

Breves considerações acerca do *videogame*¹.

Sérgio Nesteriuk²

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo traçar uma breve história do *videogame* – desde seu surgimento até seus desdobramentos na atualidade – para então partir rumo às definições e principais características deste singular e metamórfico meio expressivo contemporâneo. Por se tratar de um fenômeno cultural recente e extremamente interdisciplinar, o diálogo com outras áreas do saber – como a narratologia e o jogo, brevemente abordadas em seus principais pontos de tangência com o *videogame* ao final deste texto – se mostra definitivamente eficaz e necessário. A partir desta abertura, é possível realizar finalmente algumas reflexões sobre as utilizações, conceituações e potencialidades do *videogame*.

Palavras-chaves: *videogame*; mídias digitais; jogo; novas tecnologias.

- Introdução

No decorrer de sua breve e meteórica história, o *videogame* já foi vítima – para absoluta indignação e revolta dos jogadores e seus defensores mais fervorosos - de inúmeras denúncias e acusações, desde ser gerador de alienação até mesmo formador de assassinos. Esse tipo de abordagem volta a ser adotado constantemente no caso de tragédias, como aquelas em que jovens promovem chacinas em suas escolas e ambientes de convívio. Nestes casos, o *videogame* foi apontado por uma parcela da sociedade como o principal responsável por tais atitudes, o que promoveu movimentos favoráveis à proibição de alguns jogos e até do próprio *videogame* em si.

Observamos, em termos acadêmicos-científicos a presença de três diferentes linhas de estudo sobre o *videogame*: 1) os estudos funcionalistas, isto é, o estudo das causas, conseqüências e efeitos dos jogos – concentrados, sobretudo nas áreas da sociologia, antropologia, psicologia, educação e pedagogia. Inúmeras considerações sobre a natureza dos *videogames* e suas influências no homem e na sociedade contemporânea vêm sendo analisadas com rigor científico há pouco menos de duas décadas. É interessante notar como essas considerações dividem-se nitidamente entre visões apocalípticas (neoluditas) e integradas (tecnoutópicas), com amplo predomínio da primeira sobre a segunda.

A abordagem apocalíptica em relação ao meio é a mais difundida e alega que, ao banalizar a violência, o *videogame* estimula comportamentos agressivos entre seus jogadores. Tais afirmações são normalmente amparadas em testes e experiências do tipo

¹ Trabalho apresentado à Sessão de Temas Livres.

² Sérgio Nesteriuk é graduado em Comunicação Social – Rádio e TV pela UNESP (Bauru). Mestre e doutorando em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP. É professor do Curso de Tecnologia e Mídias Digitais da PUC-SP e do Curso de Rádio e Televisão da Universidade Anhembi Morumbi. Trabalhou como produtor artístico e cultural do MIS – Museu da Imagem e do Som – e da Fundação Memorial da América Latina. Pesquisa a questão dos jogos, narrativas e novas tecnologias desde 1997.

quantitativas e em comparações entre o comportamento social de pessoas – principalmente crianças e jovens - que jogam com as que não jogam *videogame*. A solução estaria em restringir ou mesmo impedir o uso dos *videogames*, sobretudo para as crianças. Existe normalmente por trás dessa visão a idéia limitadora de que “o meio é a mensagem”, isto é, que a essência do *videogame* é por natureza banal, nociva e prejudicial; a pessoa deveria aproveitar melhor o seu tempo realizando outras atividades, como lendo um livro, conversando com outras pessoas, praticando esportes ou estudando. Deve-se, portanto, procurar soluções para resolver um sério problema: o *videogame*. É interessante notar ainda, como a grande maioria dos pesquisadores que pregam tal posicionamento desconhece não só as características do *videogame* enquanto meio expressivo, mas também os próprios jogos que criticam. Esses pesquisadores não tiveram, em quase sua totalidade, uma experiência com a cultura dos *videogames* - ao contrário de inúmeras outras atividades lúdicas - durante suas próprias infâncias.

A abordagem integrada, por sua vez, entende que o contato com o *videogame* é um processo quase que irreversível na cultura contemporânea e que deve, portanto, ser utilizado em prol de atividades mais “úteis”, como no tratamento de problemas de coordenação motora e síndromes correlatas, no desenvolvimento de exercícios de raciocínio, lógica, reflexo e de atividades de integração, iniciativa e cooperação. O enfoque adota a idéia de que “o meio não é a mensagem”, isto é, o *videogame* pode adquirir características próprias de acordo com a sua utilização. Os pesquisadores que adotam essa abordagem possuem um conhecimento nitidamente maior do meio e de seus jogos, já que os utilizam de maneira mais “prática e objetiva” em suas atividades cotidianas e profissionais.

A segunda linha representa: 2) os estudos técnico-tecnológicos – centrados na exploração da inteligência artificial, computação gráfica, programação e das demais ciências técnicas e computacionais. Tais estudos aproveitam-se de pesquisas e experiências tecnológicas desenvolvidas em áreas diversas para aplicá-las de forma experimental ao *videogame*. O *videogame* acaba funcionando assim, muitas vezes, como uma espécie de laboratório de novas linguagens e tecnologias, na medida em que o jogador acaba exercendo a função de um controlador de qualidade, ou melhor, de um explorador das potencialidades dessas tecnologias, apontando eventuais falhas, acertos e novas possibilidades de desenvolvimento; é o jogador e sua experiência, mais que o engenheiro ou técnico de laboratório, que consegue levar o jogo e a própria tecnologia ao extremo de suas possibilidades exploratórias³. As tecnologias digitais possibilitam ainda não só imagens com um maior número de polígonos e sons em um maior número de canais, mas o favorecimento da criação de ambientes de agenciamento mais elaborados, facilitando a utilização da imersão e da interatividade enquanto ferramenta comunicacional do jogador.

