

# A linguagem cinematográfica no meio eletrolúdico: integração da narrativa visual ao motor gráfico dos jogos tridimensionais

Luis Rodrigo Gomes Brandão  
Estácio  
João Pessoa, Paraíba  
luisrodrigobrandao@gmail.com

**Resumo**—Enquanto a planificação imagética e a montagem fizeram do cinema a sétima arte, a linguagem cinematográfica propiciou mais expressividade e imersividade aos jogos eletrônicos, principalmente por meio dos gráficos em três dimensões. A progressiva integração da ação dramática ao próprio motor gráfico agregou funções lúdicas à narrativa visual, devido a singular interatividade dos games. O presente trabalho tem como objetivo avaliar as especificidades da linguagem cinematográfica nos games por meio da análise de jogos eletrônicos como *God of War*, *Uncharted*, *Shadow of the Colossus* e *Dead Space*.

**Palavras-chave**—*narrativa visual; motor gráfico; interatividade.*

**Abstract**—While imagetic planning and montage made the cinema the seventh art, film language led to more expressiveness and immersiveness to electronic games, especially by means of three-dimensional graphics. The progressive integration of dramatic action to own graphics engine added functions ludic to visual storytelling, because the unique interactivity of games. This study aims to evaluate the specifics of film language in games by analyzing video games like *God of War*, *Uncharted*, *Shadow of the Colossus* and *Dead Space*.

**Keywords**—*visual storytelling; graphic engine; interactivity.*

## I. INTRODUÇÃO

Devido a sua natureza multimidiática, os jogos eletrônicos sempre recorreram a outros meios para desenvolver sua narrativa emoldurada de forma verbal e não-verbal. A busca de soluções estético-formais para potencializar a expressividade narrativa no próprio motor gráfico dos games evidenciou-se como um problema conjunto do design e das artes visuais. A transição dos jogos eletrônicos de um meio aditivo para expressivo iniciou-se efetivamente a partir do usufruto dos gráficos em três dimensões.

Os gráficos tridimensionais consolidaram o uso da linguagem cinematográfica nos jogos eletrônicos por meio de câmeras virtuais que possibilitaram diversos pontos de vista distintos para o jogador. Além de originar novos gêneros de games, as câmeras virtuais também agregaram mais expressividade narrativa. A progressiva integração da ação dramática dos eventos de roteiro ao próprio motor gráfico do jogo proporcionou mais interatividade e imersividade para o jogador, possibilitando ainda mais explorar as especificidades do meio eletrolúdico.

Além da inerente função narrativa, a câmera virtual também contém funções lúdicas que possibilitam simultaneamente o desenvolvimento da história do jogo e os desafios propostos. O tempo dramático do cinema, com seu fluxo ininterrupto de planos, cenas e sequências com duração imutável, cede lugar a um tempo indefinido, dependente da ação do jogador, cujo uso trata da gestão dos efeitos de expectativa e tensão. Portanto, analisaremos como a integração da narrativa visual ao motor gráfico dos games contribui para a multiplicidade sensorial do jogador e a multiformidade do jogo.

## II. A NARRATIVA CINEMATOGRAFICA

Composto por imagens sequenciais que criam a ilusão do movimento, o cinema construiu sua própria linguagem devido a sua singularidade tecnológica, mas também por causa de suas limitações iniciais. A impossibilidade de transmissão de sons síncronos no cinema mudo maximizou sua expressividade imagética, fomentando a linguagem visual que originou a narrativa cinematográfica.

A menor unidade pictórica de um filme é o plano, que consiste na imagem captada entre dois cortes da câmera. Diversos planos constituem uma cena, que ocorre num mesmo ambiente, dentro de um tempo determinado. Enquanto uma cena é um fragmento do filme com unidade de espaço e tempo, uma sequência é um conjunto de cenas integradas por uma ideia ou conceito, que compõem uma unidade de ação dramática singular e coesa. Em uma analogia à literatura, os planos seriam como frases, enquanto as cenas seriam parágrafos e as sequências, capítulos de um livro. Sob essa perspectiva, fica mais evidente que as cenas sempre devem desenvolver a trama.

Na narrativa visual a planificação imagética é construída por meio do enquadramento, ângulo, duração e movimento da câmera. O enquadramento considera a distância entre a câmera e a figura humana, que por sinal também é a distância entre o espectador e o objeto enquadrado. Do plano detalhe ao grande plano geral, há uma relação proporcional entre a expressividade do elenco e o caráter descritivo da imagem. Quanto ao ângulo, o plano pode ser mergulho (*plongée*) ou contra-mergulho (*contra-plongée*). Apesar de ambos conterem conotações cristalizadas, como por exemplo, a superioridade e a repressão da figura enquadrada no contra-mergulho e a inferioridade no mergulho, também podem ser atribuídos

outros significados dependentes do sentido empregado pelo contexto narrativo do filme e da forma pela construção na montagem. Essa ressignificação dos planos evidencia o caráter polissêmico dos planos na narrativa cinematográfica, já que a construção narrativa depende dos fatores anteriormente descritos, mas também do receptor e suas particularidades psíquicas e cognitivas.

