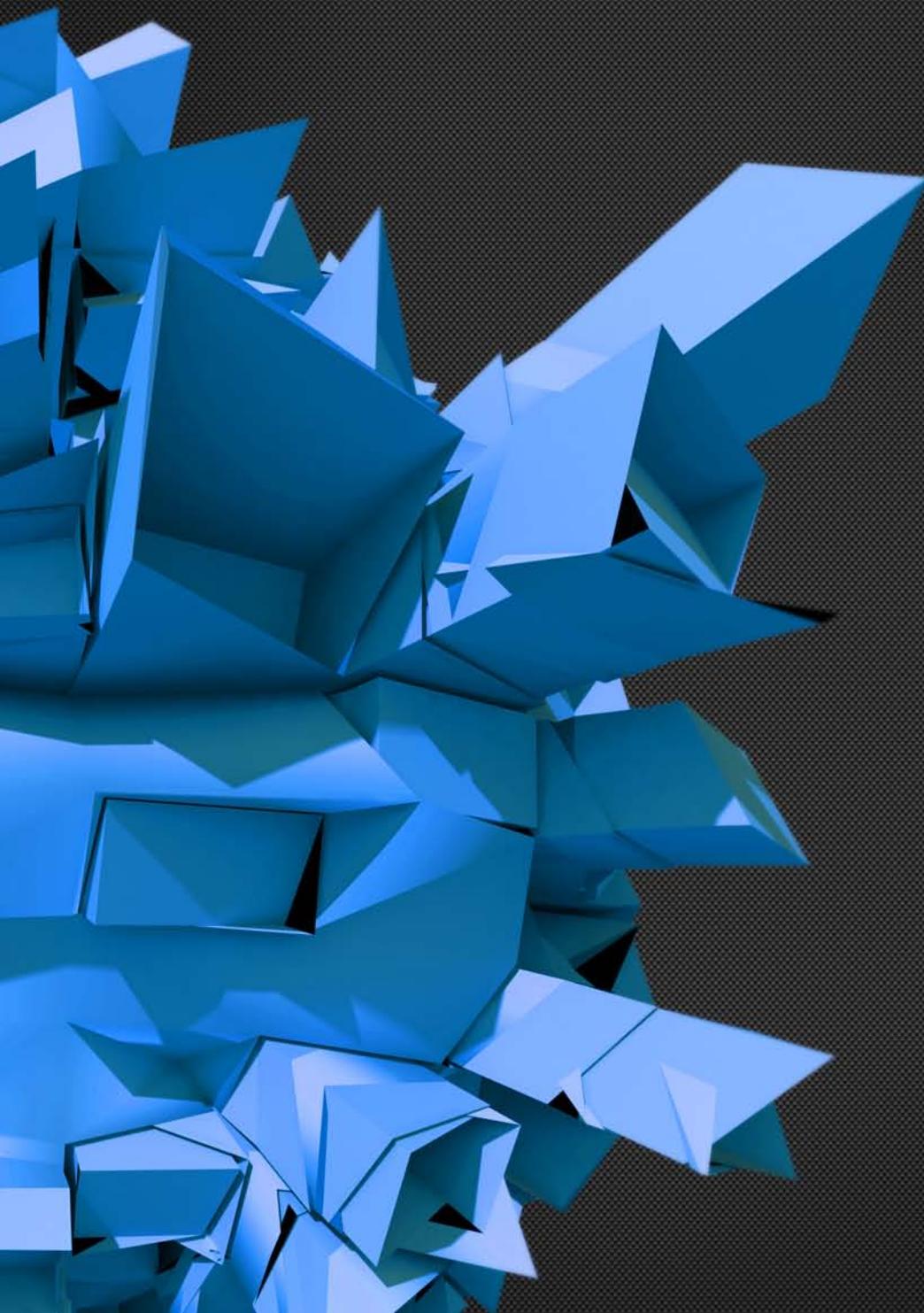


ARTECH₂₀₀₈

PROCEEDINGS OF THE 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL ARTS

Porto | Universidade Católica Portuguesa | 7, 8 Novembro

Álvaro Barbosa (Editor)



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola das Artes

School of Arts
Portuguese Catholic University
Rua Diogo Botelho 1327
4169-005 Porto, Portugal
tel: +351 226196200
fax: +351 226196291
artes@porto.ucp.pt

ISBN : 978-989-95776-3-3

<http://artes.ucp.pt/artech2008/>

Álvaro Barbosa (Editor)

ARTECH 2008

Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts

Research Center for Science and Technology of the Arts (CITAR)
School of Arts, Portuguese Catholic University (EA, UCP)
November 7-8, 2008, Porto, Portugal



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola das Artes



O vale da estranheza, notas sobre o realismo das criaturas “vivas” nos jogos digitais e a sua relação com o jogador

Filipe Luz, João Abrantes, Manuel Damásio e Patrícia Gouveia

Laboratório de Animação Digital e Biomecânica do Movimento Humano (MOVLAB), Lisboa, Portugal. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Artigo desenvolvido no âmbito do projecto de investigação PTDC/CCI/74114/2006 (*INFOMEDIA – Information Acquisition in New Media*) financiado pela Fundação da Ciência e da Tecnologia.