Por fim, encontramos 3): os estudos formalistas, que abordam questões referentes à linguagem, a estética, a retórica do meio e que procuram investigar as formas expressivas e potencialidades intrínsecas do *videogame*. Aqui se faz necessária a aplicação de uma metodologia interdisciplinar, amparada em outras áreas ligadas ao estudo de questões da linguagem, da estética e da retórica, como no caso do jogo, da narrativa, da filosofia e da

³ A maior parte dos jogos desenvolvidos para *videogame* contam com uma equipe de testadores (*game testers*) composta por jogadores mais experientes que auxiliam no controle de qualidade do jogo por meio de dicas, sugestões e reclamações, colaborando assim, diretamente com as equipes de criação, desenvolvimento e pós-produção do jogo.

semiótica, por exemplo. É nesta linha que encontramos o menor número de pesquisadores e de trabalhos científicos desenvolvidos. Acredito que tal fato ocorra em virtude de três fatores: o preconceito, ou a falta de *status* perante a comunidade científica em se estudar *videogames*; a novidade do enfoque, ou seja, a falta de uma tradição formal calcada nesses estudos, o que também impossibilita a criação de uma base sólida para o seu desenvolvimento em extensão e profundidade; e a aparente indiferença do mercado e dos próprios jogadores em relação a essas questões, já que há uma crença comercial generalizada de que tudo funciona bem independentemente destas considerações: “os jogos vendem bastante e os jogadores estão felizes”. De qualquer forma, estudos sobre essa linha começam gradativamente a alcançar espaços em cursos de graduação e pós-graduação especializados, seminários, palestras, congressos, trabalhos científicos etc.

Antes, porém, de nos aprofundarmos um pouco mais na questão do *videogame*, creio ser extremamente importante continuarmos com uma certa dose de historicidade. Afinal, quem poderia imaginar o percurso seguido pelo *videogame* nas últimas décadas?

– A história do *videogame*

Começemos nossa história dos *videogames* no início da década de 40. Ralph H. Baer, um jovem que consertava e instalava aparelhos de rádio e televisão na cidade de Nova Iorque, é convocado para servir o exército norte-americano durante a Segunda Guerra Mundial. Terminada a Guerra, Baer volta à se dedicar à eletrônica e, em 1949, forma-se bacharel em Ciência com habilitação em engenharia de televisão pelo ATIT (*American Television Institute of Technology*) de Chicago.

No ano de 1951, Baer começa a trabalhar em Nova Iorque numa grande empresa de aparelhos de televisão chamada Loral, onde recebe logo de início a missão de desenvolver o aparelho de televisão mais sofisticado do mundo. Baer acreditava que esse aparelho deveria possuir outras características e possibilidades além de simplesmente exibir a programação transmitida pelas emissoras de televisão: "Em algum momento desse processo, eu sugeri que deveríamos incluir novas características, como adicionar alguma forma de jogo para televisão! A idéia recebeu uma previsível reação negativa, e foi o fim disso" (Baer: 1999).

Ainda que não tenha sido a primeira pessoa a construir um *videogame* – ele acabou finalmente por fazê-lo vinte e um anos depois, por meio de seu *Odissey* –, Baer foi a primeira pessoa a idealizar e pensar efetivamente a possibilidade do *videogame* em si⁴.

Nessa mesma época do entre Guerras nos Estados Unidos, era comum haver um dia da semana destinado para a visita de escolares e da população em geral aos laboratórios de física e tecnologia. Era uma maneira encontrada pelo governo para exibir o poderio tecnológico americano para os populares. A fim de tornar essas visitas mais agradáveis, o físico Willy Higinbotham desenvolveu em 1958, no *Brookhaven National Laboratories*, no estado de Nova Iorque, aquele que pode ser considerado o primeiro *videogame* de todos os tempos - ainda que não seja reconhecido pela maior parte dos pesquisadores por isso. O jogo, que recebeu o nome de *Tennis Programming* (também conhecido como *Tennis for*

⁴ Cf.: <http://www.ralphbaer.com>

Two), consistia em uma simulação de uma partida de tênis extremamente simples jogada por duas pessoas, processada por um computador analógico⁵ e visualizada num osciloscópio⁶.

O jogo fez muito sucesso entre os visitantes e Higinbotham acabou aprimorando-o e adaptando-o para um monitor de 15' (quinze polegadas). O físico jamais patenteou sua invenção por acreditar não ter inventado nada de extraordinário. Posteriormente declarou em entrevistas que seria possível, já naquele tempo, com a ajuda de alguma grande empresa da época, produzir e comercializar o jogo em larga escala por meio de um pequeno computador específico (console) que pudesse ser acoplado ao aparelho monitor da televisão.

Higinbotham era um membro ativo do projeto Manhattan, grupo responsável, em grande parte, pela criação da bomba atômica testada nos desertos mexicanos e utilizada em Hiroshima e Nagasaki em 1945. Talvez por isso, o físico seja mais lembrado nos anais da ciência como um dos principais mentores da bomba atômica do que como o pai dos *videogames*.