Quanto a duração, o plano pode ser relâmpago ou sequência. Devido a sua curta duração, o plano relâmpago é bastante utilizado em videoclipes e vídeos publicitários. No filme *Psicose* (1960), a cena da morte da protagonista Marion na banheira ocorre em apenas 45 segundos, mas é composta por 71 planos. Já o plano sequência consiste numa captação visual contínua e ininterrupta, que pode variar ângulo, distância e local. É o caso do filme *Arca Russa* (2002), composto por um único plano sequência de 97 minutos que percorre 35 salas do museu Hermitage. Portanto, a continuidade e fluidez dos planos imagéticos que constroem as cenas dependem do ritmo adotado no filme.

Também denominado *timing*, o ritmo de um produto audiovisual é proveniente do design adequado do fluxo de informação narrativa durante um determinado período de tempo nos planos, cenas e sequências contextualizadas por gênero dramático, estética e proposta fílmica. Entretanto, o *timing* também pode ser moldado por fatores tecnológicos, mercadológicos e pelo suporte midiático, vide as novelas e séries televisivas. O ritmo dos filmes *pré-blockbuster* é mais arrastado e lento, diferente dos filmes atuais, que possuem um *timing* mais dinâmico. A alta receptividade do público em geral ao cinema narrativo hollywoodiano ocorre porque os filmes comerciais se aproximam mais de uma constante universal chamada flutuação 1/f, um conceito da teoria do caos correspondente ao padrão de atenção inerente do cérebro humano, segundo uma pesquisa publicada na *Psychological Science* [1]. Após mensurar a duração de cada plano de cada cena de 150 filmes populares de vários gêneros lançados entre 1935 e 2005 e transformar estas sequências de planos em “ondas” para cada filme, Cutting (2010) encontrou um padrão denominado flutuação 1/f, uma espécie de ritmo que surge na natureza, na música, na engenharia, na economia e em outros lugares. Como um processo coletivo, vide o mito da arte total descrito por Ricciotto Canudo [2], o ritmo de um filme é determinado pelo roteirista, que estrutura as ações dramáticas baseando-se no padrão temporal vigente; pelo diretor, que decupa o roteiro em planos imagéticos e também pode supervisionar a montagem durante a pós-produção; e o editor, que monta o filme selecionando as melhores tomadas de cada um dos planos registrados.

O ritmo e a estética de filmagem também estão diretamente ligados ao público-alvo. O comportamento dos usuários da era da informação - indivíduos multitarefa, multimidiáticos e participativos, porém com alto grau de dispersão - reflete na estética imagética das produções audiovisuais pós-modernas. Por exemplo, a produção televisiva foi moldada pela inserção do controle remoto nos aparelhos de TV, que potencializou a dispersão e obrigou as teledifusoras a adotarem uma linguagem mais ágil. Como a interatividade está na mutualidade, então o próprio meio de comunicação é passível de influência.

A mesma geração que presenciou o surgimento do mercado de home vídeo (VHS) e consumiu filmes no conforto de seu lar, foi a mesma que viu o surgimento da indústria dos jogos eletrônicos a partir do fim da década de 70. Nascidos na era da informação, a geração Y foi formada por indivíduos cuja percepção sensorial foi estimulada de forma diferente das anteriores, com uma experiência sinérgica ainda mais complexa devido a adição do tato. Portanto, a tendência é que as próximas gerações sejam cada vez mais participativas e receptivas às novas mídias.

### III. A NARRATIVA CINEMATOGRAFICA NOS JOGOS ELETRONICOS

Os jogos com gráficos tridimensionais utilizam a linguagem cinematográfica para potencializar a expressividade narrativa da imagem e aumentar a imersão, por meio da adoção de múltiplas câmeras virtuais e da planificação imagética. Entretanto, diversos games permitem o jogador ter controle parcial ou total sobre a câmera. A implantação do direcional analógico nos controles a partir da quinta geração de consoles, inicialmente no Nintendo 64 e posteriormente no Dual Shock do PlayStation, foi realizada para prover essa manipulação visual para possibilitar a fruição estética do jogador e, principalmente, para fins lúdicos.

Pertencente ao subgênero *hack 'n slash*<sup>1</sup>, *God of War* (Sony, 2005) coloca o jogador no papel do violento soldado espartano Kratos, numa sanguinária jornada de vingança contra o deus da guerra Ares pela morte de sua mulher e filha. Enquanto os jogos tradicionais são divididos em estágios com temáticas e estéticas distintas, *God of War* possui um fluxo contínuo de ambientes, similar a um filme. Em alguns momentos a mudança drástica entre os ambientes é intervalada por *cutscenes*<sup>2</sup>.

Ao invés de HUDs<sup>3</sup> indicadores do sentido que orientam o jogador no prosseguimento do cenário, a câmera assume um papel similar a um repousoir<sup>4</sup> nos jogos cinematográficos, mudando o ângulo e o enquadramento para direcionar o jogador para o próximo local a ser visitado para o jogo avançar. Apesar de serem dinâmicas, as câmeras de *God of War* são posicionadas em pontos estratégicos dos cenários, de modo que alternam subitamente durante um determinado trajeto, mas sem comprometer a jogabilidade. Ou seja, o percurso dos cenários do jogo são fragmentados em múltiplos

<sup>1</sup> Subgênero dos jogos de luta, cujos personagens utilizam armas brancas.

