murray afirma que:

"Aqueles interessados em jogos e histórias vêm elementos do jogo em histórias e elementos da história em jogos. (...) Estudos sobre jogos, como qualquer busca organizada de conhecimento, não é uma competição de soma zero, mas um quebra-cabeça multi-dimensional sem fim que todos nós estamos empenhados em resolver de forma cooperativa."<sup>16</sup> (2005, p. 3)

A narrativa e o lúdico atuam de maneira complementar com o objetivo de construir um mundo ficcional mais atraente. Desta forma, a história é usada como base estrutural e como alegoria, simultaneamente – o enredo colabora com os momentos lúdicos e ajuda a criar o sentimento de imersão, assim como o lúdico.

Imersão, segundo Murray (2003), é a experiência prazerosa de ser transportado para um lugar simulado, fantasioso, com a sensação de estar envolvido por uma realidade estranha que se apodera do sistema sensorial. O jogo, desta forma, teria de fazer o jogador focar sua atenção para aquela simulação.

Aarseth (2004) afirma que, apesar de alguns elementos da narrativa e do jogo, como as convenções culturais (tipos de personagem, por exemplo), poderem ser traduzidos para outros meios, a narração e a jogabilidade, elementos chave, não são facilmente misturados. Assim, a narrativa e o jogo são

<sup>15</sup> Tradução livre de: "A sequence of events enacted constitutes a drama, a sequence of events taking place a performance, a sequence of events recounted a narrative, and perhaps a sequence of events produced by manipulating equipment and following formal rules constitutes a game."

<sup>16</sup> Tradução livre de: "Those interested in both games and stories see game elements in stories and story elements in game (...) Game studies, like any organized pursuit of knowledge, is not a zero-sum team contest, but a multi-dimensional, open-ended puzzle that we all are engaged in cooperatively solving."

<sup>13</sup> Realmente, através desta definição, qualquer jogo pode ser uma narrativa. Entretanto, isso não significa que possua história ou enredo pré-estabelecido.

<sup>14</sup> A autora afirma que aprendeu no movimento feminista que o romance teria de mudar tanto em forma quanto em conteúdo para contar as histórias das mulheres.

independentes e, por sua vez, fontes isoladas para o sentimento de imersão – isso não significa que uma é melhor que a outra ou que são imersões diferentes; o que ocorre é a distinção das fontes.

Aarseth afirma que os prazeres são diferentes:

"O prazer dos jogos é bastante diferente dos prazeres do romance: para um jogador de xadrez ou Tetris, jogar novamente é a norma, enquanto a maioria dos romances são lidos apenas uma vez."<sup>17</sup> (2004, p. 48).

Moulthrop (2004), por exemplo, chama atenção para a importância da separação entre a imersão da narrativa e dos jogos. Todavia, pode-se considerar que a afirmação de diferentes tipos, na verdade, é reflexo das diferentes fontes – no fim, o conceito de imersão é o mesmo para a narrativa e jogo<sup>18</sup>.

Entender as peculiaridades de cada fonte de imersão é útil no sentido de facilitar a escolha por determinada estrutura.

Uma observação faz-se necessária neste momento: o uso da narrativa em um jogo faz parte de um círculo fechado – o desejo pela narrativa gera a busca por um jogo específico. A narrativa pode ser usada para esconder abstrações e regras impessoais que, por sua vez, existem como potenciais elementos prejudiciais a própria narrativa. Por este lado, se o conteúdo dramático for retirado, estes mesmos elementos cessariam de atuar como restrições à liberdade, interatividade ou verossimilhança. O uso, portanto, do drama enquanto contexto/ justificativa/explicação para o lúdico surge da simples iniciativa de se acordar o uso de uma narrativa no jogo. Sem a narrativa, não há necessidade de códigos dramáticos para esconder restrições de outra natureza, pois a maior frustração perde sua força como limitador<sup>19</sup>. É fato que ao acrescentar trama ao jogo, automaticamente e inevitavelmente, haverá certo tipo de controle autoral limitando/direcionando as ações do jogador; caso contrário, a probabilidade da narrativa correr sem problemas é muito pequena, e inviável do ponto de vista mercadológico (não ter este controle aumenta a chance do jogo fracassar)<sup>20</sup>. A presença da narrativa, ao