Tal título é dado - por grande parte da comunidade dos cientistas - para outro americano: Stephen Russel, que no ano de 1962 desenvolveu *Spacewar*, um jogo inspirado nos livros de ficção científica de E.E. "Doc" Smith. Russel era um pesquisador de computadores no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e resolveu desenvolver o jogo também para chamar a atenção do público que visitava seu laboratório. O público podia assim experimentar, por meio do jogo, simulações de conceitos da física espacial, como aceleração e gravidade. O jogo foi inteiramente desenvolvido em linguagem de programação básica (*Assembly*) e rodava em um computador DEC PDCP-1 – computador menor que seus antecessores, mas que mesmo assim ainda possuía o tamanho de um carro pequeno. O jogo fez sucesso não apenas entre os visitantes, mas também entre os próprios cientistas daquele e de outros laboratórios - dentre os quais Nolan Bushnell, futuro criador da Atari -, que nos momentos de folga aproveitavam o tempo livre para se divertirem em frente à máquina⁷.

Bushnell formou-se no MIT em 1969 e, em 1971, já trabalhando na Ampex – empresa que criou o primeiro aparelho de videocassete -, desenvolveu um jogo para *videogame* chamado *Computer Space*, considerado por muitas pessoas como plágio de *Spacewar*. Foram construídas, por uma outra empresa chamada Nutting, mil e quinhentas máquinas específicas para rodar o seu jogo. Essas máquinas foram espalhadas por lugares

⁵ Apesar de parecer para alguns algo recente, muitos pesquisadores estudam o início dos computadores desde o ábaco, o primeiro dispositivo externo para cálculos, surgido por volta de 3.500 A.C na Mesopotâmia, passando pela calculadora mecânica – inventada por Leonardo da Vinci em 1500 – e pelos cartões perfurados criados por Jacquard em 1800. Em 1842 Charles Babbage inventou o que muitos consideram como o primeiro computador, uma máquina de cálculos gerais que podia ser programada. Mais de cem anos depois, em 1945, John Mauchly e J. Presper Eckert criaram o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), um computador - não mais mecânico, mas elétrico -, baseado no Teste de Turing. O computador pessoal (PC), surge do desenvolvimento dessa tecnologia, no final dos anos 70. Para saber mais sobre a história dos computadores visite o site: www.geocities.com/godsandtyrants/Timeline/mn_timeline.htm

⁶ Aparelho de funcionamento parecido com o de um monitor de televisão, usado no estudo das oscilações elétricas e de fenômenos que nelas se possam transformar, registrados, nesse caso, em uma tela fluorescente por meio da varredura dos feixes de elétrons e cujas representações gráficas variam com o tempo, gerando assim o movimento da imagem observada.

⁷ Ainda é possível jogar *Spacewar*, a partir do site: <http://lcs.www.media.mit.edu/groups/el/projects/spacewar/>

de acesso público, como *shopping centers*, e permitiam às pessoas interessadas jogar por um determinado tempo em troca de moedas que eram depositadas em uma espécie de cofre localizado na parte inferior da própria máquina.

No ano seguinte, em 1972, Bushnell funda com seu colega Ted Dabney a Atari - empresa voltada para a criação de *videogames* - e lança uma outra máquina (desta vez distribuída largamente em escala nacional) contendo um jogo chamado *Pong*. O novo jogo de Bushnell foi novamente considerado por muitos como plágio, desta vez de *Tennis Programming* – desenvolvido quatorze anos antes por Higinbotham. *Pong* era uma espécie de simulação de tênis de mesa bidimensional visto por cima da mesa, na qual o jogador deveria tentar manter a bola em jogo durante o maior tempo possível, sem que ela ultrapassasse os extremos laterais da tela.

Pouco antes, em 1966, Baer retomou sua idéia original de quinze anos atrás e começou a desenvolver um protótipo de *videogame*, cuja patente foi registrada oficialmente em 15 de janeiro de 1968. Três anos depois, o inventor fecha um contrato com a *Magnavox* – uma ramificação da Philips – resultando na comercialização, apenas nos Estados Unidos, entre agosto e dezembro de 1972, de cem mil unidades do Odissey 100, o primeiro console que permitia jogar *videogame* em casa a partir do aparelho de televisão.

Como sempre atento ao "mundo dos negócios", Bushnell pega carona no sucesso do Odissey 100 e lança, em 1974, *Home Pong*, uma versão doméstica de seu *Pong*, distribuída apenas na rede de lojas Sears e que vendeu no mesmo ano cento e cinquenta mil unidades. Estabelece-se, assim, a indústria dos *videogames*.

Nos anos seguintes novos produtos são lançados no mercado como o Channel F, o primeiro *videogame* com console programável, isto é, que permitia a partir da mesma máquina a substituição de um jogo por outro, neste caso, por meio de cartuchos. Até mesmo a RCA, empresa que havia recusado anteriormente o projeto de Baer, lança seu videogame: o Studio II.

