

Final Fantasy e Cinema: A evolução audiovisual nos videogames

Erick S. Cardoso

Universidade Anhembi Morumbi, Mestrado de Comunicação, Brasil



Figura 1: Logotipo de Final Fantasy.

Resumo

Esse trabalho se propõe em analisar o desenvolvimento da linguagem audiovisual na série *Final Fantasy*, comparando a evolução da narrativa e tecnologia entre *games* e cinema. Ao comparar os períodos da história do cinema com a do *videogame* em *Final Fantasy*, pretendemos compreender como sua linguagem se desenvolve, levando em conta o momento histórico e os recursos tecnológicos. Pode-se observar através do tempo como o *videogame* se apropria de ferramentas mais sofisticadas e amplia sua capacidade narrativa audiovisual, introduzindo mais elementos e se desenvolvendo como linguagem.

Palavras-chave: *final fantasy*, *game*, cinema, *videogame*, audiovisual

Contato com os autores:
ericksama@gmail.com

1. Introdução

Gráficos gerados por computador sempre exigiram alto desempenho das máquinas e com os *videogames* não é diferente. Sendo um meio baseado intrinsecamente em tecnologia informática, cada geração de consoles de *videogame* trouxe melhores recursos em áudio e vídeo.

Os *games Final Fantasy* surgiram a partir da terceira geração de *videogames* domésticos, no *Famicom*, da Nintendo, e participaram de todas as gerações seguintes até a atualidade, com uma história de mais de 20 anos e 12 seqüências diretas, ou seja, *games* que fazem parte da mesma série, como os 6 filmes de *Star Wars* (1977) (*Episódio I, II, III* etc), e não como desdobramentos a partir do filme original, como o filme *Caravana da Coragem* (*The Ewok Adventure: Caravan of Courage*, 1984), estrelado pelos Ewoks, personagens provenientes do sexto episódio da série *Star Wars*, *O Retorno de Jedi* (1983). No entanto, *Final Fantasy* já produziu diversas

seqüências indiretas, como desdobramentos de *Final Fantasy VII*, *Final Fantasy X* e outras utilizações da marca para *merchandising*, como o longa-metragem para cinema *Final Fantasy: Spirits Within* (2001).

Para este estudo, analisaremos somente os *games* produzidos e dirigidos por Hironobu Sakaguchi, o idealizador da série (todos desenvolvidos pela japonesa Squaresoft, atual Square Enix), de modo que seja concretamente identificada a evolução do audiovisual na série de *games*, pois sabemos que, à medida que são incorporados outros diretores, outras tradições, influências e estilos de audiovisual também são incorporados. Os *games* são: *Final Fantasy* (1987), *Final Fantasy II* (1988), *Final Fantasy III* (1990), *Final Fantasy IV* (1991), *Final Fantasy V* (1992), *Final Fantasy VI* (1994), *Final Fantasy VII* (1997), *Final Fantasy VIII* (1999), *Final Fantasy IX* (2000), *Final Fantasy X* (2001).

A visão da indústria sobre *FF* pode ser resumida na citação de David McCarthy [2005]:

Os jogos *Final Fantasy* evoluíram através do tempo para abraçar melhorias tecnológicas, mas o combate baseado em turnos e o sistema de grupo permanecem centrais no seu âmago. Apesar do design primordial ter sido ambicioso em sua época, argumenta-se que os títulos mais recentes de *FF* dependem demais das impressionantes *cutscenes* em detrimento das mecânicas de jogo. Hironobu Sakaguchi – a força motriz por trás do original – já foi creditado em outros 38 *games*. [McCarthy 2005]

2. Trabalhos relacionados

Através da observação das dez versões da série principal em seus aspectos audiovisuais, serão traçados paralelos com a história do Cinema e suas técnicas de produção. Textos como os de Serguei Eisenstein [*A Forma do Filme*, 1929] e Antonio Costa [*Compreender o Cinema*, 1987] servirão como base teórica cinematográfica, enquanto obras como a de Espen

Aarseth [*Cybertext Perspectives on Ergodic Literature*, 1997] e textos de referência como *Game writing: narrative skills for videogames* [2007] e *The art of producing games* [2005] ajudarão na análise formal.

Serão levados em conta os momentos históricos em que as tecnologias foram criadas e seu impacto na produção dos games, justamente por ser uma série de passado longo que já atravessou várias plataformas e tecnologias.

3. Primeiro período - teatro e cinema

O primeiro período trata das primeiras transposições da linguagem teatral para o cinema, sendo caracterizado por poucos movimentos de câmera e atuação teatral dos atores. Os games *Final Fantasy* da terceira e quarta geração da história dos *videogames*, nas plataformas Nintendo de 8 bits (*Famicom/NES*) e 16 bits (*Super Famicom/SNES*), correspondem a esse período, em que tratarei como os filmes mudos antes de D. W. Griffith.

Seus personagens expressivos, seus diálogos literários e a não diversificação de planos, dando-se preferência para o plano geral [Costa 1987, p.180], dão ao espectador um único ângulo de visão das encenações, como se estivesse sentado em um teatro ou assistindo a um filme sem movimentos de câmera, como no início da história do cinema.

Enquanto no cinema isso se devia à experimentação da nova forma de linguagem, que ainda não havia amadurecido e desencadeado em diversas técnicas expressivas que hoje a identificam, nos games *Final Fantasy* a limitação é principalmente técnica.

O espectador de hoje tem alguma dificuldade para concentrar-se sobre o que lhe é mostrado: as técnicas de filmagem - frontais, sem articulações de planos e variações de ângulo - não permitem ver suficientemente os temas e nunca da forma a que ele está habituado [Costa 1987, p.59].

Justamente essa dificuldade que atualmente ocorreria ao se assistir aos antigos filmes é ignorada, pois há cumplicidade entre os jogadores e essas limitações, como se fosse concedido ao *videogame* um tempo de adaptação, tudo em nome das possibilidades de interação que o meio oferece.

Lançado em 1984, o *Famicom* da Nintendo foi responsável pela ressurreição da indústria do *videogame* que parecia fadada a desaparecer após o impressionante fracasso de aparelhos como o *Atari 2600* e o *Colecovision*, que poucos anos atrás pareciam representar um segmento de mercado que nunca deixaria de estar em voga [Sheff 1992].

A principal diferença entre os jogos do *Atari 2600* e os do *Famicom* está na sua qualidade. A Nintendo impôs um padrão de qualidade muito alto na produção dos jogos, exigindo de seus concessionários esse

mesmo cuidado (na verdade também uma prática de monopólio que visava controlar a concorrência).