<sup>17</sup> Livre tradução de: “*the pleasure of games is quite different from pleasures of the novel: for a chess or Tetris player, replaying is the norm, while most novels are read only once.*”

<sup>18</sup> Apesar do sentimento de imersão ser o mesmo, para se chegar a ele, deve-se levar em consideração o desejo do jogador, sua preferência pela narrativa e/ou pelo lúdico.

<sup>19</sup> Optar por um jogo não narrativo diminui as chances de questionamento da simulação. Tetris (1984) não possui narrativa – apesar de Murray (2003: 142) defender o contrário –, então não é necessário justificar que completar uma linha de quadrados a faz desaparecer...

<sup>20</sup> Aarseth (1997) acredita que a liberdade total impede que sejam seguidas as leis normais de expressão linear de um drama. Ryan (2009) explica que quanto mais ativo e menos controlado é o papel do jogador, mais problemática será a integração com um arco dramático bem formado.

mesmo tempo em que cria a necessidade de restrições, fornece soluções dramáticas para elas, além de contribuir para as características próprias do meio (criação de regras, limitações procedimentais etc.). Apesar de desconsiderar a “disputa” entre narratologia e ludologia, este trabalho acredita na força que a narrativa possui sobre os meios que se faz presente. O jogo não precisa de história para ser jogado<sup>21</sup>, entretanto, ao acrescentar um enredo que justifica as regras e objetivos, a narrativa passa a ocupar uma posição de destaque. Nos jogos, uma ação só se completa quando envolve a tarefa em si e uma justificativa contextual – faz-se algo baseado no enredo. É possível que um jogador chegue ao final do *game* sem notar o fundo narrativo, no entanto, a completude do evento só será realmente sentida e justificada através da narrativa – a experiência, desse modo, fica mais rica.

Mesmo levando em conta que o lúdico prolonga a experiência, por possibilitar que o jogador jogue novamente mantendo o mesmo prazer, enquanto que a história enfraquece-se após conhecida, os jogos narrativos já permitem maior exploração do conteúdo – o jogador pode jogar novamente realizando outras escolhas, controlando outros personagens ou cumprindo tarefas secundárias, mas complementares à história. A permanência na narrativa do mundo simulado não precisa esgotar-se com o *Game Over* e muito menos com o *The End*<sup>22</sup>.

Assim, o uso da narrativa não exclui os aspectos lúdicos, pelo contrário, contextualiza e fortalece-os. O jogo, para ser caracterizado como tal, precisa de participação, que, através da narrativa, torna-se verossímil. Além de criar um ambiente atrativo emocionalmente, a história fornece a estrutura lógica para a disposição das regras do jogo (objetivos, poderes, personagens etc).

A narrativa, aqui considerada como uma produção ficcional, reflete os desejos e sofrimentos do indivíduo. Uma boa história permite a projeção de sentimentos pessoais, com a segurança de saber que é exterior – criada por outra pessoa (MURRAY, 2003). Para Eco:

“a ficção nos proporciona a oportunidade de utilizar infinitamente nossas faculdades para perceber o mundo e reconstruir o passado. (...) E é por meio da ficção que nós, adultos, exercitamos nossa capacidade de estruturar nossa experiência passada e presente.” (1994, p. 137)

<sup>21</sup> Um jogo como *Grand Theft Auto 4* (ROCKSTAR NORTH, 2008), apesar de possuir um enredo rebuscado (busca do veterano de guerra da Iugoslava Niko Belic por uma vida melhor na América), não obriga ao jogador acompanhá-lo; ele pode seguir as missões e finalizar o jogo sem precisar entender a trama.