É mais ou menos neste período, em 1977, que chega ao Brasil o primeiro console de *videogame*, o Tele-Jogo Philco. O jogador podia, a partir de seu monitor de televisão, escolher entre três jogos (paredão, tênis e futebol) disponíveis para jogar em dupla ou então contra o computador. Apesar de seu sucesso inicial, o Tele-Jogo Philco não se manteve no mercado; problemas comerciais, administrativos e até mesmo o “boato” surgido de que o videogame deteriorava os monitores dos aparelhos de televisão colaboraram para o seu insucesso. De qualquer forma, este foi o ponto de partida para os *videogames* no Brasil.

O ano de 1984 marcou o chamado grande *crash* do *videogame*, com inúmeras empresas quebrando e o consumo caindo vertiginosamente. Não há um consenso sobre o que poderia ter levado a esta situação que quase pôs fim ao sucesso meteórico dos *videogames*, mas a saturação do mercado, a falta de títulos (jogos) diferenciados e de boa qualidade, e a má administração das empresas são apontados por alguns como os principais fatores dessa crise.

Enquanto o mercado americano conhecia o *crash* dos *videogames*, do outro lado do planeta, no Japão, a Nintendo já havia vendido, até 1984, cerca de três milhões de unidades de seu *videogame* chamado Famicom. A empresa decide então reformular o *design* desse produto e lançá-lo nos Estados Unidos com o nome de NES (Nintendo Entertainment System) – também chamado por alguns apenas de Nintendo -, o que acabou reerguendo o mercado do *videogame* a partir de 1985.

Outro fator que auxiliou a retomada do *videogame* foi a popularização dos computadores pessoais. O primeiro computador pessoal (PC) com sucesso comercial foi o MSX – desenvolvido em 1983 pela Microsoft, de Bill Gates, em associação com a empresa japonesa Ascii. A ambição maior do MSX era tornar-se uma espécie de "VHS dos computadores" ⁸. Com um processador de 8 bits, o MSX apresentava um alto desempenho, à frente da concorrência, com uma placa de vídeo que possibilitava mostrar até 16 cores simultâneas (a maioria dos PCs usavam monitores de fósforo verde ou preto e branco, com, no máximo, 4 variações de níveis de cinza). O computador ficou famoso em todo o mundo pelo custo relativamente baixo, pela possibilidade de conexão com o aparelho de televisão (ao invés dos caros monitores próprios para computadores) e pelos milhares de softwares desenvolvidos para ele, inclusive jogos. Os jogos podiam ser rodados a partir de cartuchos (que entravam em um dos *slots* disponíveis), fitas-cassetes de áudio (gravação dos códigos em frequências sonoras) ou, posteriormente, em disquetes de 5 ¼ (semelhante ao processo magnético utilizado nos disquetes de 3 ½ hoje) ⁹.

A facilidade de copiar e distribuir arquivos – qualquer pessoa que tivesse dois *decks* de fitas cassete em um aparelho de som ou dois *drives* de 5 ¼, poderia copiar os arquivos que quisesse, inclusive jogos – que apresentavam boa qualidade em uma máquina relativamente barata -, consolidou a utilização dos computadores para jogos de *videogame*. Como prova disso, em 1985 é lançada a versão 2.0 do MSX, com novos jogos e outros programas disponíveis, como o editor de texto, por exemplo.

Nos anos seguintes assistimos à proliferação de empresas e plataformas de *videogames* que basicamente objetivavam – e objetivam até hoje – uma mesma coisa: o aumento da qualidade dos jogos em seus mais diversos aspectos, do número de polígonos usados para a construção e representação de objetos na tela até o aperfeiçoamento das personagens e tramas. Além disso, inúmeros acessórios e tecnologias foram criados e adaptados ao *videogame*, como sintetizadores de som e voz, luvas de realidade virtual, reprodução de imagens tridimensionais, *videogames* portáteis, CDs, DVDs etc.

Atualmente, os *videogames* utilizam as mais avançadas tecnologias de hardwares e softwares para o desenvolvimento de suportes e jogos cada vez mais elaborados e desenvolvidos. Ao examinar com mais profundidade a trajetória evolutiva do *videogame* nas últimas décadas, percebemos ser extremamente difícil arriscar qualquer tipo de previsão para o seu futuro.

Em seu primeiro livro, Cultura da Interface (Jorge Zahar Editores: 2001), o semiótico americano Steven Johnson também não arrisca qualquer tipo de previsão ou palpite sobre o futuro do *videogame*, mas acredita que os meios modestos do presente fazem com que estejamos para o *videogame* do futuro assim como a obra de Melié está para a de Welles no cinema, por exemplo. Para o autor, os jogos de *videogame* fornecem para nós uma das maneiras mais claras e diretas de vislumbrar o futuro através dos limitados meios disponíveis no presente. Esta foi certamente a visão de William Gibson que, ao escrever há vinte anos atrás *Neuromancer*, sua mais célebre obra, partiu da observação de

⁸ A história dos computadores pessoais surge com o desenvolvimento do primeiro microprocessador, ainda de 4 bits pela Intel em 1973. O microprocessador Intel 8080 foi a base dos primeiros modelos comerciais de microcomputadores a atingir o mercado americano a partir de 1974. No final de 1976 foram comercializados os primeiros computadores pessoais, como o Apple e o TRS-80.

⁹ No Brasil, o MSX foi fabricado pela Gradiente (Expert) e pela Sharp (Hotbit).

crianças e jovens (os adultos de hoje) jogando *videogames* e conseguiu antever uma série de fenômenos da cibercultura antes mesmo de qualquer teórico.

– *Videogame*: definições e características.