Essa visão da criação cuidadosa do *software* vivia o paradoxo de contar com um console que pudesse processar gráficos e sons muito melhores que os do *Atari 2600*, mas com a obrigação de não exagerar na quantidade de informações audiovisuais, mantendo um custo viável para a cara distribuição baseada em cartuchos ROM. Nesses cartuchos, a quantidade de dados que poderiam carregar era variável, contando que fossem acoplados mais *chips* de memória, o que encarecia muito o preço final de cada peça. O que é muito diferente da realidade de mídias como o CD e o DVD, que possuem capacidade pré-determinada. Isso obrigou os produtores a planejar cuidadosamente cada informação a ser inserida nos *softwares* para não encarecer a distribuição.

Assim, foram criadas técnicas de melhor aproveitamento desses dados audiovisuais. Os gráficos eram feitos em *bitmap*, técnica que utiliza diversos pontos coloridos, os *pixels*, para formar imagens, uma herança das experiências do pontilhismo. A resolução máxima do *Famicom* era de 256x240 *pixels*, totalizando 61.640 pontos que formam imagens. Para comparação, 1 *megapixel*, medida de resolução de câmeras fotográficas digitais, equivale a mais de um 1 milhão de *pixels* (1280x800). Os *sprites* (todo e qualquer objeto gráfico incorporado a uma imagem de computador já gerada, como os personagens que o jogador controla, por exemplo) tinham a resolução de 8x8 *pixels* ou no máximo 8x16 *pixels*, o que justifica a decisão de utilizarem um consagrado estilo de mangá (cartum japonês) chamado *SD* (Super Deformed - personagens de corpos pequenos e achatados, cabeças grandes.) em *Final Fantasy* (Figura 2).



Figura 2: Personagens em *SD* e cenários em *tiles*

Com objetos tão pequenos, o *SD* se justifica também por permitir maior expressividade dos personagens, que, no teatro, traz nos gestos e na expressão um forte componente narrativo, elementos também valorizados na linguagem dos mangás. O realismo nem sempre é essencial:

A representação de objetos em suas proporções reais (absolutas) é, sem dúvida, apenas um tributo à lógica formal ortodoxa. Uma subordinação a uma ordem inviolável das coisas. [Eisenstein 1929, p.40]

Só há um plano de câmera. Podemos falar em um

constante plano-seqüência [Gosciola 2003], ou descrever como se houvesse um *traveling* contínuo em plano geral [Costa 1987], sempre focado no protagonista. Visto de cima, em uma leve perspectiva que demonstra o que está no plano frontal (agora nos referindo aos planos como no desenho geométrico). Uma ilusão de tridimensionalidade que permite ver, além do superior, o frontal dos cenários e *sprites*, sendo importante para representar entradas (portas, cavernas, alçapões) para outros cenários e expressões faciais dos personagens. Em todos os *videogames*, a câmera deve apresentar a cena para o jogador de maneira narrativa e que possibilite opções de interação. São raros os casos em que animações de personagens e cenários são criadas em mais de um ângulo, por questões de produtividade, lembrando que nos referimos ao processo 2D, pois no 3D o uso de qualquer ângulo de câmera é possível sem afetar em nada esse aspecto.

As estruturas de teatro aristotélicas podem ser encontradas nos games, mas isso varia de acordo com a sua aplicação. Vejamos a análise de Vicente Gosciola [2003] sobre as estruturas do teatro nos games, no que diz respeito à apresentação audiovisual:

Em termos de hipermídia, é no game que se podem encontrar mais claramente as duas estruturas de enredo. O confronto entre dois personagens está para o dramático. O caminho que o usuário percorre e suas ampliações de possibilidades estão para o épico. Nos games de luta (*Mortal Kombat*, *Street Fighter* etc.), o confronto dramático entre dois personagens é o todo do jogo, e tudo se passa em um ringue. Para outros tipos de games, como os de esporte, ação, simulação e estratégia (*The Sims* e *Final Fantasy*, entre outros), o desenvolvimento épico é o grande diferencial; mesmo que haja um combate na maior parte do jogo, o que importa é o deslocamento e a habilidade estratégica de superar barreiras. O game ainda tem mais um potencial que é similar a um outro potencial muito caro ao cinema desde antes de Griffith: o fim do "teatro filmado", da câmera fixa diante de um palco. Os movimentos de câmera são a garantia de que o usuário reconhecerá o deslocamento do personagem do game; é o plano-seqüência de uma câmera que se move ininterruptamente pela paisagem que confere a sedução pelo dinamismo da imersão do usuário juntamente com o protagonista do game.

Apesar dos poucos movimentos de câmera nos primeiros *FF*, ao acompanhar o movimento dos personagens através de diversas localidades e explorar um grande mundo fantástico, o épico se estabelece como a estrutura principal do enredo. Os combates constantes contra inimigos diferentes em locais diferentes também demonstram essa viagem.

Assim como no teatro e no cinema em que figurantes interpretam diversos personagens e objetos de cena são reaproveitados em outras locações, é comum ver personagens e cenários se repetirem nos *games*. Personagens são criados em moldes que permitem uma nova representação trocando apenas a

informação das cores ou o seu agrupamento. No caso dos cenários existe a técnica baseada em *tiles* (azulejos, em inglês), que além de facilitar o trabalho dos artistas gráficos, também é uma maneira de auxiliar na geração de imagens pelo console (que já era equipado com diretrizes especiais para *tiles* no seu módulo de processamento gráfico). Os *tiles* podem ser encontrados na maioria dos mapas dos games *Final Fantasy* desse primeiro período: o jogador pode notar claramente que os desenhos são montados com as mesmas peças, mas o contexto em que esses cenários são apresentados é que denota o significado à sua aparência, justamente como os azulejos. Assim, repetem-se cenários e personagens, principalmente transeuntes, com pequenas mudanças que são essencialmente narrativas.