<sup>2</sup> Cenas de transição que intercalam o jogo e possuem interatividade nula ou limitada. Sua função é desenvolver a narrativa, fortalecer o desenvolvimento do protagonista, introduzir antagonistas e prover informações de fundo, a atmosfera, os diálogos e as pistas. Também conhecidas como *cinematics* e *in-game movies*, as *cutscenes* podem ser animações, filmes *live-action* e também utilizar o próprio motor gráfico do jogo para criar eventos de roteiro. [11]

<sup>3</sup> *Heads-up display*. É a representação visual dos objetos e atributos do jogo, como por exemplo, a vida e os itens.

<sup>4</sup> É um objeto presente no primeiro plano de uma imagem, no lado direito ou esquerdo, que direciona a atenção do espectador para a composição enquadrando a borda.

planos distintos. Quando a câmera muda repentinamente, Kratos continua caminhando na direção do plano anterior, mesmo que o botão do direcional pressionado seja o inverso a direção da câmera mais recente.

Na série *God of War*, o jogador não possui controle sobre a câmera, que movimenta-se sob trilhos pré-estabelecidos, de modo que o ângulo, a duração e o enquadramento da câmera variam de acordo com o modo do trecho do cenário percorrido por Kratos, que varia entre o combate, a exploração, o solucionamento de quebra-cabeças e os eventos de roteiro. Devido a multiplicidade de mecânicas, a câmera se ajusta automaticamente em *God of War* para prover o ângulo e enquadramento mais favoráveis para o desafio vigente. Por exemplo, a câmera adota um ângulo zenital (conhecida nos games como visão top-down) para que o jogador obtenha a melhor visualização geral do cenário (figura 1).



Fig. 1. Ângulo zenital favorece o jogador num desafio da área *The Ring of Pandora*.

Na ponte de entrada do Templo de Pandora no primeiro jogo da série, o enquadramento inicial da câmera é um plano conjunto, cuja abertura para o plano geral ocorre à medida que o jogador avança na ponte em direção à entrada do referido templo (figura 2). Ao invés de HUDs para indicar o sentido que o jogador deve seguir para prosseguir no jogo, a câmera possui essa função em *God of War*, efetuando determinados movimentos para indicar o próximo local a ser alcançado para o jogo continuar. Diversas câmeras estão posicionadas nos cenários do jogo, de modo que o enquadramento pode variar subitamente durante um determinado trajeto. Quando a câmera muda repentinamente em *God of War*, Kratos continua caminhando na direção anterior, mesmo com o sentido invertido do botão do direcional pressionado.

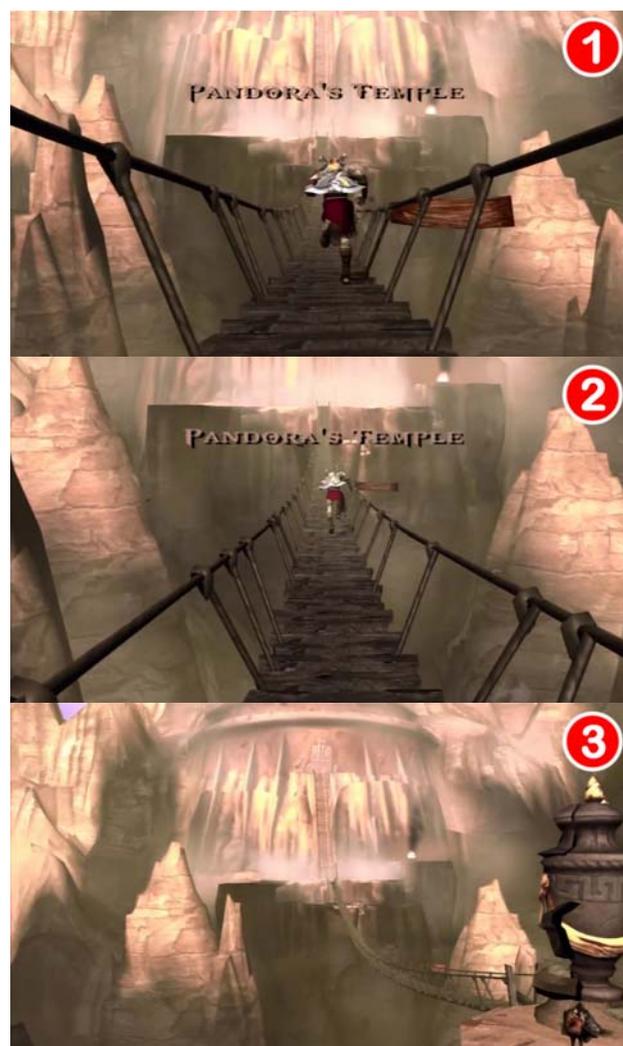


Fig. 2. Abertura da câmera do plano conjunto para grande plano geral em *God of War*.