Videogame é aqui entendido não apenas como um tipo genérico de jogo que se processa e opera por meio de um computador, independentemente do lugar em que seja jogado, mas também como uma linguagem que, como tal, possui suas particularidades¹⁰. Quanto a esse primeiro aspecto básico a que se refere o termo, deve-se ser feita uma pequena consideração sobre três denominações referentes ao universo dos jogos em *videogame*: jogos para consoles, jogos para computadores e jogos para *arcades*. A distinção se dá em função do suporte utilizado: os jogos para consoles ocorrem em um monitor de televisão a partir de um console próprio (como o *Atari*, ou o *Playstation*, por exemplo); os jogos para computadores são jogos que ocorrem no monitor do computador a partir de seu próprio *hardware* (como no PC ou Mac); e os jogos para *arcades* - também chamados equivocadamente por alguns de fliperama¹¹ -, que são grandes máquinas integradas (console – monitor) dispostas em lugares públicos. Partindo do princípio que todas elas tiveram um desenvolvimento comum, e todas elas utilizam um computador para produzir e processar seus jogos em estruturas digitais, neste texto o termo *videogame* foi adotado para se referir a todos esses jogos. Tal terminologia é também utilizada por outros pesquisadores, como Frasca (2001), por exemplo.

Devemos considerar ainda que o local onde se desenvolve o jogo pode determinar características diferentes aos jogos e ao comportamento do jogador. Assim, jogos feitos para se jogar em consoles domésticos podem apresentar características diferentes de jogos desenvolvidos para se jogar em *arcades* em um *shopping center*, bem como um mesmo jogo desenvolvido para ambos os suportes pode ser jogado diferentemente em função da jogabilidade e do próprio entorno (sistema de créditos, opções oferecidas [pausa, salvamento e demais configurações do jogo], tipos de *joysticks*, nível de concentração do jogador etc). Tal pesquisa encontra-se, entretanto, além do escopo do presente trabalho.

Na opinião de alguns pesquisadores, como Aarseth (1998), o *videogame* é um expressivo e complexo fenômeno cultural, estético e de linguagem, que foi capaz de desenvolver, ao longo de seu curto período de existência, toda uma retórica própria. É importante percebermos, portanto, que ao se falar de *videogame* não se está falando “apenas” de seus jogos ou de aspectos “menores” deste expressivo e metamórfico meio

¹⁰ Mais adiante neste texto, serão comentados alguns aspectos que ampliam o conceito de *videogame* para muito além da noção que o restringe a suporte para alguns jogos de entretenimento. Nesse sentido, pode-se pensar que o termo designa não apenas os produtos que veicula, como também uma rede complexa que engloba as suas potencialidades (de realização, pesquisa...), bem como os envolvidos nesse processo. Assim, para fazer uma analogia, pode-se falar de *videogame* de forma mais abrangente, como quando usamos as expressões literatura, cinema, artes plásticas etc.

¹¹ Fliperama é a designação utilizada para as máquinas criadas no final do século XIX nos Estados Unidos (*pinball*), que consistem de dois ou mais *flippers* (braços) com a função de rebater uma bola - que a medida que encostava em pinos, plaquetas e outros objetos acumulava pontos - de volta para a mesa de jogo sem deixá-la passar por entre os dois *flippers*, nem cair em canaletas laterais. No Brasil acabou tornando-se a designação genérica para *arcades* (e, em alguns casos, para toda espécie de *game*), bem como para o tipo de estabelecimento onde normalmente se encontra uma grande concentração dessas máquinas.

contemporâneo. O *videogame* – em si e também em seus aspectos circundantes - talvez seja hoje um dos fenômenos tecnológicos de maior interdisciplinaridade e complexidade para se estudar. Ciências e conhecimentos em campos diversos de áreas como filosofia, semiótica, psicologia, ciências da computação, antropologia, programação, ciências cognitivas, publicidade, crítica literária, animação, computação gráfica, narratologia, educação, engenharia elétrica, telecomunicações, artes, comunicação, *design*, marketing, entre inúmeras outras, possuem uma relação direta com as múltiplas e integradas características do *videogame*. Destarte, aspectos como sociabilidade e inteligência artificial, pirataria e *design*, jogabilidade e taxionomia, entre uma infinidade de outros, coabitam as inúmeras faces deste múltiplo e singular prisma que compõem a criação e o estudo dos *videogames*.

A importância do *videogame* enquanto fenômeno cultural também pode ser avaliado pela movimentação financeira de sua indústria, que é hoje a primeira na área de entretenimento - superior a do cinema, por exemplo – e a terceira no mundo, perdendo apenas para a indústria bélica e a automobilística. No ano de 2003, a indústria do *videogame* faturou, de acordo com a revista Info Exame, cerca de US\$ 20 bilhões no mundo (US\$ 500 milhões no Brasil), o que representou um crescimento de 19,4% em relação ao ano anterior. Isso faz com que, não só os *videogames* se aproveitem de pesquisas tecnológicas de ponta, como também as disponibilizem prontamente, ou pelo menos de forma extremamente rápida, para seu ávido público.