Ao adentrar um prédio ou caverna, muda-se o ângulo de visão, como se um cenário fosse removido para dar lugar a outro em segundo plano. Esse tipo de técnica que envolve camadas é comum ao teatro, especialmente no Nô e demonstra uma herança direta nos games japoneses:

Um exemplo: Yarusuke abandona o castelo rendido. E se desloca do fundo do palco em direção ao proscênio. De repente o telão em segundo plano, com seu portão pintado em dimensões naturais (primeiro plano), é retirado. Em seu lugar, se vê um segundo telão com um pequeno portão pintado (plano geral). Isto significa que ele se deslocou para ainda mais longe. Yarusuke continua. No fundo é colocada uma cortina marrom-verde-preta indicando: o castelo agora está fora de sua visão. Mais passos. Yarusuke então se desloca para o "caminho florido". Esta última mudança é enfatizada pelo... samisen, isto é, pelo som!! [Eisenstein 1929, p.30]

A música também era limitada ao hardware, sendo um dos pontos fracos da geração. Assim como os gráficos, o processamento de som sempre exigiu grandes recursos do computador. Com poucos canais de áudio, era comum perceber nos *games* efeitos sonoros encobrindo as músicas, além da trilha sonora composta de poucos timbres, agudos e repetitivos, fazendo com que apenas os mais entretidos jogadores pudessem suportar longas sessões diante da música eletrônica do *Famicom*.

Assim como antes do cinema sonoro, ainda era uma questão de adaptação, pois os videogames anteriores não contavam com trilha sonora contínua, mas apenas efeitos sonoros incidentais. A diferença está no fato do cinema sonoro contar com as trilhas sonoras para a introdução de diálogos falados, o que ainda estava muito longe da realidade técnica dos videogames. Os diálogos, mudos, permaneciam literários, ainda que bastante simplificados, dada a abrangência do público-alvo que sempre foi, em primeiro lugar, composto por crianças e pré-adolescentes. Isso torna os temas e enredos dos primeiros *Final Fantasy* simplórios e infantis. Na quarta versão (*FFIV*) temos o primeiro exemplo de boa realização de conflitos e dramas mais intensos, com elementos de tragédia e real

desenvolvimento dos personagens em termos narrativos, o que representa também um novo público alvo. A questão é que, como os videogames se desenvolveram junto com os jogadores, os produtos foram pensados sempre para o mesmo público, que amadurecia, exigia maior complexidade e melhores efeitos audiovisuais. No começo do Séc. XXI o mercado dos *games* amadureceu e tornou-se segmentado, como toda a indústria do entretenimento.

Também a partir da quarta versão, que já fazia parte da era dos 16 bits, são introduzidas canções mais elaboradas. Contando com o processamento de som do *Super Famicom*, traz trilhas sonoras com temas memoráveis e de grande apelo. O compositor Nobuo Uematsu, sem formação musical tradicional, compõe desde músicas orquestradas até temas inspirados no *rock* progressivo, preferência do compositor, que na plataforma de 16 bits possuía timbres e efeitos que melhoravam sua apresentação sonora.

Sendo o maior representante da quarta geração dos videogames, O *Super Famicom* trazia imagens com a resolução de até 512x478 *pixels*, totalizando 244.736 pontos formando as imagens. Além disso, há 7 camadas de imagens sobrepostas, podendo ser animadas independentemente, criando efeitos de profundidade pouco usados nos videogames de 8 bits. Enquanto os gráficos são compostos de imagens com melhor definição e *sprites* mais coloridos e maiores (agora chegavam a 64x64pixels), os *games Final Fantasy* ainda estão presos ao mesmo plano geral de câmera do *Famicom*. Visualmente essa geração foi responsável, em *FFVI*, por *sprites* de personagens maiores e mais coloridos, um grande impacto em relação aos *games* anteriores. A expressividade e os detalhes coloridos trazem uma caracterização mais rica; a colorização dos cenários e das criaturas também impressiona, atingindo níveis fotorealísticos que já mostram a maturidade da plataforma e o conhecimento dos produtores sobre suas verdadeiras possibilidades. Parece até que *FFIV* (1991) e *FFVI* (1994) não são feitos para o mesmo sistema, o *Super Famicom*, pela discrepância de qualidade audiovisual que pode ser observada. Esse aspecto é importante e se repetirá no próximo período, pois três *games* são produzidos na plataforma *PlayStation* e essa familiaridade dos produtores pode ser notada a cada versão.

Em *FFVI* há mais experiências com novos planos de câmera para as cenas narrativas. Animadas em 2D e aproveitando os efeitos de rotação e *zoom* que o sistema permitia, há *zoom ins*, *zoom outs*, *travelings* e até mesmo câmeras subjetivas, como na cena em que o jogador viaja por uma corrente marítima ou foge dos vilões em um carrinho sobre trilhos, uma referência à cena de fuga de *Indiana Jones e o Templo da Perdição* (1988). O *Mode 7*, o módulo de vídeo responsável por essas experimentações, já havia sido utilizado desde *FFIV*, mas timidamente. O seu funcionamento pode ser descrito assim: a partir de uma imagem estática pode-se animá-la aplicando perspectiva, girando-a,

aproximando-se ou afastando-se dela, navegando sobre ela como por sobre um grande mapa etc. Enfim, uma série de movimentos de câmera gerada internamente pelo processador do console, não sendo necessário que os artistas de animação previssem essas distorções quadro a quadro, mas programá-las e observar o resultado. Esse processo é comum nas animações digitais de 2D e 3D em que ao animador basta determinar estado inicial, estados intermediários e estado final do objeto, sendo os quadros de intercalação da animação gerados por *software*.

As cenas de batalha, nas quais a animação era praticamente inexistente nas três primeiras versões, agora possuem cenários coloridos e muitos efeitos visuais nos poderes mágicos e armas especiais que o jogador pode obter. Por se tratar de um RPG, não são sessões em que a agilidade do jogador é posta à prova, mas sim a capacidade de decidir, através de menus de opções como "atacar", "magia", "item", "fugir", qual é o melhor caminho para vencer. O problema é que nos inimigos comuns não há muito o que pensar a não ser em atacar. Em termos audiovisuais, não há movimento de câmera, mas um plano geral em que são vistos os personagens à direita e os inimigos à esquerda, com os menus de opção e informações de combate abaixo. Destacam-se os temas musicais, muito populares entre os fãs por sua mistura de *rock* progressivo com música orquestrada, e os efeitos de animação e cenários em que, *FFVI* em especial, todos os detalhes de arte eram pensados com muito esmero (Figuras 3a e 3b).

Nas batalhas, enquanto os inimigos não se movem, salvo pequenas animações que sugerem quem está atacando os personagens como brilhos ou pequenos tremidos, aos personagens existe uma curta animação que mostra a arma e movimentos de corpo que indicam que estão atacando, invocando encantos ou utilizando itens. Por ser uma seqüência essencial ao *gameplay* e por se repetir exaustivamente por toda a história, são momentos em que ao jogador é fácil se dispersar, perder a imersão e passar a jogar apertando o único botão que confirma as decisões de atacar, salvo os casos em que a batalha é realmente desafiante, como nos chefes de fase em que é necessário estratégia para vencer.