Em *God of War* também há a utilização dos três planos imagéticos descritos por Block [3] para desenvolver simultaneamente a narrativa emoldurada e emergente [4] apenas por meio de imagens. Em um trecho do estágio do Templo de Pandora, Kratos tem que atravessar uma longa corda no plano intermediário, enquanto diversos soldados se enfrentam no primeiro plano e no plano de fundo. Após passar por alguns soldados que se enfrentam em ambos os planos, um inimigo presente no primeiro plano desferiu um golpe de misericórdia num soldado e vai em direção ao plano intermediário, onde Kratos segue pendurado na corda (figura 3). Essa ação ocorre à medida que o jogador avança da esquerda para a direita.



Fig. 3. Três planos imagéticos paralelos em *God of War*.

Nos jogos cinematográficos, a câmera também pode adquirir função lúdica, ocultando o acesso às áreas que contém caminhos alternativos ou itens e artefatos secretos. Consequentemente a câmera constitui um obstáculo a plenitude da experiência do jogador e da conquista do jogo. Em *God of War*, a câmera esconde áreas secretas que contém arcas em alguns segmentos, por meio de uma visualização do cenário que favorece o prosseguimento linear do jogo.

Como o plano geral possui caráter descritivo, com função de valorizar o cenário e contextualizar geograficamente a próxima cena, a figura humana sempre fica em escala reduzida (figura 4). Nos games esse plano contém a mesma significação, tanto no eventos de roteiro como nos estágios, mas às vezes, no segundo caso, só permitem que o jogador movimente o avatar no cenário, bloqueando ações como o pulo e o ataque.



Fig. 4. Plano geral de *God of War* na área *The Road to Athens*.

O efeito de câmera lenta é utilizado em *God of War* para potencializar a ação dramática durante os combates, permitindo contemplar o último ataque de uma sequência de golpes de Kratos. Esse recurso estético é bastante utilizado em vários gêneros do cinema, mas principalmente em filmes de ação, visando gerar tensão e expandir as passagens de clímax.

A série *Uncharted* é protagonizada pelo caçador de tesouros Nathan Drake, um *tracer*<sup>5</sup> aventureiro que busca relíquias em todo o mundo com seu sócio e mentor Victor “Sully” Sullivan, mas sempre se deparam com criminosos com interesses em comum. Como uma mescla de aventura em plataforma com tiro em terceira pessoa, a mecânica do jogo consiste em exploração e quebra-cabeça, ambos com elementos de *Parkour*, e em ação, por meio de brigas e tiroteios com inimigos. Os eventos de roteiro utilizam o motor gráfico do jogo, de modo que algumas passagens dos capítulos limitam o controle de Nathan Drake apenas a caminhada, enquanto ocorrem os diálogos. Os cenários grandiosos e extremamente detalhados não sofrem com o efeito de construção progressiva que tanto dificultou a suspensão de descrença na quinta e sexta geração de videogames. Portanto é possível observar toda a extensão dos cenários, em qualquer ponto de vista, cujo realismo contribui para a imersão na aventura do jovem explorador. O jogo impossibilita a interação com os NPCs<sup>6</sup> nativos das cidades visitadas, de modo que vários desempenham seus papéis de forma cíclica, independente da presença do personagem do jogador, enquanto outros apenas observam Nathan Drake atentamente.

A série *Uncharted* é uma das franquias de games que mais consegue usufruir a linguagem cinematográfica para potencializar a intensidade dramática. Além de variar seu enquadramento de acordo com o modo de jogo, a câmera também se aproxima de Nathan Drake por meio de planos conjuntos e americanos com o intuito de sensibilizar o jogador com as situações vivenciadas pelo protagonista (figura 5). Além disso, a humanização de Drake também está evidente nas animações realísticas e na composição de sua personalidade, pois sempre reage de forma verossímil a situações de alto risco do jogo.



Fig. 5. Plano conjunto de uma cena interativa de *Uncharted 3: Drake's Deception*.

Assim como nos filmes expressivos, há jogos cinematográficos cuja narrativa ocorre essencialmente de forma imagética, por meio da comunicação não-verbal, sem utilizar *voice-overs*<sup>7</sup> e diálogos, contendo um determinado

<sup>5</sup> Praticante de *Parkour*, uma atividade cujos participantes usam seu corpo para passar obstáculos naturais e urbanos de uma forma rápida e eficiente.

<sup>6</sup> *Non-player character*. Em português, personagem não jogável.

<sup>7</sup> Conhecida no Brasil como “narração em *off*”, é quando um narrador fala fora da cena.

grau de abstração que aproxima ainda mais os games do estado de arte. A multiplicidade sensorial e perceptiva da narrativa visual está diretamente ligada a capacidade desses games produzirem narrativas emergentes<sup>8</sup> [4] e despertarem emoções variadas nos jogadores. Ou seja, a imagem pode conter uma auto-suficiência plástica para prover experiências lúdicas distintas entre os jogadores, sendo também intuitiva o suficiente para deixá-los sempre no canal de fluxo<sup>9</sup> do jogo [5]. É o caso dos jogos *Shadow of the Colossus* (Team Ico, 2005) e *Journey* (thatgamecompany, 2012).