Mas o que torna os jogos de *videogame* tão atraentes para o grande público? Jull (2002) acredita que:

"A principal diferença entre os *videogames* e seus precursores não-eletrônicos é que os *videogames* acrescentaram automação e complexidade – eles podem sustentar e calcular regras do jogo por si só permitindo, por meio disso, mundos de jogos (*gameworlds*) mais profundos; além de permitir a manutenção do ritmo do jogo. Assim, *videogames* criaram novos mundos, mais tempos-reais e mais jogos individuais (*single player*) que os jogos não-eletrônicos" (Jull: 2002).

Nesse sentido, o *design* de *videogame* tem na sua relação de interface homem – máquina uma de suas áreas mais férteis, já que cada novo jogo para ser bem sucedido deve apresentar novas estruturas de interação. Na opinião de Aarseth (1998): "Isso, sem dúvida, torna difícil desenvolver uma teoria sobre *videogames*; eles são indubitavelmente um dos mais diversos e metamórficos gêneros culturais que já existiu".

Uma das maiores virtudes de um *designer* de *videogame* talvez seja a capacidade de fazer com que a repetição ofereça, a cada novo jogo, novas possibilidades exploratórias, assim como o próprio cotidiano que, à medida que se renova, nos oferece a cada dia desafios diferentes. Para isso, o *designer* pode procurar refratar o estado de arte do jogo em uma série de perspectivas e dimensões, sem com isso destruir o ritmo ou a compreensão do jogo.

Eis aqui uma outra característica peculiar do *videogame*: apesar de ser produzido e distribuído sobre os preceitos da reprodutibilidade técnica, apresenta-se sob o domínio da co-autoria, isto é, cada jogo jogado será único não apenas em sua instância mental ou interpretativa - como normalmente acontece nos meios mais “convencionais” como o cinema e o livro, por exemplo -, mas em sua própria existência enquanto jogo. Podemos entender que a obra do *videogame* é o resultado do próprio jogo jogado e, assim sendo, é muito pouco provável achar dois jogadores diferentes com um mesmo (jogo) jogado; da

mesma forma que um mesmo jogador dificilmente conseguirá, ainda que partindo das mesmas condições iniciais, repetir o (jogo) jogado em duas (ou mais) sessões diferentes.

Cabe, portanto, ao *designer* do *videogame* criar e disponibilizar a estrutura necessária do jogo. Esta deve ser constituída por um texto aberto à interatividade do jogador; um texto elástico, horizôntico e atomizado, capaz de explorar a liberdade interativa do jogador e aceitar as imputabilidades geradas pelas tecnologias do *videogame* e seus novos espaços criativos. Esse conceito de estrutura disponibilizada não deve ser entendido como algo fechado e unitário, mas sim como uma estrutura de estruturas possíveis. O *designer* precisa, dentro da lógica dessas estruturas, desenvolver linhas criativas paralelas e coerentes para que o jogador possa descobri-las por si só, sem com isso fechar outras possibilidades. Trata-se de um espaço "(...) multidimensional e teoricamente infinito, com uma igual infinidade de possibilidades de conexões, sejam elas programadas (fixas ou variáveis), randômicas ou ambas (programadas e randômicas)" (Landow, 1997: 184). Tal qual o livro / labirinto de Ts'ui Pen imaginado por Borges no conto "O Jardim dos Caminhos que se Bifurcam", só que escrito durante o seu próprio processo de leitura.

A interatividade se apresenta, desta maneira, não apenas como possibilidade de imersão, experiência ou agenciamento (*agency*) do interator, mas como possibilidade comunicacional na construção de obras abertas e dinâmicas. O jogador, por meio de sua participação ativa, torna-se co-autor de um *work in progress* extremamente dinâmico, que se reconstrói diferentemente a cada jogar.

Neste sentido, o *videogame* se caracteriza enquanto *ergon* e vai ao encontro da própria reticularidade cotidiana, já que seu significado existe basicamente para se ressignificar. Hermeneuticamente, o *videogame* proporciona uma experiência estética que é e sempre será inacabada, porque constitui um todo e, não, a unidade ou a unicidade de um processo.

A interação do jogador no *videogame* que se dá de forma descontínua, não linear e não previsível só existe, por sua vez, pela disponibilidade de um roteiro flexível e que consegue suportar um sistema hiperdimensional de conexões. Santaella (2001: 394) observa que, nestes casos, o jogador torna-se capaz de refletir sua própria rede cognitiva, de acordo com a coerência do desenho estrutural (que a autora chama de "modelo-mapa-desígnio") moldado e da abertura do percurso a ser percorrido por ele mesmo.

É neste contexto que estruturas e conceitos sobre jogos e narrativas mostram-se extremamente imbricados e coerentes com a dinâmica do *videogame*. Passemos então brevemente a alguns deles¹².

Nos jogos que apresentam formas narrativas em *videogame*, como é o caso de *The Sims* - uma espécie de simulador da vida cotidiana de uma família de classe média americana -, por exemplo, o próprio final da história é determinado pelo jogador. Seja por cansaço, necessidade de fazer alguma outra coisa ou falta de interesse, é a ele que cabe decidir como e quando acabar. Murray (1997) considera que os processos de encerramento narrativo de tais modalidades possam ser entendidos como "finalização por exaustão e não por complemento". Para a autora, o *designer*, ao contrário do autor das narrativas tradicionais, acaba transferindo para o jogador também essa responsabilidade:

¹² Na referência abaixo, desenvolvi essas questões em extensão e profundidade. Cf.: GALLO, Nesteriuk Sérgio. *A narrativa do jogo na hipermídia: a interatividade como possibilidade comunicacional*. Dissertação de mestrado defendida no Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica da PUC-SP. São Paulo: 2002.