Abstract — Neste artigo argumenta-se que as simulações numéricas fomentam e exploram relações complexas entre o jogador e o sistema cibernético da máquina que com este se relaciona através da *jogabilidade*, ou seja, da real aplicação às regras de jogo de táticas e estratégias usadas pelo participante durante o seu trajecto na aplicação lúdica. Considera-se que o *espaço mágico* imposto pelo tabuleiro de jogo é mais do que um espaço de confusão entre real e artificial mas antes se apresenta como uma cortina ou interface entre o corpo próprio do participante e a simulação digital inerente ao sistema computacional.

Index Terms — *Gameplay, digital games, realism, action, embodiment.*

I. INTRODUÇÃO

Quando estamos em *modo ficção*, num brinquedo para múltiplos participantes como o *Second Life*, não ficamos baralhados em matéria sensorial, não sentimos a areia da praia nem o vento. O nosso corpo está “do lado de cá” da janela a sofrer dores nas costas e a persistência retiniana das imagens em movimento. O jogador regular pode apresentar tendinites, problemas de músculos e de pele (Gunther, 2005). Considerar que estamos “do outro lado do espelho” é renegar a importância da experiência corporal do jogador e assumir que a experiência corporal do avatar é o factor mais importante a ter em consideração. Discordamos com algumas entusiastas leituras da cibercultura contemporânea que advogam a possibilidade de descartar o corpo em experiências desincorporadas e “sem carne”. Para alguns autores a relação real/virtual nos jogos digitais é uma relação de imersão e perda de referentes (Ryan, 2001; Castronova, 2005; Meadows, 2008), para outros, este mergulho imersivo é bastante ineficiente para explicar a relação que os jogadores têm com a ficção com que se deparam (Galloway, 2006; Juul, 2005; Salen & Zimmerman, 2004; Grodal 2003) através da *jogabilidade*. A experiência imersiva é uma experiência cinematográfica que muito pouco tem a ver com o movimento inerente à acção e reacção presente nos jogos digitais. O realismo no jogo relaciona-se com a capacidade que o

mecanismo tem de responder às acções que o jogador processa no tabuleiro numérico. Assim, considera-se que apenas uma análise que tenha em consideração a experiência corporal e espacial do jogador no sistema de jogo pode ser eficiente na interpretação das simulações analógicas e experienciais. A relação *humano-máquina* implica a construção de representações esquemáticas e simplificadas dos nossos corpos (avatars) mas não nos oferece ainda uma passagem para outras dimensões. As ficções lúdicas não nos permitem fugir à nossa realidade de “carne e osso”. Neste contexto, argumenta-se que a simulação é uma representação de um sistema fonte através de um sistema menos complexo que formata a compreensão do jogador acerca do sistema fonte de forma subjectiva. Nenhuma simulação escapa ao contexto ideológico e a forma sintética (síntese) que esta apresenta está imersa pela subjectividade da experiência. Os videojogos requerem uma interpretação crítica que faça a moderação entre a nossa experiência da simulação e o conjunto de valores coerentes e expressivos, respostas ou entendimentos, que constituem os efeitos do trabalho (Bogost, 2006). Assim, considera-se que explorar a manifestação das regras de jogo na experiência do jogador é talvez o mais importante tipo de trabalho que a crítica sobre jogos pode fazer. O engenho de jogo¹ (simulação) faz o mapeamento do jogador, actua e reage de acordo com os seus *inputs*; premeia a atenção deste com uma atenção própria. Acção e reacção. A simulação replica a experiência do jogador e amplia-a através de mecanismos inspirados na biologia do corpo humano, embora muito longe desta pois trata-se do corpo digital da máquina, sequências *booleanas* e tiras de *software*. O jogo em rede oferece-nos uma simulação social: “O realismo no jogo é sobre a extensão da vida social de cada um” (Galloway,

¹ O engenho de jogo relaciona-se com a troca de sequências entre dispositivo lúdico e jogador, com os milhões de linhas de código que estruturam e controlam o mundo em jogo onde as regras são os algoritmos que criam o movimento dinâmico e não as regras da *jogabilidade*.