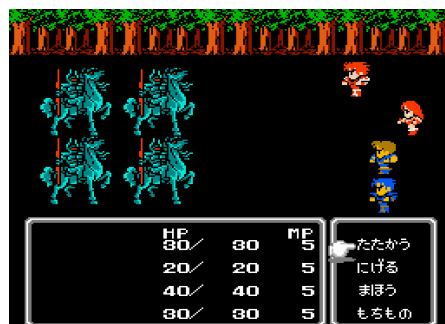


Figura 3a: Batalha em *Final Fantasy III*



Figura 3b: Batalha em *Final Fantasy VI*.

Esse primeiro período em *FF* traz personagens bidimensionais e expressivos como nos mangás, poucos movimentos de câmera e experimentações com a linguagem cinematográfica moderna. Após *FFIV* a série trouxe desenvolvimento de personagens e algumas experiências audiovisuais com as técnicas permitidas pelo sistema *Super Famicom*. Em *FFVI* há o ápice da série no ambiente bidimensional e já prepara os jogadores para a experiência tridimensional que viria a seguir.

2. Segundo período - narrativa griffitiana e modelo hollywoodiano

Na quinta geração, na plataforma Sony, com o *PlayStation* (1996), os cenários e personagens passam a ser feitos em 3D. Tecnicamente, o *PlayStation* possui a resolução máxima de 640×480 *pixels* e o número de cores pode chegar a 16.7 milhões. Há ainda módulos de fundos simultâneos e rotação e escalas de até 4000 *sprites* de 8x8 *pixels*. Os dados dos *sprites* não se aplicam ao processamento em 3D, o diferencial do aparelho. Nesse quesito conta com 360.000 polígonos lisos, ou seja, sem texturas aplicadas, por segundo. No caso de modelos texturizados, esse número cai para 180.000. Para exemplificarmos essa diferença, podemos imaginar uma esfera lisa, com apenas cor e luz e sombra, como um objeto sem texturas. O texturizado seria essa mesma esfera, mas sobre ela haveria um "adesivo", uma imagem bidimensional aplicada sobre a superfície do modelo, seguindo seu volume. Em *FFVII* os modelos dos personagens são essencialmente sem texturas, com poucas exceções. Em *FFVIII* e *FFIX*, o uso de texturas é abundante causando diferenças significativas nas imagens reproduzidas. Porém, por conta da ainda baixa resolução do aparelho, causam também muita dificuldade de compreensão dos modelos, especialmente dos em escala menor.

Surgem a partir da migração da série para o *PlayStation* as primeiras seqüências em animação 3D, as chamadas *cutscenes*, uma revolução na forma de contar histórias nos *games Final Fantasy*. Mesmo não sendo pioneira nesse recurso, essa busca por seqüências animadas cada vez melhores fez de *Final Fantasy* exemplo de *games* produzidos com o máximo das tecnologias audiovisuais de computador da época.

Os experimentos em 3D começaram logo após o lançamento de *FFVI*, em 1994. A equipe da Squaresoft

contou com a utilização de softwares de computação gráfica para a geração dos ambientes e personagens em 3D, possível somente pelo orçamento de aproximadamente US\$ 45 milhões. No final de 1995 foi apresentada uma demonstração com personagens de *FFVI*, chamada *Final Fantasy SGI* (Figura 4). Criada com estações gráficas da Silicon Graphics, esse *demo* (demonstração) técnico incluía opções de jogabilidade com o *mouse*, que nunca foram incorporadas no produto final. Trazia os personagens Tina, Locke e Shadow em uma série de batalhas animadas que fugiam da fórmula estática dos primeiros *games* com diversos planos, movimentos de câmera e montagem ágil como a dos *animes*.



Figura 4: Personagens de *FFVI* em *Final Fantasy SGI*.

De qualquer forma, esse primeiro contato dos produtores com o 3D mostrou que não poderiam continuar na plataforma Nintendo, nem mesmo no novo console, o *Nintendo 64*, por decisão da Nintendo de utilizar cartuchos como meio de distribuição dos jogos. A Nintendo sempre foi contra os discos, pois os jogadores têm de esperar enquanto o console carrega as informações, e uma possível parceria não realizada com a Phillips também afastou a empresa desse meio, pois não possuía a tecnologia de produção. A também japonesa Sony (após desentendimentos com a mesma Nintendo e a não concretização de uma parceria para um console com tecnologia multimídia) [Sheff 1996] começava a preparar o lançamento de seu *PlayStation*, baseado em duas tecnologias ideais para o novo formato de *FF*: alta capacidade de processamento de dados em 3D e leitura de dados baseada em CD-ROM. A migração foi instantânea, já que os cartuchos nunca poderiam comportar a grande quantidade de informações necessárias para os filmes em 3D. O novo game *FFVII* utilizou 4 discos CD, quantidade que se manteve na versão *FFVIII* e *FFIX*.

FFVII foi um dos títulos mais esperados da história da série e sem dúvida é a maior ruptura com os *games* anteriores. A passagem do 2D para o 3D significou grande mudança no modo de se jogar *FF* e, juntamente com as seqüências de animação que passaram a ser obrigatórias, a experiência nos *games* se transformou em um filme interativo. As seqüências de jogo lembravam o cinema do início do Séc. XX e as *cutscenes* (cenas de animação que são apresentadas em pontos-chave da narrativa) lembravam o modelo tradicional griffitiano, com influências de animação japonesa (Figura 5). É inegável o impacto que o jogo causou na indústria, como podemos ver nessa citação:



Figura 5: *Cutscene* em *FFVII*.