"Em outras palavras, o fechamento nesse caso acontece quando a estrutura do trabalho é entendida, ainda que não o seu enredo. Esse fechamento implica uma atividade cognitiva mais propriamente dita, do que um prazer usual de se ouvir uma história. A história, em si, ainda não está realmente resolvida" (Murray: 1997, 174).

É claro que ao ler um livro, ou ver um filme, o leitor ou espectador também pode resolver sair da sala no meio do filme ou abandonar o livro pela metade. A diferença é que nestes casos, sabe-se que existe uma obra mais fechada que não foi vista por inteiro, isto é, ainda faltava uma hora de filme ou cem páginas de livro para o final da obra determinado pelo autor.

No caso das narrativas em *videogame* não há como o jogador se certificar de que um determinado caminho narrativo foi percorrido em todas as suas possibilidades e extensões, ou seja, em sua totalidade.

Como aponta Ryan (2001), talvez a narrativa não seja a *raison d'être* dos *videogames*, mas possui um papel fundamental naqueles jogos que a utilizam de maneira mais plena. Notamos um fenômeno parecido no cinema, mais especificamente em alguns filmes "hollywoodianos" de ação: a típica narrativa do mocinho (mais ou menos caracterizado como tal), que tem de superar uma série de obstáculos para conseguir, ao final do filme, durante o clímax, atingir o seu objetivo. Obviamente o interesse do espectador de tais tipos de filmes não é a narrativa em si, muito embora os elementos narrativos estejam presentes sob a forma de estruturas narrativas mínimas, extremamente simples e sem uma grande complexidade estrutural. Interessa ao público, nesse caso, a maneira como um final pré-determinado será alcançado.

Mas o fato dos videogames trabalharem essencialmente com modos de simulação e não de representação, como nas narrativas tradicionais (Frasca: 2001a), tornam essas experiências essencialmente diferentes; leitores e jogadores, em si, representam figuras ontologicamente distintas.

O destinatário das narrativas tradicionais permanece sentado confortavelmente em uma cadeira, sem conseguir interferir diretamente no enredo da narrativa que se apresenta para ele. O destinatário deve, portanto, deixar os eventos seguirem os rumos previstos e predeterminados pelo autor, agindo apenas em sua própria instância mental-psicológica, por meio de sua *cooperação textual*, em uma chamada participação passiva (Eco: 1986).

Ao participar de narrativas nos *videogames*, jogadores irão se deparar com situações completamente diferentes daquelas experimentadas pelo destinatário em outras mídias e suportes. A principal delas é a utilização da imersão e da interatividade, via hipermídia, como ferramenta comunicacional. Ao interagir com e no *videogame*, o jogador altera constantemente o estado de arte do jogo e que se apresenta, construindo assim, a cada momento, o seu próprio jogo e a sua própria narrativa.

O jogador é, desta forma, também enredado pelas próprias formas expressivas do jogo e da narratividade no *videogame*, que assim como a reticularidade cotidiana, o envolvem em uma presença feita de ausência, na qual o jogo e a narrativa se apresentam senhores de seus próprios *cronotopos*.

- Considerações finais

Falta, entretanto, muito a percorrer. Casos como os da simulação humana e social e da inteligência artificial, por exemplo, ainda se encontram nos primórdios de seu desenvolvimento.

Sabemos também que nem sempre (quase nunca, na verdade), as imposições ou declinações do mercado pensam da mesma forma que os "outros". O *designer* Will Wright, por exemplo, mesmo após ter feito jogos que venderam milhões e milhões de unidades, teve grande dificuldade para conseguir montar uma pequena equipe e desenvolver *The Sims*, que evidenciando a falta de *feeling* de alguns dos executivos do *videogame*, se tornou um dos maiores sucessos de vendagem de todos os tempos, abrindo inclusive novos nichos de mercado.

Johnson (2001) acredita que uma saída possível contra esse "tiranismo" do mercado esteja no desenvolvimento de uma geração de vanguarda digital ativa e participativa, capaz de desenvolver e oferecer alternativas significativas a esta situação.

Um processo semelhante ocorreu durante a década de 60 e 70, em que os artistas plásticos se apropriaram dos equipamentos e tecnologias das câmeras e aparelhos de videocassete para fazer um tipo diferenciado de arte. Tal acontecimento proporcionou a subversão do meio (um meio de comunicação de massa, a televisão, que adquire com o tempo o *status* de obra de arte, sendo exposto em algumas galerias e museus) e a abertura de novas possibilidades exploratórias para os *videomakers* das gerações seguintes, que descobriram no vídeo um meio próprio, capaz de oferecer novas possibilidades de criação e comunicação. Incompreendido por muitos, o próprio vídeo (ou a videoarte) foi posteriormente apropriado pela própria televisão, que passou (e ainda passa) a recolher as idéias consideradas mais interessantes ou mais viáveis dessas experiências, adaptando-as aos seus programas para conseguir, paradoxalmente, atingir o grande público.

A vanguarda digital imaginada provavelmente trilhará um caminho muito parecido, isto é, irá:"(...) perseguir a desorientação – senão isso, então pelo menos novos meios de orientar, tão novos que confundirão no primeiro encontro" (Johnson: 2001, 163). Mas com o tempo, a tendência é a da máxima que "(...) a subcultura produz as inovações e a cultura dominante apropria as formas que considera vendáveis para um público de massa" (*idem ibidem*, 164).