<sup>22</sup> *Game Over* está associado com um fim abrupto e não planejado (morte do personagem ou fracasso em alguma missão). *The End* remete ao fim das histórias, a sua completude narrativa.

Histórias permitem a identificação biográfica com o personagem, criam um vínculo emocional com a fantasia. É confortável a sensação de viver em mundos nos quais a noção de verdade é indiscutível<sup>23</sup> (ECO, 1994).

Para Huizinga:

“O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana.”<sup>24</sup> (2008, p. 33)

“Ser diferente da vida cotidiana” e “limites de tempo e espaço” representam o deslocamento para uma realidade independente. O jogador é transportado para uma simulação que lhe permite ser um participante direto. A tensão (competição) e alegria (divertimento) mascaram o fato de ser apenas um jogo e colaboram com o isolamento sensível do jogador: ele fica cada vez mais imerso, com sua total atenção voltada para a execução das tarefas baseadas nas regras. O instinto agressivo origina o desejo pela vitória, é o espírito competitivo (agonístico) que está contido em cada um. A competição faz o jogo ficar mais apaixonante, pois a tensão precisa ser vencida – tensão significa incerteza, acaso, um estímulo à competição em que os participantes tentam pôr um fim a ela através da vitória. “A tensão aumenta a importância do jogo, e esta intensificação permite ao jogador esquecer que está apenas jogando” (HUIZINGA, 2008, p. 59).

Da mesma forma que nos sonhos, onde as pessoas são livres das restrições do cotidiano e podem satisfazer suas fantasias (NORMAN, 1993), as narrativas permitem que o indivíduo transfira suas expectativas para a obra. A diferença está no controle: um livro não permite interatividade maior que um virar de páginas ou interpretação, por exemplo; já o jogo possibilita maior participação na criação e manipulação do mundo ficcional – Aarseth (1997) destaca quatro funções para o usuário que corroboram isso: interpretativa, explorativa, configurativa e textual. A simulação concebe melhor os padrões de comportamento e de inter-relacionamento; pode-se entrar, manipular e observar. Este meio consegue representar a simultaneidade de processamentos que ocorre no cérebro melhor que um meio linear (MURRAY, 2003).

A união das diferentes fontes de imersão (narrativa e lúdica) enriquece a obra. Para Murray (2003, p. 113), “a grande vantagem de ambientes participativos na criação da imersão é sua capacidade de induzir comportamentos que dão vida a objetos imaginários”. A projeção de conteúdos pessoais e emocionais para o jogo transfere o assunto para um campo no qual é seguro ser pensado. “Trata-se de colocar suas fantasias mais perigosas num calabouço do qual você detém a chave” (ibid, p. 165).

Considerando que um jogo narrativo abriga em sua estrutura ambas as linguagens, e, portanto, duas fontes para gerar imersão<sup>25</sup>, e que elas não são obrigatoriamente dominantes uma sobre a outra, o desafio é usá-las de forma simultânea, complementar e de acordo com o propósito inicial do *game* – que pode ser claramente voltado para a narrativa<sup>26</sup>, como no PS3, ou para o movimento corpóreo, como nos jogos do Wii.

Para Schechner (2004), uma medida para o prazer sentido ao se jogar *games* é a maior quantidade de emoção sobre o esforço. Para o autor, fantasia é uma excelente moeda. Isso é útil quando relacionamos com as *p-actions*. De fato, afirma que um menor gasto de energia (menor ação física e complexidade da interface) pode possibilitar maior retorno emocional através da história. Nestes casos, há pouco esforço despendido e baixo preço físico.

O equilíbrio é importante quando se deseja agradar a todos os públicos. Entretanto, ao utilizar a narrativa como suporte para o jogo (caracterizando-o como narrativo), a interface de controle deve ser o mais simples possível. Esta recomendação levanta outra questão: a diferença entre perceber a ação ou agir de fato.