2006: 78). O jogador joga com perfeito conhecimento que se envolve numa simulação e que a vida não é tão convincentemente organizada como os princípios da narrativa. No entanto, apenas o real está aberto a verdadeiras possibilidades de acção e se pode endereçar ao nosso aparelho sensorial (Atkins, 2003). É a experiência do jogador no tabuleiro de jogo que define o verdadeiro grau de realismo e este remete-nos para a forma como a recepção da obra é compreendida pelo participante do sistema da simulação. Citando Frederic Jameson em “The Existence of Italy” Alexander Galloway sublinha:

“Realismo” é, no entanto, um conceito muito instável que muito deve aos debates simultâneos mas incompatíveis da epistemologia e da estética, como os dois termos do slogan “representação da realidade” sugerem. Estes dois conceitos parecem contraditórios: a ênfase neste ou naquele tipo de conteúdo verdadeiro será sublinhado pela consciência intensa dos meios técnicos ou do artifício técnico do próprio trabalho. Ao mesmo tempo a tentativa de reforçar a vocação epistemológica do trabalho que geralmente envolve a supressão das propriedades formais do “texto” realista e promove uma concepção ingénua e não mediada ou reflexiva da construção e da recepção estética. Então, onde a tentativa epistemológica tem sucesso também falha; e se o realismo válida a sua tentativa de ser uma representação correcta ou verdadeira do mundo então deixa de ser um modo de representação estético e sai fora do âmbito da arte. (...) não é possível um conceito viável de realismo a menos que estas duas tentativas ou debates sejam honrados em simultâneo, prolongando e preservando – em vez de resolver – esta constante tensão e incomensurabilidade” (Galloway, 2006: 74).

Não existem culturas exteriores à atitude realista e todo o comentário está repleto de ideias formais sobre o mundo. O realismo é sempre uma qualidade da representação, i. e., do que precisamente não é real. A representação simbólica e a manipulação de formas abstractas só é possível em géneros de jogos que apelam à configuração e à acção reflexiva. No entanto, o realismo no jogo não pressupõe uma relação de causa efeito instrumental entre as acções dos jogadores nos manipululos e botões da consola e as suas consequências no mundo real. Este argumento levar-nos-ia à rasteira da história de Columbine cuja teoria é bastante conhecida: os assassinos estiveram a jogar jogos electrónicos logo, em consequência destes, a violência foi gerada. Advoga-se que a teoria de Columbine defende o reverso, ou seja, que

os jogos podem gerar efeitos realistas. Ora, o facto do jogador ganhar pontaria e competências de jogo através do dispositivo não prova que este treino seja usado como fonte de inspiração criminosa.

É necessário existir congruência e fidelidade de contexto, que se transfere através dos sentidos da realidade social do jogador para o ambiente de jogo. E, finalmente, depois do jogo, o regresso à realidade do jogador. A congruência entre a realidade social vivida no jogo e a realidade social vivida na vida real pelo jogador é fundamental. Neste sentido, um jogo realista tem de o ser na acção e não tanto na representação. Os jogadores de jogos de acção por vezes diminuem o detalhe da representação para aumentar a velocidade de resposta. A fidelidade ao contexto é a chave para entendermos o realismo nos videojogos pois estes: “oferecem o terceiro momento de realismo, ou seja, o realismo da acção. Os dois primeiros foram o realismo na narrativa (literatura) e o realismo das imagens (pintura, fotografia, filme)” (Galloway, 2006: 72-84).

O realismo presente nos videojogos é sensorial. Os jogadores ficam no mundo do jogo porque a irreabilidade é atractiva e forra de forma recheada a imaginação destes. As casas suburbanas dos *Sims* são imunes ao racismo, ao sexismo e à intolerância religiosa. Sofrem uma simplificação, abreviação e redução do mundo em que tudo é generalização. A nação *Sims* é modelada a partir do mundo em que vivemos mas o capitalismo é o único modelo que podemos jogar (Atkins, 2003: 129-33). Também em *Second Life* a sociedade de consumo impera através de uma matriz que privilegia essencialmente a aquisição de bens materiais. Em “Robber, Sailboat, Atom, Book”, Shelley Jackson afirma que o virtual se tornou parte da nossa experiência real e da nossa experiência mental ao incorporar as paisagens dos jogos de computador remisturando-as na forma como sintetizamos a nossa vida. Os *Sims* não substituíram a nossa vida mas alteraram-na: “O mundo onde vivemos é um mundo que construímos para nós mesmos nas nossas cabeças a partir dos nossos sentidos. O mundo real é já um mundo imaginário. Para cada árvore existe uma árvore dentro de nós, esquemática ou complicada. Então aqueles que vivem melhor são aqueles que têm uma maior imaginação” (Jackson, 2004: 200).