Em *Shadow of the Colossus*, o solitário cavaleiro Wander percorre com seu cavalo Agro uma vasta terra em caça de gigantes para ressuscitar uma princesa falecida. Quando encontra os *Colossi*, deve escalá-los e encontrar seu ponto fraco para destruí-los. O jogo contém *cutscenes* que usufruem o próprio motor gráfico do jogo, para ilustrar, por exemplo, o aparecimento dos *Colossi* e as cenas que ocorrem no templo onde está o corpo da princesa. As poucas falas do jogo consistem nos diálogos travados entre a entidade chamada Dormin e o protagonista Wander, dotadas de limitada função narrativa para situar o jogador na história, e também com função lúdica, para transmitir algumas instruções sobre a mecânica e jogabilidade.

O caráter intuitivo provido pelos sinais visuais de *Shadow of the Colossus* consiste em princípios estéticos oriundos da disposição antropológica do homem. Jan Mukarovsky [6] supõe que “a satisfação estética surja quando o homem reconhece, no entorno material, princípios que regem o seu próprio corpo.” Isto é evidenciado pela relação do sistema horizontal-vertical, na delimitação do céu e a terra pela linha do horizonte, e pelas linhas verticais provenientes das árvores. Ambas as linhas constituem pontos de orientação da percepção humana. O jogo possui visão em terceira pessoa, cuja câmera é manipulável pelo jogador por meio do direcional analógico para obter o melhor ângulo durante a exploração do ambiente e os confrontos com os *Colossi* (figura 6). No entanto, o jogo também manipula a câmera para conferir mais dramaticidade às batalhas, por meio de mudanças no enquadramento, ângulo e movimento.



Fig. 6. Confronto entre Wander e o primeiro Colossi em *Shadow of the Colossus*.

#### IV. JOGOS NARRATIVOS E HISTÓRIAS JOGÁVEIS

É notório que a convergência entre cinema e games obteve mais expressividade a partir da sexta geração de videogames. Se por um lado a tecnologia concedeu mais imersividade aos games, por meio de gráficos fotorrealísticos e sensores de movimento, por outro a crescente integração entre narrativa e jogo demonstrou seu potencial em prover uma experiência fílmica ainda mais sinérgica do que a oferecida pela sétima arte.

Na ficção tradicional, o objeto do drama é a ação, evidenciada por personagens que experimentam o conflito por meio de obstáculos provenientes das forças antagonistas. Enquanto nos filmes os personagens são construídos por suas ações, por sinal pré-estabelecidas pelo autor, nos jogos eletrônicos os personagens podem ser os responsáveis pelas mesmas. Ou seja, o jogador pode ser co-autor da narrativa do jogo, mesmo que minimamente por meio da experiência distinta proveniente da inerente multiformidade dos jogos eletrônicos.

De acordo com Ryan [7], os games dotados de narrativas dividem-se em dois formatos: jogo narrativo e história jogável. No jogo narrativo a história está subordinada ao game, com o intuito de prover mais imersividade e enriquecer a experiência do jogador. Nesse formato a história é construída de forma impositiva, de modo que a progressão do jogador ocorre por meio de um ou mais caminhos pré-estabelecidos que o leva a um ou mais finais distintos. Essa modalidade de jogo contém “regras claras de funcionamento do jogo que levam a estados bem definidos de vitória e derrota, e o prazer obtido com a atividade reside na tensão da competição ou na satisfação em resolver problemas” [7]. Falcão [8] denomina esse tipo de jogo como hiperlinear convergente. É o caso da série *Grand Theft Auto* e do jogo *Chrono Trigger* (Square, 1995). Na história jogável, as ações do jogador constroem a história, de modo que não há estados de vitória ou derrota. O prazer obtido por esse tipo de jogo consiste “no livre uso da imaginação, em adotar identidades estrangeiras, formas relações sociais, construir objetos, explorar ambientes e acima de tudo na criação de representações” [7]. Essa categoria abrange simuladores como a série *The Sims*, e os dramas interativos, como *Fahrenheit* (Quantic Dream, 2005) e *Heavy Rain* (Quantic Dream, 2010).

<sup>8</sup> Experiência individual do jogador, proveniente da multiformidade dos jogos.

<sup>9</sup> Estudo do psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi, definido como “uma sensação de foco completo e energizado em uma atividade, com alto nível de prazer e satisfação”.

## V. TEMPO DRAMÁTICO X TEMPO ELETROLÚDICO

Cada fragmento da estrutura narrativa de um produto audiovisual possui um tempo próprio dotado de ação dramática. Tudo o que ocorre em cada cena é denominado tempo dramático parcial, cujo somatório resulta no tempo dramático total. Nos produtos audiovisuais, o tempo dramático consiste na síntese do tempo real na metragem estabelecida pelo formato do meio de comunicação, como por exemplo, a novela e série na televisão e os filmes de curta, média e longa-metragem no cinema. Enquanto a maioria dos filmes de longa metragem possui entre 70 e 210 minutos, um jogo eletrônico pode durar até dezenas de horas para ser concluído.