Clark (2001) propõe um novo esquema para a percepção e ação: o sistema perceptivo e motor trabalham juntos, não é um processo linear (perceber-pensar-agir). Percepção e ação iniciam-se antes do sinal sensorial chegar aos níveis mais elevados de raciocínio – o aparelho motor não aguarda um cenário detalhado chegar ao cérebro para iniciar a ação. Este argumento permite a abrangência da capacidade adaptativa do homem tanto no campo perceptivo quanto no motor. Em jogos de *videogame*, por exemplo, a naturalização das *p-actions* é explicada através deste pensamento – o cérebro não precisa interpretar uma necessidade do evento para comandar o corpo a apertar um botão.

<sup>23</sup> “As afirmações ficcionais são verdadeiras dentro da estrutura do mundo possível de determinada história” (ECO, 1994, p. 94)

<sup>24</sup> Apesar desta definição, assim como a de narrativa citada anteriormente, conseguir abranger uma infinidade de atividades, este artigo se deteve no que diz respeito a jogos de *videogame*.

<sup>25</sup> A imersão é usada como forma para se alcançar um propósito maior: divertir-se, passar o tempo, vencer, viver uma realidade alternativa etc.

<sup>26</sup> É importante citar que ser narrativo não significa que o jogo é inteiramente voltado para o drama. Jogos como *God of War 3* (SANTA MONICA STUDIO, 2010) possuem um enredo forte, entretanto, a jogabilidade é o que mais atrai o jogador.

Gregersen e Grodal (2009) estudam a corporificação<sup>27</sup> e a interface de controle nos jogos; para isso, usam como base a ciência cognitiva. Em mídias interativas, o audiovisual estimula olhos e ouvidos para simular a noção de tempo e espaço e as interfaces de ação integram o jogador no mundo simulado. Isso ocorre através do uso de alguns aspectos da corporificação: posse da ação (agência<sup>28</sup>) e posse do corpo. A noção de corpo e seu uso podem ser separados em dois campos: o *body image*, que consiste em um sistema consciente de percepções, atitudes e crenças; e o *body schema*<sup>29</sup>, um sistema sensorio-motor inconsciente e que dispensa a monitoração perceptiva (envolve o campo visual, espacial, sensível e motor). Em suma: *image* é percepção de algo e *schema* é capacidade de mover ou fazer algo.

O cérebro trabalha sob dois sistemas separados, que podem ser relacionados com o par percepção/ação. O sistema dorsal é inconsciente, lida com a localização espacial e utiliza a visão para a ação (alimenta o sistema motor). O sistema ventral lida com as formas e cores e usa a visão para percepção. Ou seja, o ventral cria o *body image* e o dorsal, o *body schema*.

No *videogame*, ocorre um equilíbrio entre os dois conceitos: a *body image* é deslocada para a tela, sendo necessária uma coordenação para que o *body schema* atue.

"É uma consciência incorporada no momento da ação, uma espécie de imagem do corpo em movimento (...). Este processo é uma fusão das intenções do jogador, das percepções e ações."<sup>30</sup> (Gregersen e Grodal, 2009, p. 67).

O jogador projeta sua imagem corporal para dentro do mundo simulado; ela passa a ser uma extensão virtual de seu próprio corpo.

A noção do processo cognitivo utilizando tanto o campo mental quando o sensorio-motor é importante para entender como funciona a lógica dos jogos do *Wii*. No jogo de tênis, por exemplo, o sistema dorsal tenta criar um quadro de referência centralizado no corpo simulado e, com base nisso, sincroniza-o com a

estrutura corpórea real (GREGERSEN e GRODAL, 2009). Isso gera um problema, pois a relação espacial não é a mesma (a distância real entre o personagem e a bola não é calculada pelo cérebro). Assim, ambientes virtuais em telas não permitem a ação através do sistema dorsal, que envolve o espaço físico. O que ocorre é a ação através do sistema ventral, que cria uma *body image* virtual capaz de executar as ações baseadas apenas no campo perceptivo. A realidade é muito mais complexa, impedindo uma simulação fiel. Por isso, o desafio perceptivo-cognitivo de se mover para a posição de rebater a bola é controlada pelo console, não pelo jogador.