Jogadores inexperientes introduzidos ao meio pelo *PlayStation* devem ter se perguntado o porquê de tanta falação. De fato é desconcertante tentar entender porque *FFVII* está no topo de várias listas de “melhor jogo de todos os tempos”. É bizarramente japonês em alguns momentos, possui diálogos enormes e – pior de tudo – está baseado em um sistema de combate por turnos, enquanto o mundo dos games já havia dado um passo adiante. Mas isso é fugir do assunto. É um software maravilhosamente emocionante – sem falar no duro final – e divertido de se jogar através de cada minuto das 70 horas de jogo. Um *game* enorme – mas com mais de 90 pessoas em sua produção, deveria ser. [McCarthy, 2005]

Em *FFVII*, apesar do *PlayStation* possuir um processador exclusivo para diretrizes de gráficos 3D em tempo real, o objetivo visual para os cenários ainda não era possível com o console. Para preservar as características de iluminação, textura e detalhamento das maquetes em 3D, foi escolhida uma técnica bastante difundida nos games em CD-ROM: cenários pré-renderizados. Os cenários são processados por um *hardware* mais potente que o do usuário final, sendo apresentado no *PlayStation* como imagens estáticas, um quadro de um plano geral fixo, por sobre o qual os personagens em 3D passeariam sobre. Essa técnica lembra bastante o processo anterior nos videogames 2D, pois ao jogador só é permitida uma visão dos cenários. No caso do 3D, porém, há variação dos planos, como se ao acessar os cantos da imagem, passa-se para uma outra tomada, mais próxima ou mais adequada aos detalhes que o jogador deve ver para melhor interagir. *O Grande Roubo de Trem (1903)*, de E. Porter exemplifica como a variação das posições da câmera auxilia o espectador a acompanhar a narrativa de acordo com o olhar do diretor. Era uma evolução visual narrativa significativa, permitindo ao jogador mergulhar em ambientes complexos e mais realistas que a experiência dos games 2D, sem perder o seu caráter épico citado anteriormente (Figura 6).



Figura 6: Cenários pré-renderizados em 3D em *FFVII*.

Em *FFVIII* e *FFIX* o recurso é o mesmo durante o *gameplay*. Há pequenas diferenças, como o uso de closes em *FFVIII* e a opção do jogador intercalar entre duas seqüências narrativas em *FFIX*, uma espécie de cinema interativo que permite ao jogador assistir - jogar - o que acontece com grupos distintos de personagens no mesmo período de tempo narrativo. Em *FFVII* e *FFVIII* as falas ainda seguem o padrão dos primeiros games da série, com janelas grandes que contêm legendas e textos, enquanto em *FFIX* há uma aproximação da linguagem dos quadrinhos, utilizando balões ligados à cabeça dos locutores para as falas.

Os personagens, agora em 3D, permanecem com o conceito de *SD* em *FFVII*, mas somente durante o *gameplay*. Durante as batalhas são apresentados com proporção mais realista, pois, como veremos adiante, as batalhas passam a ter ênfase audiovisual. A direção de arte já foi pensada para esse novo formato, introduzindo desenhos de Tetsuya Nomura, que se tornaria o principal desenhista de personagens para os próximos games, excetuando *FFIX*. Assim, compreendendo as limitações da quantidade de polígonos permitidas pelo processamento do console, Nomura criou personagens geométricos com formas simplificadas que remetem aos mangás, mas com um estilo de desenho para o público adolescente.

Os Personagens Tifa Lockhart, Sephiroth e Cloud Strife surgem como os primeiros símbolos sexuais da série. Porém, nota-se que isso só não ocorreu antes por falta de recursos. Em *Final Fantasy SGI* a personagem Tina, de visual inocente em *FFVI* mesmo vestindo poucas roupas como as típicas heroínas dos mundos de fantasia, é representada na demonstração com ângulos de câmera que mostram suas formas femininas sem qualquer cerimônia. Essa tendência seria seguida daí em diante por todos os games da série, que não deixariam de explorar modismos e preferências dos fãs para criar personagens atraentes para ambos os sexos, com garotos andróginos e garotas voluptuosas, como no imaginário da música *pop*.

Em *Final Fantasy VIII* os personagens são ainda mais realistas, uma ambição de Hironobu Sakaguchi, o diretor, de criar modelos virtuais que pudessem substituir atores. O ápice da sua ambição está em *Final Fantasy: Spirits Within* (2001), fracasso de bilheteria que causou grandes prejuízos para a Square por seu alto custo de produção.

De qualquer forma, seguindo essas tendências populares, os personagens são agora típicos adolescentes, com roupas modernas e atitude compatível, diferentes dos heróis que estavam prontos para mudar o mundo nos games anteriores. Essa identificação com o público pode ser notada também na relutância dos protagonistas em assumir responsabilidades que lhe são impostas, assim como a presença de um conflito romântico que passa a ter grande importância nos enredos.

Os personagens são ainda geométricos e pouco definidos, mas o uso de texturas é mais presente e representa detalhes de vestuário e aparência.

Em *FFIX* há um retorno às origens, uma tentativa da equipe de retornar ao que seria a essência de *Final Fantasy* por conta das críticas de fãs e da mídia especializada que diziam que a série havia se desviado das origens em *FFVII* e *FFVIII*. Os personagens voltam a ser uma mistura de *SD* com mangás juvenis, totalmente gerados em 3D. A apresentação durante o *gameplay* é a melhor da série na plataforma *PlayStation*, justamente por ser o último game da série para o console e representar o ponto de maturidade dos artistas e produtores com as possibilidades da plataforma, como ocorrido em *FFVI*.

Desde *Final Fantasy SGI* pudemos ver a ambição de trazer ação e dinamismo para as cenas de batalha. Assim como antes, as melhores apresentações são por conta dos poderes mágicos e invocação de espíritos, conhecidos como *summons*, alguns obtidos com grande esforço no jogo. As batalhas são apresentadas com câmeras fixas como nos games 2D, só que em perspectiva. A cada comando selecionado, há um *traveling* que focaliza o personagem em plano aberto, mostrando todo o seu corpo, ou casos em que há plano americano. Ocorre uma pequena animação apresentando a ação e logo se corta para a ação do próximo personagem ou dos inimigos que, pela primeira vez, são completamente animados. A animação durante as batalhas torna essas sessões atraentes e divertidas, mas ainda são cansativas depois de um tempo. As mágicas e ataques especiais possuem animações mais elaboradas, sendo o ápice a invocação das *summons* (Figura 7).



Figura 7: Batalha animada em *FFVII*.

Ao invocar as *summons*, os personagens saem de cena, iniciando uma seqüência que é um pequeno curta-metragem de animação, com roteiro e direção pré-definida. Enquanto são divertidas e enchem os olhos na primeira vez em que o jogador as assiste, tornam-se cansativas e até mesmo irritantes, como em *FFVII* em que há seqüências com mais de 2 minutos como as *summons Knights of the Round* ou *Bahamut Zero*. A direção abusa de *travelings* e planos abertos com explosões, impactos e muitas cores, um vislumbre justificado pelo primeiro contato da série com o 3D. Em *FFVIII* havia a opção de interagir apertando um botão repetidamente para maximizar o efeito do poder mágico, mas isso não foi a melhor solução. Em *FFIX*,

as *summons* são apresentadas de forma resumida, às vezes, para que não cansem o jogador, além de possuir uma direção mais ágil e muitos cortes, em ritmo de videoclipe. Mesmo com esses problemas as batalhas melhoraram muito, sendo uma evolução significativa para a apresentação audiovisual de batalhas em RPGs.