Nos games dotados de narrativa emoldurada [4], os eventos de roteiro podem ter duração fixa, seja expresso por meio de *cutscenes* ou cenas interativas que utilizam o motor gráfico do jogo. Em *Dead Space* (Electronic Arts, 2008), os personagens secundários contatam o protagonista Isaac Clarke por meio de projeções holográficas exibidas na frente dele, que sempre o acompanham, vide a figura 7. No entanto, algumas vezes Isaac Clarke fica preso num recinto onde está enquanto as falas são transmitidas pelo dispositivo ou proferidas por algum personagem presente em cena. Apesar desse dinâmico recurso narrativo ser favorecido nesse caso pela temática de ficção-científica, outras soluções criativas podem ser utilizadas em outros gêneros fílmicos abordados nos jogos com gráficos tridimensionais em tempo real.



Fig. 7. Evento de roteiro em *Dead Space*.

Na série *Uncharted* (Naughty Dog), o controle do protagonista Nathan Drake é limitado durante os diálogos, restringindo a caminhar enquanto o explorador conversa com os personagens secundários. De acordo com Novak [9], as *cutscenes* podem afetar a imersividade e comprometer a experiência de jogo:

Quando os jogadores estão envolvidos com o game - tomando decisões, solucionando problemas, comunicando-se com outros personagens ou executando alguma ação relacionada ao game -, a introdução de uma cena de corte no momento errado (por exemplo, bem no meio de um combate em tempo real) pode ser desastrosa para a satisfação

proporcionada pelo game ao jogador. Em vez de estimular o envolvimento emocional completo que a mesma cena geraria em um filme, ela pode, ironicamente, produzir o efeito contrário.

É crescente na indústria do entretenimento interativo a integração dos eventos de roteiro ao motor gráfico do jogo, criando uma ilusão de participação ativa do jogador numa narrativa impositiva. A diminuição da intercalação da postura de interator com a de espectador nos jogos eletrônicos ocorre devido a diluição dos eventos de roteiro em ações dramáticas disseminadas nos estágios por meio de princípios de narrativa visual. Desta forma, cria-se uma ilusão de participação ativa por meio do controle limitado do fluxo de informação narrativa pelo jogador. Portanto, os eventos de roteiro integrados ao próprio jogo dependem da ação do jogador para que ocorra o desenvolvimento da narrativa. Um exemplo elementar é a caixa de diálogo nos jogos do gênero RPG, cujo prosseguimento depende do pressionamento do botão pelo jogador.

Quando os eventos de roteiro integrados ao motor gráfico do jogo permitem algum tipo de interatividade, sua duração pode ser variável, devido ao comportamento imprevisível do jogador. Nesse caso a exposição narrativa ocorre dentro do próprio jogo, por exemplo, por meio de diálogos com personagens não jogáveis (NPCs) e o manuseamento de artefatos. Há também jogos cujo intervalo de tempo entre um evento de roteiro e outro depende da ação do jogador, independente de sua duração. Para fins didáticos, designamos esse tempo indefinido e variável que o jogador leva para cumprir uma mesma ação (dramática ou lúdica), tarefa ou estágio nos jogos eletrônicos como “tempo eletrolúdico”. Enquanto nos meios audiovisuais tradicionais as cenas tem como função dramática revelar as ações dos personagens, nos games as ações do jogador conferem significado narrativo.

Bruce Block [3] atribui à imagem três planos distintos: primeiro plano, para “objetos próximos ao espectador ou à câmera”; plano intermediário, para “objetos que estão um pouco mais distantes do espectador ou da câmera”; e plano de fundo, para “objetos que estão mais distantes”. Na composição do cenário de um estágio de um jogo, uma ação dramática paralela ao primeiro plano pode ocorrer no plano de fundo [3] de forma cíclica, gerando uma brecha<sup>10</sup> [10] de duração dependente de tempo que o jogador levar para encontrar a resolução do desafio proposto. O momento de ação do jogo é infinito, de modo que os eventos de roteiro aguardam alguma ação do jogador para progredir a narrativa emoldurada. Dois exemplos do primeiro jogo da série *God of War* (Sony, 2005) ilustram bem o tempo eletrolúdico num jogo narrativo.

No capítulo *The Road to Athens* vemos no plano de fundo o Deus da Guerra Ares enfrentando o exército de Atenas (figura 8). Ao explorar o ambiente, o jogador percebe que o gigantesco Ares também arremessa bolas de fogo que atingem o primeiro plano percorrido por Kratos, causando destruição e

<sup>10</sup> Termo técnico de roteiro que descreve o intervalo de tempo entre a expectativa subjetiva do personagem e a realidade objetiva exposta pelo produto audiovisual.

o bloqueio de uma passagem. Durante o tempo eletrolúdico, Ares frequentemente lança bolas de fogo contra as defesas da cidade, numa animação cíclica. Apesar da linearidade, o cenário está livre para ser explorado em busca de itens escondidos. Entretanto, há dois caminhos expostos nesse trecho: o da esquerda e o da direita. O caminho da esquerda faz o jogador prosseguir no jogo, de modo que há uma grade recolhida. Se o jogador ultrapassá-la, uma bola de fogo é lançada contra a grade, fazendo-a descer e tornar aquele caminho o único a ser seguido. Se o jogador decidir atravessar a grade em outro momento e dar a meia-volta, Ares continuará enfrentando o exército ateniense e causando destruição até ocorrer a referida travessia.



Fig. 8. O deus da guerra Ares enfrenta o exército ateniense no plano de fundo em *God of War*.