Um problema básico citado por Gregersen e Grodal (2009) em jogos que usam o *Wii-remote* ou similar é a inexistência de retorno de força ("*force feedback*") – não há reciprocidade sensível na realização da ação. O uso do controle como simulação de uma raquete de tênis necessita apenas da realização do movimento; entretanto, o peso da raquete, o atrito com o ar ou o impacto com a bola são ignorados. Desta forma, um jogo de tênis é voltado essencialmente para o tempo de resposta: quanto mais rápido, mais fácil ganhar a partida.

A falta de reciprocidade sensível é necessária e desejada muitas vezes. Dependendo do tipo de jogo, não sentir de fato as consequências do ato é fundamental e necessário. No jogo de tiro *Call of Duty 4* (ACTIVISION, 2007), para *Wii*, o jogador controla o personagem em primeira pessoa<sup>31</sup>, posicionando a mira da arma ao longo da tela através do *Wii Remote*. Ao ser atingido, uma marcação em vermelho surge no vídeo – neste caso, por razões óbvias, não possui retorno físico é necessário. Em outros jogos, infelizmente a falta de qualquer *feedback* sensível acarreta um distanciamento com a experiência real, pois impede a construção do *body schema*.

Apesar do isomorfismo motor em jogos do *Wii* facilitarem a imersão através da agência e do sentimento de posse da ação, enfatizar *p-actions* pode ser problemático, pois os jogadores gastarão recursos cognitivos e emocionais para inibir o potencial da ação guiada pela visão (dorsal / *body schema*) (GREGERSEN e GRODAL, 2009). Utilizar movimento necessita maior habilidade física: perícia, fôlego, força, rapidez, elasticidade etc. Isso pode limitar a própria experiência, uma vez que a realização da simulação de uma ação complexa necessita de uma ação complexa. Os jogos, assim, passam para um nível mais físico e menos narrativo. A simulação de um jogo de tênis é quase um jogo de tênis – neste caso, a experiência é mantida, mas restrita às limitações do meio. No caso de um jogo narrativo, a realização de

<sup>27</sup> Corporificação ("*embodiment*"), no trabalho de Gregersen e Grodal (2009), possui sentido de dar corpo, real ou virtual; concretizar; tornar visível.

<sup>28</sup> Agência é a capacidade de realizar ações significativas e poder ver os resultados lógicos das escolhas e decisões (MURRAY, 2003).

<sup>29</sup> Os termos *body image* e *body schema* podem ser traduzidos para "imagem corporal" e "esquema corporal". No entanto, por questões formais, para este artigo optou-se por manter os termos no idioma original.

<sup>30</sup> Livre tradução de: "*It is an embodied awareness in the moment of action, a kind of body image in action (...). This process is a fusion of player's intentions, perceptions and actions*"

<sup>31</sup> Jogos de tiro em primeira pessoa ("*first person shooter*") simulam a visão do próprio personagem; a câmera, assim, é posicionada na altura dos olhos e o jogador vê o que o personagem vê (normalmente, o ambiente com a arma na parte inferior).

ações “rouba” ainda mais a atenção para a sua própria realização e finalização, em detrimento de uma ação voltada ao enredo. O foco fica na realização da ação real e não na ação simulada, afastando-se ainda mais do propósito narrativo daquele ato.

Com o objetivo de criar uma narrativa convincente, em que o jogador sinta-se ator na história, a *p-action* não pode requerer muita destreza física. Murray afirma que:

“quanto mais essas primitivas<sup>32</sup> forem fáceis de aprender e menos chamarem a atenção para o computador – ou seja, quanto mais transparentes forem –, mais intensa será nossa imersão e mais forte o sentido de encenação dramática.” (2003, p. 183)

Através do estudo do jogo ICO, para *Playstation 2*, Gregersen e Grodal (2009) afirmam que, considerando temas emocionais como isolamento, afeto e vínculo, as restrições na configuração do sistema (uso simples do *joystick*, sem detecção de movimento corporal) contribuem esteticamente para aquele jogo – neste caso, o uso do controle garante que as ações do jogador e do personagem fiquem separadas, contribuindo ainda mais com o isolamento entre eles. A narrativa utiliza as limitações da interface como mais um elemento fortalecedor da imersão narrativa.