Em *FFVII* há a introdução das *Cut scenes* – ou *cutscenes* [Klevjer 2008] – em filmes de animação. Vejamos uma definição por Richard Dansky:

Cut scenes se referem aos filmes dentro do game – seqüências não-interativas às quais o jogador assiste. Algumas são pré-renderizadas para um alto nível de acabamento visual, enquanto outras são produzidas com recursos do jogo para prover continuidade visual. De qualquer forma, *cut scenes* referem-se a eventos e conversações às quais o jogador senta e assiste (normalmente) sem interagir. Podem ser usadas para recompensar o jogador com um visual espetacular, possibilitar um diálogo ou descrição que fatalmente se perderiam durante o *gameplay*, ou contém eventos como a morte de um personagem, o roubo de equipamentos do protagonista ou a fuga de um vilão – coisas que não poderiam ser deixadas ao acaso. No máximo, ao jogador é permitido olhar em volta durante uma *cutscene*, mas, de um modo geral, é um pequeno filme ao qual o jogador assiste. [Dansky 2007]

Nos games *FF* do primeiro período as *cutscenes* eram representadas com os gráficos de jogo, com a diferença que a interação era limitada a acionar as legendas das falas. A partir do segundo período elas tomam os dois modelos citados acima, ou seja, com gráficos do jogo, ou com filmes em animação. Curiosamente todos os eventos citados por Dansky acima já ocorreram em *FF*. A morte dramática de Aerith (*FFVII*) não teria o mesmo impacto se não fosse um filme em animação. Outros exemplos como a perda de equipamentos ou membros do time, ocorreram em praticamente todos os games da série, sendo raros os casos em que o jogador pode interferir nesse “destino”.

A interrupção da interatividade trazida pela utilização das *cutscenes* é discutida por estudiosos do meio dos videogames, mas sua aproximação do cinema está no espetáculo oferecido na capacidade de maravilhar e recompensar esforços do jogador, conforme visto em Dansky [2007]. Porém, Rune Klevjer debate que as *cutscenes* não são prejudiciais ao *gameplay* e promovem um repouso importante para a experiência ergódica [Aarseth 1997]:

Uma *cutscene* não corta o *gameplay*. É uma parte íntegra de uma experiência configurativa. Mesmo que ao jogador seja negada qualquer atuação, não quer dizer que a experiência ergódica e o esforço sejam interrompidos. Uma *cutscene* nunca é realmente “cinematográfica”, não importando o quão mal incorporada possa ter sido. Em todo caso, ela acaba afetando o ritmo do *gameplay*. Não necessariamente em uma maneira negativa. Por exemplo, no game inspirado nos arcades *James Bond in Agent Under Fire* (um jogo que compensa em espetáculo e clima o que lhe falta em termos de *gameplay*), as muitas e curtas *cutscenes* dão momentos constantes de libertação

da ação intensa. Elas criam um ritmo característico no qual a libertação/interrupção são sempre esperadas. Como um jogador aprende-se rapidamente a idéia, sendo arremessado num vai-e-vem rápido de esforço corporal. [Klevjer 2002]

No exemplo citado as *cutscenes* fazem parte da dinâmica do esforço ergódico e o repouso que ele requer, mas em *Final Fantasy* há uma necessidade cinematográfica apresentada pela técnica herdada do cinema, seu ritmo fílmico e impacto dramático, elementos sempre buscados e aperfeiçoados a cada versão da série. O *gameplay* é lento e pouco dinâmico, sendo as batalhas um atenuador ineficiente, pois também são repetitivas, apesar dos esforços para que sejam divertidas de se assistir. A intenção das *cutscenes* em *Final Fantasy* é trazer o envolvimento do jogador no enredo que se pretende profundo e significativo, dentro das expectativas de seu público. Elas surgiram como um elo entre um meio em desenvolvimento tecnológico e a forma consagrada do cinema, uma junção que pudesse contar histórias interativas e interessantes e que tende a evoluir até que essa distinção não seja necessária, um ideal tecnológico possível nas plataformas *PlayStation 3* e *XBOX 360*, como pode ser visto em *games* como *Metal Gear Solid 4* (2008), para o *PlayStation 3*.

Nas *cutscenes* de *FFVII*, a narrativa é clássica, [Gosciola 2003 p. 108-109], abusando da pirotecnia e das possibilidades da animação, mas aproveita para explorar movimentos de câmera e planos improváveis para uma filmagem analógica. O ritmo dos filmes ainda é lento, pouco dinâmico, claramente um processo de amadurecimento da linguagem por parte dos diretores de animação. Há o uso constante de *travelings* e *zoom-ins* e *zoom-outs* em tomadas longas, com mais de 10 segundos. A animação dos personagens também é limitada a poucos movimentos e expressões faciais, podendo ser a razão dos movimentos de câmera constantes tentando compensar a imobilidade das cenas. É raro haver câmera fixa. A ausência de dublagem também é significativa, pois lembra o cinema mudo. Porém, esse recurso da fala em legendas só aparece no final, na seqüência de animação de mais de 10 minutos. Sendo um game com enredo épico, a direção privilegia enormes ambientes inserindo os personagens como pequenos participantes de grandes acontecimentos. Há poucos planos fechados ou ênfase nos personagens. Essas seqüências são as grandes responsáveis pelo uso dos 4 discos em CD para armazenamento, pois modelos 3D ocupam menos espaço de memória que gráficos em 2D.

Final Fantasy VIII é o primeiro *FF* com personagens realistas, traz um trabalho nas expressões faciais e no movimento dos personagens intenso. Olhos bem delineados e rostos bonitos surgem em muitos planos em close, com cabelos e roupas bem animados, além da atuação e movimentação fluídas, graças ao uso de *motion capturing*, técnica de animação em que atores reais são utilizados como base para os

movimentos, que depois são digitalizados e aplicados aos esqueletos dos modelos em 3D. A direção é mais ágil, as tomadas não mais tão longas e há claramente um significativo desenvolvimento nas técnicas de animação, pois iluminação, texturas e ambientes são melhor trabalhados. Não há falas, apenas mímicas, mais um retorno ao cinema mudo. Nessa versão e em *FFIX* não há legendas, sendo que o recurso surge e desaparece em *FFVII*. De um modo geral fica claro que a direção audiovisual em *FFVIII* prioriza os personagens, não os acontecimentos.