No combate com o Minotauro no capítulo *Challenge of Hades*, o jogador deve destravar o portão que o prende, girando um leme para que as correntes o libere. Após a liberação das correntes, o Minotauro fica tentando arrombar os portões o tempo todo, estando preso enquanto o jogador não se aproximar do portão. Ao ficar de frente para os portões, uma *cutscene* mostra o Minotauro arrombando-os e soltando-se.

## VI. A INTEGRAÇÃO DO HEADS-UP DISPLAY À DIEGESE DO JOGO

Originalmente concebida pela aviação, o *Heads-Up Display* consiste numa interface visual de exibição simultânea ao jogo, contendo informações essenciais sobre o personagem do jogador e seu entorno, como por exemplo, a quantidade de vidas do avatar, energia vital, itens, mapa e pontuação. Representada de forma numérica ou gráfica, o HUD constitui uma quarta parede que afeta a suspensão de descrença do jogador, mesmo quando sua estética é contextualizada pelo gênero e narrativa do jogo. Visando aumentar a imersão, a indústria do entretenimento interativo cada vez mais tem integrado os HUDs a diegese<sup>11</sup> do jogo.

A imersão do espectador na literatura, no cinema e nos jogos eletrônicos ocorre por meio da suspensão de

<sup>11</sup> Universo ficcional da narrativa.

descrença<sup>12</sup>, um artifício ilusionístico oriundo da infância e da capacidade da criança gerar um espaço imaginário próprio para fins lúdicos. Nos games a imersão do interator ocorre por meio do avatar. A progressiva adoção de interfaces diegéticas também está associada a crescente complexidade da jogabilidade e mecânica dos jogos dos gêneros tiro em primeira e terceira pessoa. Consequentemente, os elementos visuais típicos do HUD, como as barras de energia, o contador de vida e os artefatos são integrados ao avatar do personagem e ao próprio jogo. Na série *Dead Space*, as falas dos NPCs, tutoriais, menus, itens e mapas são representados por hologramas projetados no próprio espaço do jogo, cuja visualização e manipulação não interrompem a ação (figura 9). Como esse jogo pertence ao gênero *survival horror*, essa peculiaridade é bastante conveniente, pois contribui para o aumento da tensão no jogador, que deve gerir seus recursos de sobrevivência e armamentos com bastante cautela para não ser surpreendido pelos *Necromorphs*<sup>13</sup>. O exoesqueleto RIG<sup>14</sup> e as armas utilizadas por Isaac Clarke também exibem informações importantes para o jogador. Nas costas dele há uma coluna luminosa que representa a sua energia vital no jogo, enquanto que ao lado dela há a carga de *Stasis*<sup>15</sup>. Já a quantidade de munição da arma equipada é exibida num pequeno visor quando o jogador está no modo mira.



Fig. 9. HUDs integradas ao personagem e ao ambiente em *Dead Space*.

A busca por experiências ainda mais imersivas na sétima geração de videogames tornou ainda mais complexa a produção de jogos dedicados cinematográficos, pois o roteiro e o *game design* passaram a ter uma relação ainda mais profunda de interdependência, onde a história influencia a mecânica e a jogabilidade, e vice-versa. Por conseguinte, as interfaces diegéticas também provém da crescente demanda

<sup>12</sup> Trata-se do desejo do leitor ou espectador aceitar como verdadeiras as premissas de um trabalho de ficção, mesmo que elas sejam fantásticas, impossíveis ou contraditórias. É a suspensão do julgamento em troca da premissa de entretenimento.

<sup>13</sup> São mutações de corpos humanos reanimados por um organismo alienígena.

<sup>14</sup> *Resource Integration Gear*. Em português, Equipamento de Integração de Recursos. Trata-se de um sistema integrado de aumento de força e gerenciador de saúde que auxilia o usuário em ambiente inacessíveis e perigosos.

<sup>15</sup> Uma força que permite Isaac Clarke desacelerar inimigos e objetos temporariamente.

por coerência narrativa nos games. Em *Dead Space*, Isaac Clarke veste um RIG porque é um engenheiro, de modo que as interfaces diegéticas do exoesqueleto também possuem funcionalidades práticas dentro de seu universo ficcional.

A indústria de games também tem utilizado recursos estéticos audiovisuais para substituir os HUDs, como por exemplo, a mudança de velocidade da câmera (por exemplo, a câmera lenta), efeitos sonoros específicos e a aplicação de grafismos. Na série *Uncharted*, o protagonista Nathan Drake não possui um HUD de energia vital, de modo que a própria imagem vai ficando preto-e-branco e com bordas vermelhas à medida que a morte se aproxima.

## VII. CONCLUSÃO

Além de refletir o amadurecimento dos gráficos tridimensionais, a crescente integração da ação dramática dos eventos de roteiro ao motor gráfico dos jogos também evidencia que os desenvolvedores têm explorado ao máximo, dentro dos limites tecnológicos atuais, a narrativa emergente por meio da linguagem cinematográfica. Os jogos com gráficos em três dimensões que permitem a manipulação da câmera virtual têm potencializado a multiformidade por meio da variedade de pontos de vista do jogador durante os eventos de roteiro. Ou seja, apesar do jogador usufruir o jogo de forma linear numa narrativa impositiva, como se estivesse submetido a oferta emocional dos trilhos de uma montanha russa, as possibilidades de ação e pontos de vista diferentes durante os eventos de roteiro constituem uma infinidade de experiências sensoriais distintas.