*P-actions* pouco elaboradas tiram o foco da ação em si e colocam no que ela representa. Todavia, a percepção de movimento não precisa resultar do movimento em si. O sistema sensorio-motor é ativado de duas maneiras: através do uso de uma ferramenta virtual, que estende o corpo do indivíduo na simulação (a ferramenta é incluída no *body image*), ou da observação de padrões motores (GREGERSEN E GRODAL, 2009). O nervo não precisa ser estimulado para que o indivíduo sinta algo relacionado ao corpo físico. Observar agentes em movimento ativa partes do sistema motor próprio, da mesma forma como percepção e ação estão ligados. Gregersen e Grodal (2009) explicam esta sensibilidade através da existência de neurônios espelho, que são excitados quando se observa uma ação ou quando se age.

Partindo da afirmação que o *videogame* integra o indivíduo através do estímulo audiovisual e da corporificação para criar o sentimento de imersão, a plataforma *Playstation 3* é mais competente em desenvolver jogos verdadeiramente narrativos. Gregersen e Grodal (2009) afirmam que, apesar da sensação de posse do corpo real ser alta, em função dos processos de *body schema* estarem ativados, agência e posse do corpo virtual podem ser severamente dificultados, pois o que se percebe e o que se sente não

<sup>32</sup> As primitivas são “os blocos básicos de construção de um sistema de composição de histórias” (MURRAY, 2003, p. 182). Para a autora, as principais primitivas são as ações dos jogadores, definidas pelo autor.

se somam. Para os autores (id., p. 76), “quanto menor a atividade motora, menor a incongruência”<sup>33</sup>.

Comparando-se com o *Wii*, é possível destacar duas características que contribuem na construção de jogos centrados no enredo: o uso de *p-actions* simples não desvia a atenção do jogador sobre o contexto narrativo (ou tiram por momentos muito curtos, como matar um inimigo ou passar por um local perigoso). A simplicidade de controle do personagem facilita a naturalização e transparência dos comandos contribuindo com a ação contextualizada. Isso não necessariamente envolve o nível de dificuldade para finalizar um objetivo: uma ação pode ser complicada apesar das *p-actions* simples. Os comandos necessários no jogo *God of War 3* (SANTA MONICA STUDIO, 2010) para *PS3* são apenas apertar botões e mover a alavanca analógica. As ações de *Kratos* são diretas, como pular (*X*) ou atacar (*quadrado*). A dificuldade, assim, está nos labirintos e inimigos. Não é problema apertar o botão; a complexidade da ação relaciona-se mais com o próprio contexto narrativo: para derrotar múltiplos inimigos simultaneamente são necessárias rapidez, força e magias adequadas, adquiridas ao longo do jogo pelo próprio protagonista e em função da história.

A falta da relação isomórfica com os movimentos reais do corpo não diminui a experiência. Como a sensação de movimentação e posse do corpo dá-se também através da simples observação do movimento<sup>34</sup>, o jogador consegue minimamente ter a percepção da ação apenas assistindo seu personagem agir de acordo com seus comandos.

A outra característica que contribui na construção de jogos centrados no enredo envolve a qualidade e presença do audiovisual como método para simular a recepção (os resultados das ações sobre o jogador). A falta de reciprocidade sensível é compensada através de gráficos e sons mais realistas<sup>35</sup>. Gregersen e Grodal (2009) usam como exemplo o jogo de boxe do *Wii Sports*<sup>36</sup> (NINTENDO, 2006): neste *game*, os resultados das ações sobre o jogador são construídos na forma audiovisual – ser atingido gera um simples efeito de “explosão”. Entretanto, esta saída audiovisual consegue causar efeito no corpo real em função das baixas expectativas pessoais do jogador em relação a ser um agente corporificado na tela. Como no *Wii*, o *PS3* também utiliza este artifício, com dois diferenciais: em jogos cuja proposta não envolva realismo físico real, não há expectativa sobre

<sup>33</sup> Livre tradução de: “less motor activation means less incongruence.”