A comicidade é o principal atributo de *FFIX*. Em *FFVII* há o clima de desastre com o meteoro que ameaça o planeta, como os filmes catástrofe que assolaram Hollywood em 1998, um ano depois, *Armageddon* (1998) e *Impacto Profundo* (1998). Em *FFVIII* há uma história de amor que vence o tempo como em *Titanic* (1997). Em *FFIX* o tom é ameno, divertido e sempre otimista. Esse otimismo é mostrado pelos problemas superados com sorrisos e bom humor, com seus personagens cativantes e cômicos. Zidane, o herói, contrasta com os melancólicos Cloud (*FFVII*) e Squall (*FFVIII*). A direção privilegia a ambientação, como em *FFVII*, mas a ação, desta vez, é tratada à moda dos filmes de George Lucas e Steven Spielberg: - *Star Wars* (1977) e *Indiana Jones e a Última Cruzada* (1989); ou animações da Disney - *Alladin* (1993) e *Hércules* (1997), em que diversão e ritmo ágil são combinados para divertir a todos os públicos. Os personagens fazem caretas, se dão mal e correm contra criaturas monstruosas, voando pelos ares em *travelings* e panorâmicas. A qualidade da animação em computação gráfica já pode ser comparada a *Toy Story* (2000), lançado no mesmo ano que *FFIX*. A qualidade das texturas, modelos e a animação já não devem nada à dos grandes estúdios hollywoodianos, e esse nível torna-se referência para os filmes em computação gráfica dentro dos games. Esse carismático universo de *Final Fantasy IX* foi aproveitado pela Coca-cola em um filme de propaganda que só foi ao ar no Japão. Uma ação rara na indústria dos videogames, mas não única, retomada, por exemplo, em *Metal Gear Solid 4* (2008), em que o velho protagonista Solid Snake rejuvenesce ao beber um energético do patrocinador.

Há uma notável melhoria nas músicas, pois a mídia utilizada é o CD, permitindo a aplicação de maior quantidade de dados de áudio e vídeo aos *games*. Sem contar exclusivamente com as capacidades de sintetizador do processador de áudio, a música poderia ser gravada como faixas em CD, o que nunca ocorreu nos games *FF*. Foi comprimida para ser lida pelo console. Como a capacidade de dados do CD equivale a 700mb, mais de 20 vezes a do maior cartucho da série, *FFVI*, com 24mb, poderiam ser introduzidas músicas gravadas em orquestras ou em sintetizadores mais fiéis aos instrumentos reais. Porém, por ter sido pensado e programado inicialmente para a plataforma *Nintendo 64*, que utiliza cartuchos, as músicas do primeiro *game* dessa geração, *Final Fantasy VII*, mesmo com 4 CDs, soam como a geração anterior.

Em *FFVIII* há a introdução de temas orquestrados, como a abertura que lembra a cantata *Carmina Burana* (1936). Os temas orquestrados são encontrados principalmente durante as *cutsscenes*, enquanto durante o jogo os temas permanecem compostos por sintetizadores. A primeira cantata da série surge no tema da batalha final contra o vilão Sephiroth, em *FFVII*. Em *FFIX* os temas lembram as trilhas sonoras de filmes da Disney, dando o tom de diversão e descontração do enredo. Durante as batalhas ainda há os temas em *rock* progressivo, uma marca da série.

O segundo período trouxe experimentações com o 3D, a base de uma nova maneira de reproduzir os mundos fantásticos da série, introduzindo personagens cada vez mais realistas e expressivos, mas ainda sem voz. Enquanto a música se aproveita do CD para se apresentar como uma trilha sonora típica do cinema, as animações das batalhas e *cutsscenes* agregam dinamismo e aproximam os games cada vez mais de Hollywood. O domínio da linguagem é gradativo e culmina na ambição de se tornar padrão de animação em computação gráfica.

3. Terceiro período - Computação gráfica e a influência dos videogames

A sexta geração indica o advento do DVD, mídia que permite maior capacidade de armazenamento que os predecessores CDs. Ainda na plataforma Sony, agora no *PlayStation 2*, há pela primeira vez a inserção de dublagem nos *games FF*, que antes contavam apenas com texto e expressões corporais. Outra inovação é a animação das expressões faciais dos personagens durante o jogo, não apenas nas *cutsscenes*. A ênfase comercial que cresce desde *Final Fantasy VII* traz protagonistas que lembram celebridades ou ícones do comportamento da época em que foram produzidos.

O *PlayStation 2* pode processar até 650.000 polígonos por segundo, com texturas em resolução mais alta que seu predecessor. O aparelho permitiu que os ambientes passassem a serem gerados em tempo real, não sendo mais pré-renderizados, como nos *games* da quinta geração. Isso trouxe autonomia para o jogador experimentar a imersão propiciada por esses ambientes, pois os cenários em 3D têm mais cores, nitidez e detalhes, criando um mundo visualmente atraente. A direção, dessa vez, pela primeira vez se afasta dos planos tradicionais do cinema, dando ao jogador a visão de mundo do personagem, que aparece de costas para o jogador, conhecido nos *games* como visão de terceira pessoa (Figura 8). O controle da câmera ainda não é dado ao jogador, recurso presente nas próximas versões, não cobertas nesse trabalho. Há geralmente um plano geral que contempla os cenários em volta do protagonista. A câmera em terceira pessoa representa um afastamento do protagonista, o jogador é um narrador onisciente que tem acesso aos pensamentos dos personagens, acompanha seus dramas e pode, pela primeira vez na série, ter noção da

grandiosidade dos ambientes graças aos cenários animados. Durante o *gameplay* os personagens não têm expressão facial, sendo escolhidos planos de corpo inteiro, sem apelar para *close*s. Há inclusive casos em que apenas o personagem em *close* e destaque possui animação facial, enquanto os que estão próximos permanecem com rostos não-animados. As proporções voltam a serem realistas como em *FFVIII*, tornando-se o padrão para os *games* vindouros. O mais marcante no desenho dos personagens é, assim como em *FFVIII*, um afastamento da temática de fantasia, vestindo-se como astros de *rock* ou manequins em desfiles de moda, não mais como guerreiros e magos de mundos de fantasia.