Por outro lado, os jogos com câmeras pré-determinadas sobre trilhos compensam a linearidade perceptivo-sensorial com uma dramaticidade plástica proveniente da linguagem cinematográfica. É o caso da série *God of War*, que usufrui a planificação imagética e os movimentos de câmera para construir determinadas mensagens por meio da semiótica visual pré-estabelecida na mente do jogador. Além da aplicação estético-formal, as câmeras virtuais na franquia *God of War* também evidenciam as potencialidades de suas funções lúdicas por meio da composição imagética.

Isenta das barreiras da linguagem, a imagem por si só possui um forte apelo universal em qualquer mídia, possibilitando os games livrarem-se da comunicação verbal, assim como ocorre em *Shadow of the Colossus*. A integração dos HUDs à diegese do jogo, magistralmente utilizada na série *Dead Space*, evidenciou como a imersividade provida pela comunicação não-verbal pode ser proveitosa para um determinado gênero lúdico. Portanto, a aplicação dos princípios de narrativa visual ao motor gráfico dos jogos eletrônicos constitui um poderoso artifício para os desenvolvedores atingirem um público maior, especialmente as *softhouses* independentes, pois o sistema de distribuição digital possibilitou a comercialização de *indie games* de todas as nacionalidades em qualquer lugar do mundo.

## REFERÊNCIAS

- [1] CUTTING, James E.; DELONG, Jordan E.; NOTHELPER, Christine E. **Attention and the Evolution of Hollywood Film**. Psychological Science, 2010. Disponível em: <[http://people.psych.cornell.edu/~jec7/pubs/cuttinget\\_alpsychsci10.pdf](http://people.psych.cornell.edu/~jec7/pubs/cuttinget_alpsychsci10.pdf)> Acesso em 21 Abr. 2013.
- [2] STAM, Robert. **Introdução à teoria do cinema**. Campinas: Papirus, 2003.
- [3] BLOCK, Bruce. **A Narrativa Visual: Criando a estrutura visual para cinema, TV e mídias digitais**. São Paulo: Elsevier, 2010.
- [4] SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. **Rules of Play: Game Design Fundamentals**. The MIT Press, 2004.
- [5] SCHELL, Jesse. **A Arte de Game Design: o livro original**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.
- [6] LOBACH, Bernd. **Design industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Editora Blucher, 2001.
- [7] RYAN, Marie-Laure. **From Narrative Games to Playable Stories Toward a Poetics of Interactive Narrative**. Disponível em: <<http://muse.jhu.edu/journals/storyworlds/v001/1.ryan.pdf>> Acesso em 22 Abr. 2013.
- [8] FALCÃO, Leo. BREYER, Felipe. NEVES, André M. **Mapas narrativos: estruturas para criação e avaliação de games**. SBGames 2007. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/papers/sbgames07/artanddesign/full/ad5.pdf>> Acesso em 18 Fev. 2013.
- [9] NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de games**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- [10] MCKEE, Robert. **Story: Substância, estrutura, estilo e os princípios da escrita de roteiro**. Curitiba: Arte & Letra, 2006.
- [11] BRANDÃO, Luis Rodrigo Gomes. **Jogos Cinematográficos ou Filmes Interativos? A semiótica e a interatividade da linguagem cinematográfica nos jogos eletrônicos**. SBGames, 2012. Disponível em: <[http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/artedesign/AD\\_Full21.pdf](http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/artedesign/AD_Full21.pdf)> Acesso em 22 Abr. 2013.
- [12] JENKINS, Henry. **Game Design as Narrative Architecture**. Em: WARDRIP-FRUIIN, Noah; HARRIGAN, Pat (Ed.). *First Person: New Media as Story, Performance and Game*. Cambridge Massachusetts: The Mit Press, 2004.
- [13] JULLIER, Laurent; MARIE, Michel. **Lendo as imagens do cinema**. São Paulo: Senac, 2009.
- [14] MACHADO, Arlindo. **O sujeito na tela: modos de enunciação no cinema e no ciberespaço**. São Paulo: Paulus, 2007.

- [15] MASCARELLO, Fernando. **História do cinema mundial**. Campinas: Papirus, 2006.
- [16] NETO, João. **Interfaces diegéticas e o senso de imersão**. Ataque Crítico, 2013. Disponível em: <<http://ataquecritico.com.br/interfaces-diegeticas-e-o-senso-de-imersao/>> Acesso em 24 Fev. 2013.
- [17] REIS, Carlos; LOPES, Ana Cristina M. **Dicionário de Teoria da Narrativa**. São Paulo: Ática, 2000.
- [18] SCIENCE 2.0. **What Makes A Hollywood Blockbuster? Science Has The Answer**. Disponível em: <[http://www.science20.com/news\\_articles/what\\_makes\\_hollywood\\_blockbuster\\_science\\_has\\_answer.](http://www.science20.com/news_articles/what_makes_hollywood_blockbuster_science_has_answer.)> Acesso em 21 Abr. 2013.