<sup>34</sup> Isso não significa que a experiência entre observar um movimento e realizar o movimento seja idêntica.

<sup>35</sup> O console *Wii* prioriza a interface de controle sobre a qualidade audiovisual.

<sup>36</sup> O jogador segura o *Wii remote* em uma mão e o *Nunchuk* (outro acessório do console) na outra para, então, simular os golpes.

consequências sensíveis no corpo do jogador, portanto quanto menor a expectativa, maior será a surpresa, aumentando a probabilidade de gerar reações no corpo físico. Além disso, o *feedback* sensível em jogos de *Playstation 3* são muito mais realistas devido a superioridade do *hardware*.

Muito do poder imersivo do ciberespaço é obtido através de recursos visuais; o espetáculo, muito usado pelas antigas formas de entretenimento, causa contentamento e conduz o jogador a um novo estado de percepção (MURRAY, 2003).

Um problema a ser evitado é usar o espetáculo audiovisual como compensador para narrativas ou interfaces de controle frágeis. Moulthrop afirma o seguinte:

"Na verdade, Eskelinen queixa-se extensamente sobre as concepções limitadas do mercado de jogos perguntando por que eles insistem em um ingênuo realismo visual e deixam tão pouco espaço para variação estratégica, mesmo em contextos competitivos."<sup>37</sup> (2004, p. 66)

Através da perspectiva narratológica, pode-se entender "*strategic variation*", citado por Moulthrop, como um diferencial narrativo também. Neste caso, o gráfico detalhado deve ser uma compensação pelo fato daquele mundo ser uma criação ficcional, uma tentativa de aproximação da simulação com a realidade física e sensível do jogador, e nunca para contrabalançar a simplicidade da narrativa.

#### 4. Considerações finais

O sistema sensorio-motor, o ambiente, os objetos e as relações sociais são fundamentais ao processo cognitivo, assim como ao ato de jogar *videogame*. Cada um destes elementos interfere diretamente na experiência do jogo.

Este artigo priorizou dois elementos como objeto de estudo: a narrativa e o uso do corpo como interface de controle. O uso do movimento corporal está mais próximo dos conceitos definidos pela Ludologia, enquanto que a valorização da narrativa e transparência dos meios aproxima-se da Narratologia. O equilíbrio entre as fontes de imersão, que surgem em função das diferentes maneiras de usar a interface de controle e um enredo, não necessariamente representa a soma de duas metades. Dependendo do tipo de jogo, o movimento do corpo real pode ou não ser mais importante.

<sup>37</sup> Tradução livre de: "*In fact, Eskelinen complains at length about the limited conceptions of mass-market games, asking why they insist on simpleminded visual realism and leave so little room for strategic variation even within competitive contexts.*"

Não é objetivo definir a relação de causa e efeito no uso da narrativa ou do movimento corporal. Não é consequência usar um conteúdo dramático mais elaborado para suprir a fraca utilização do corpo e também não significa que ao escrever uma fraca história, o autor deve priorizar a utilização do corpo como interface – um jogo pode ser divertido apenas no sentido lúdico e usar *p-actions* simples (*Tetris* diverte e usa poucos comandos). A proposta é destacar como uma configuração influencia a outra.

Ao utilizar cada vez mais uma interface de controle com base em movimentos reais, o jogador também naturaliza os movimentos, fazendo com que o controle fique transparente, da mesma forma como ocorre quando a interface é apenas um *joystick*, com *p-actions* simples. Com este cenário estabelecido, o jogador pode focar sua atenção para a narrativa. Entretanto, a naturalização do movimento depende de elementos que um ambiente virtual não fornece: reciprocidade sensível. Este retorno é fundamental para a real noção de movimento.