Figura 8: Cenários gerados em tempo real em *FFIX*

Nas batalhas a câmera privilegia o plano geral, dando a dimensão das grandes criaturas que os jogadores enfrentam. Ações comuns como os ataques físicos são tratados com *travelings* laterais, dando dinamismo à cena. Mágicas e ações especiais são focalizadas em plano americano no personagem que é o autor; seus efeitos são representados em plano geral, com câmeras que tremem como se estivessem dentro da ação. As *summons*, que desde *FFVII* são apresentadas com animações longas e cansativas, agora podem ser resumidas pela ação do jogador. Há uma configuração que corta a animação, mostrando apenas o efeito das mágicas no combate. A direção é ágil como em *FFIX*, sendo o diferencial a qualidade da iluminação e dos modelos em 3D, além do grande uso de cores, inspirados pelas culturas sul-asiáticas.

A trilha sonora já é executada por orquestras e sintetizadores mais avançados, produzida por dois compositores além de Nobuo Uematsu. Isso descaracteriza a autoria individual, pois há estilos bem distintos entre os temas, mas o resultado é o melhor até o momento. Há corais de imitam o canto de mantras, temas em *heavy metal*, orquestras e *rock* progressivo. Com arranjos bem trabalhados e que já soam como qualquer filme de Hollywood. Há também o tema romântico cantado, um padrão que vem desde a versão *FFVIII*. A dublagem, pela primeira vez presente, é muito boa na versão japonesa, mas fraca na versão americana. Ao contrário dos japoneses, que possuem uma indústria de dublagem bem estruturada em que os dubladores são vistos como celebridades (como atores hollywoodianos) por seus trabalhos nos animes, os americanos não costumavam valorizar a dublagem. Para essa cultura acostumada a produzir e exportar

filmes, o ápice do uso de dublagem está nas celebridades de hollywood no papel de protagonistas de desenhos animados, o que pode explicar o descaso com as dublagens de desenhos animados estrangeiros e *games*. Isso mudou no final da primeira década do Século XXI, mas em *FFX* os personagens soam muito mal, com comportamento forçado ou sem expressividade.

Final Fantasy X é o segundo *game* mais caro da história da série, com uma produção de 32.3 milhões de dólares, lançado em 2001 (vale lembrar que o custo de *FFVII* incluiu os experimentos com 3D e um longo desenvolvimento). As seqüências de animação nos momentos mais importantes da narrativa permanecem, desta vez com qualidade de DVD (Figura 9).



Figura 9: *Cutscenes* em *FFX* contam com dublagem.

Final Fantasy Spirits Within (2001) foi um fracasso de bilheteria. Com um orçamento de 134 milhões de dólares e uma arrecadação de apenas 85 milhões (sendo que ao estúdio só cabe a metade desse valor), o prejuízo foi de aproximadamente 94 milhões. Essa derrota pôs fim às ambições cinematográficas da SquareSoft. Porém, *Final Fantasy* não perdeu sua popularidade e o advento do DVD trazia novas possibilidades para as animações inseridas no *game*. *Final Fantasy X* é lançado em dezembro de 2001 e traz seqüências visualmente impressionantes e com temática mais adulta, que não podem ser encontradas em filmes hollywoodianos como *Monstros S.A.* (2002) e *Era do Gelo* (2002). O *game* deixa de ser um derivado da cultura audiovisual do cinema, passando a influenciar o meio cinematográfico. Além da temática do *videogame* entrar em voga com filmes como *Street Fighter* (1994), *Mortal Kombat* (1995) e *Tomb Raider* (2001), há em *Doom* (2005) e *Resident Evil: Apocalypse* (2004) cenas inspiradas diretamente nos *games* que as originaram.

4. Conclusões

Final Fantasy é uma série que fez história no *videogame* e continua a fazer. É sinônimo de uma junção bem sucedida de *game*, literatura popular e cinema, um produto para todas as gerações de jogadores de *videogame*, um meio de diversão que amadureceu e já faz parte da vida contemporânea. Exemplificada aqui pelas 10 primeiras versões, a série

FF nos permite identificar um dos exemplos do momento em que o *videogame* se dirige à emancipação da influência do cinema e passa a ditar novas regras de narrativa audiovisual. O cinema hollywoodiano atual já se apropria dessa linguagem dos *videogames*, aproveitando as abrangentes possibilidades da animação e o impacto dos ambientes virtuais em suas produções. O *videogame* é uma influência sólida na indústria de entretenimento não apenas por seu apelo, mas pelo potencial como produto, tendo como exemplo mais recente um faturamento maior que o da indústria cinematográfica no ano de 2007.

A narrativa no *videogame* pode ter diversas facetas. A escolha pelo modelo clássico encontrado na literatura, teatro ou cinema, deve ser entendida como arbitrária, não como necessária. A identificação que esses modelos encontram na maioria do público jogador pode ser a resposta para essa escolha, mas atualmente há uma retomada dos valores dos *games* enquanto jogos, sem se apoiarem em enredos supostamente verossímeis, apostando no potencial de simulação de ambientes e possibilidades interativas. Porém, *FF* ainda busca essa identificação.

Enquanto a série permanece, a atualização de seu *gameplay* é necessária, assim como seus temas são discutíveis por seu caráter popularesco e superficial. Mas é indiscutível o papel da série como propulsora das tecnologias audiovisuais na produção de *games*, utilizando sempre os mais avançados recursos tecnológicos para representar seus épicos fantásticos.

Agradecimentos

Agradeço a Jana, amada companheira, família e amigos, sólidos pilares.

Referências

- AARSETH, Espen. *Cybertext Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore and London: John Hopkins University Press, 1997.
- COSTA, Antonio. *Compreender o cinema*. Rio de Janeiro: Globo, 1987.
- DANSKY, Richard. In: Bateman, Chris. (ed.) *Game writing: narrative skills for videogames*. Boston: Charles River, 2007.
- EISENSTEIN, Sergei. *A forma do filme*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- GOSCIOLA, Vicente. *Roteiro para as novas mídias: do game à TV interativa*. São Paulo: SENAC, 2003.
- KLEVJER, Rune. In *Defence of Cutscenes*. In: Mäyrä, Frans (ed.), *Computer Games and Digital Cultures Conference Proceedings*, Tampere: Tampere University Press, 2002.
- MCCARTHY, David. et al. *The art of producing games*. Boston: Course PRT, 2005.
- SHEFF, David. *Os mestres do jogo: por dentro da Nintendo*. São Paulo: Best Seller, 1992.