Tal fenômeno já pôde ser observado de maneira isolada em casos como o do sistema operacional Windows desenvolvido por Bill Gates na garagem de sua então modesta casa. Ou ainda no caso de *hackers* e programadores que possibilitam e disponibilizam programas e aplicativos de maneira "libertária", como no caso dos *softwares open source*.¹³

Johnson acredita que, passado um período inicial de transição, a nova geração que participará desse processo irá se mostrar mais adaptada frente a uma nova realidade:

"Após alguma aclimação, a impressão de desorientação parecerá menos intimidante, mais um desafio do que um impedimento. Já é possível ver essa atitude na meninada que

¹³ Assim como acontece com algumas emissoras de "rádios piratas" que se consideram na verdade "rádios livres", muitos *hackers* consideram que exercem um trabalho de libertação em relação a sistemas dominantes, procurando tornar a disposição hierárquica nula ou absolutamente horizontal.

cresceu com o *videogame*. Ela exibe certo destemor ao entrar num novo espaço-informação. Em vez de ler o manual, apreende os parâmetro de maneira mais improvisada, prática. (...) Essas crianças aprendem fazendo, experimentando, e essa intrepidez vem do fato de terem decifrado o código de outros espaços digitais no passado" (*idem ibidem*,165).

De fato, é possível perguntar o que esperar das gerações futuras – gerações que já nasceram "com o computador no quarto" - em relação a essas questões¹⁴. Se Gibson no início da década de 80 se inspirou nas maquininhas de *PacMan*, *PolePosition* e *Defender* para escrever *Neuromancer*, o que será que ele imaginaria a partir da observação da "meninada" de hoje jogando jogos como *The Sims*, *Myst*, *Half Life*, *Max Paine*, *Counter Strike* e passando horas em lugares como as *LAN houses* ?

Certamente não sei o que Gibson poderia pensar nem tão pouco sou capaz de arriscar um palpite ou previsão, mas, na minha opinião, é necessário que essa nova geração tenha a formação de outras bases consistentes durante a sua educação e o seu desenvolvimento. Observamos hoje, em uma velocidade não tão rápida quanto à da proliferação do número de jogos e jogadores, a criação de cursos específicos e acadêmicos de graduação e pós-graduação – sobretudo nos Estados Unidos, Japão e países nórdicos – voltados para o estudo do *videogame* em seus mais diversos e plurais enfoques, o que não deixa de ser um aspecto positivo.

De qualquer forma, acredito que podemos esperar um futuro promissor no desenvolvimento de "vida inteligente dentro do *videogame*". O lento, mas constante e consistente crescimento de estudos formalistas e qualitativos sobre o *videogame* enquanto meio expressivo interativo, imersivo e comunicacional, e o sucesso obtido por alguns jogos apontados por esses mesmos pesquisadores como significativos, levam-me a vislumbrar uma possibilidade bastante otimista. Enquanto jogador e pesquisador espero que, nesse jogo cooperativo, todos possam ganhar.

*

¹⁴ Cabe uma nota que ao me referir a essa geração, infelizmente não estou me referindo a todos, visto que não há, na minha opinião, fortes indícios de melhorias sociais no país e no planeta, quiçá no tangente à exclusão digital. A questão é extremamente pertinente, mas também se encontra além do escopo do presente trabalho.

Referências bibliográficas

AARSETH, Espen. *Allegories of Space: The Question of Spatiality in Computer games*. (1998), in: <http://www.hf.uib.no/hi/espen/papers/space/>

BAER, Ralph. *How Videogames Invaded the Home TV Set*. (1999), in: <http://www.ralphbaer.com>

BORGES, Jorge Luis. *Obras Completas – volume I*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Globo, 1999.

ECO, Umberto. *Lector in Fabula*. São Paulo, SP: Perspectiva, 1986.

FRASCA, Gonzalo. *Simulatio 101: simulation versus representation*. (2001a), in: <http://www.ludology.org/>

_____. *Rethinking agency and immersion: videogames as a means of consciousness-raising*. (2001b), in: <http://www.siggraph.org/artdesign/gallery/S01/essays/0378.pdf>

GALLO, Nesteriuk Sérgio. *A narrativa do jogo na hipermídia: a interatividade como possibilidade comunicacional*. Dissertação de mestrado defendida no Programa de Estudos Pós-graduados em Comunicação e Semiótica da PUC-SP. São Paulo: 2002.

GIBSON, William. *Neuromancer*. São Paulo, SP: Aleph, 2003.

JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface – Como o Computador Transforma Nossa Maneira de Criar e Comunicar*. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2001.

JULL, Jesper. *Time to play – an examination of game temporality*. (2002), in:
<http://www.jesperjuul.dk/text/timetoplay/>

LANDOW, George P. *Hypertext 2.0 – the convergence of contemporary critical theory and technology*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press, 1997.

MURRAY, Janet H. *Hamlet on the holodeck – the future of narrative in cyberspace*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1997.

RYAN, Marie-Laure. *Beyond Myth and Metaphor – the case of narrative in digital media*. (2001), in: <http://www.gamestudies.org/0101/ryan/>

SANTAELLA, Lúcia. *Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual e verbal*. São Paulo, SP: Iluminuras, 2001.