De qualquer forma, ambos os conceitos são fundamentais dentro de um jogo narrativo. Tanto o aspecto lúdico quanto o narrativo representam fontes para o sentimento de imersão. Contudo, é de extrema importância conhecer os limites de cada formato e saber até onde eles continuam complementares para não correr o risco de se tornarem opostos.

#### Referências bibliográficas

- AARSETH, Espen. 1997 *Cybertext: perspective on ergodic literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- \_\_\_\_\_. 2004. Genre trouble: narrativism and the art of simulation. In WARDRIP-FRUIIN, Noah. (Org.). *First Person: new media as story performance and game*. Massachusetts: MIT Press
- CLARK, Andy. 2001. *Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- ECO, Umberto. 1994. *Seis passeios pelo bosque da ficção*. São Paulo: Companhia das Letras.
- ESKELINEN, Markku. 2004. Towards computer game studies. In WARDRIP-FRUIIN, Noah. (Org.). *First Person: new media as story performance and game*. Massachusetts: MIT Press.
- GREGERSEN, A.; GRODAL, T. 2009. Embodiment and interface. In: PERRON, B; WOLF, M. (Org.). *The video game theory reader 2*. New York: Routledge.
- HUIZINGA, Johan. 2008. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.
- HUTCHINS, Edwin. 2000. *Distributed Cognition*. [online]. Disponível em [\[http://files.meetup.com/410989/DistributedCognition.pdf\]](http://files.meetup.com/410989/DistributedCognition.pdf). Acesso em: 25/01/2011

JUUL, Jesper. 2003. The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness. In *Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings*. COPIER, M.; RAESSENS, J. Utrecht: Utrecht University.

MOULTHROP, Stuart. 2004. From work to play: molecular culture in the time of deadly games. In WARDRIP-FRUIIN, Noah. (Org.). *First Person: new media as story performance and game*. Massachusetts: MIT Press.

MURRAY, Janet. 2003. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço*. São Paulo: Itaú. Cultural: UNESP.

\_\_\_\_\_. 2005. *The last word on Ludology v Narratology in Game Studies*. Estados Unidos: Georgia Institute of Tecnology [online]. Disponível em: [[www.lcc.gatech.edu/%7Emurray/digra05/lastword.pdf](http://www.lcc.gatech.edu/%7Emurray/digra05/lastword.pdf)]. Acesso em: 06/01/2011

NORMAN, Donald. 1993. *Things that make us smart*. Cambridge: Perseus Books.

REGIS, Fátima. 2010. *Práticas de comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura* [online]. Anais da XIX COMPÓS. Rio de Janeiro. Disponível em: [[www.compos.org.br/data/biblioteca\\_1444.doc](http://www.compos.org.br/data/biblioteca_1444.doc)]. Acesso em: 25/01/2011

RYAN, Marie-Laure. 2009. From narrative games to playable stories. *StoryWorlds: A Journal of Narrative Studies*, Nebraska, vol. 1.

SCHECHNER, R. 2004. Response by Richard Schechner. In WARDRIP-FRUIIN, Noah. (Org.). *First Person: new media as story performance and game*. Massachusetts: MIT Press, 2004. P. 192-196

SINGER, Ben. 2004. Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular. In: CHARNEY, LEO; SCHATZ, VANESSA R. (org.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify.

ZIMMERMAN, Eric. 2004. Narrative, interactivity, play and games: four naughty concepts in need of discipline. In WARDRIP-FRUIIN, Noah. (Org.). *First Person: new media as story performance and game*. Massachusetts: MIT Press.

### **Jogos**

CALL OF DUTY 4: Modern Warfare. Activision. 2007

GOD OF WAR 3. Santa Monica Studio. 2010

GRAND THEFT AUTO 4. Rockstar North. 2008

PRO EVOLUTION SOCCER. Konami. 2010

SILENT HILL. Konami. 1999

TETRIS. 1984

WII SPORTS. Nintendo. 2006