A ficção no jogo é ambígua, opcional e imaginada pelo jogador de forma incontrolável e imprevisível. A ênfase nos mundos de ficção pode ser uma das mais fortes inovações dos videojogos. A ficção ajuda o jogador a compreender as regras de jogo. As regras separam o jogo do resto do mundo ao construir uma área onde são aplicadas; a ficção projecta um mundo diferente do mundo

real. O espaço do jogo faz parte do mundo no qual este é jogado mas o espaço da ficção está fora do mundo em que é criado. Adota-se um círculo mágico, uma fronteira entre o contexto em que o jogo é jogado e o que está fora desse contexto (Juul; 2005). O mundo ficcional presente no jogo depende fortemente do mundo real para existir e ajuda o jogador a fazer suposições sobre o mundo real no qual este jogo é jogado.

O envolvimento total do corpo perceptivo faz com que o jogador se lembre, através da dor, que participa de corpo inteiro no dispositivo. Assim, afirma um jogador: “eu gosto dos jogos de combate pela dose de stress que contêm, os dedos colados à maneta... são só reflexos, não um momento de reflexão” (Loic de 27 anos citado por Clais & Roustan, 2003: 41-42). Inúmeros movimentos parasitas, ou seja, movimentos incontrolados que não trazem nada à lógica de optimização das acções de jogo, confirmam o envolvimento total do corpo próprio do jogador. Existe um desprendimento («déchirage») deste corpo em relação à vontade consciente e alguns jogadores afirmam mesmo que adormeceram enquanto jogavam. Os olhos são estimulados mas “impõem-lhes” uma resistência das imagens, através de inúmeros mecanismos de persistência retiniana, por exemplo. Dores de cabeça, de costas, problemas oculares podem surgir como consequência directa de uma sessão de jogo. O jogador é estimulado tanto ao nível da sua atenção como das suas percepções e do seu investimento emocional e afectivo. Alguns jogadores queixam-se de fadiga emocional: “há verdadeiramente um momento em que eu chego ao meu máximo de excitação e onde eu sinto que depois disso vou ficar angustiado, que se eu continuar eu não vou ficar bem...” (Alexandre de 23 anos citado por Clais & Roustan, 2003: 38).

Existe, no acto de jogar, um adormecimento da atenção consciente do corpo: “observações com jogadores em acção mostram que a partir de determinado nível de experiência de jogo, o nível de consciência reflexiva diminui, as mãos são mecanicamente activadas fora de todo o controlo deliberado” (Clais & Roustan, 2003: 41). A mestria técnica do jogo pode ser considerada como um processo de incorporação semelhante ao que acontece com os condutores de um automóvel; são adquiridos *estereótipos motores* ou simplesmente *algoritmos motores* que têm como resultado uma economia de energia consequente que permite ao corpo resistir mais tempo sem fadiga onde:

“O corpo perceptivo está no centro deste mecanismo de apropriação. Aparece como um “elástico” na acção e mais ainda na repetição da acção. Não se limita mais às fronteiras da pele,

junta-se a uma capacidade de extensão aos objectos que o circundam e pelos quais se habituou a desenvolver automatismos de forma a conhecer todas as suas características e reacções físicas. Assim, jogar bem e aceder aos prazeres do domínio técnico implica um “esquecimento” do corpo em acção, ou na acção, a tal ponto que esse corpo jogue mais conforme eu jogo menos.

O hábito e as suas rotinas devem ser analisados em termos de acção, de reacção, ajustamento e repetição. Depois de Warnier «fazer corpo» com o objecto é tê-lo incorporado na sua «dinâmica», «a título de prótese na sua conduta motora (...). Resta compreender o que pode significar «incorporar» a dinâmica do jogo vídeo” (Clais & Roustan, 2003: 42-43).

O ecrã é feito fetiche, desejo-lo não apenas para o ver mas também para sermos vistos nele. A visibilidade potenciada pelo ecrã torna-nos mais reais: “Estar visível significa ser real. Quando fazemos de nós uma realidade no ecrã, o nosso “eu” torna-se mais real. A criança torna-se consciente da sua identidade e do seu corpo quando entra na fase do espelho² – quando se vê a si própria. Hoje, o espelho é substituído pelo ecrã” (Filiciak, 2003: 100). No cinema o corpo do espectador nunca aparece reflectido no ecrã. O avatar funciona como um “eu” e um “outro”, símbolo e índice. Como “eu” o comportamento deste está associado à interface (teclado, rato, *joystick*) e relaciona-se com o movimento literal do jogador mas também com os triunfos e quedas em termos figurativos que resultam das acções deste. Como “outro” porque o comportamento do avatar é um agenciamento sobrenatural delegado pelo “eu”, do qual é embaixador e representante. Os avatares diferenciam-se do “eu” humano pelo sua capacidade de viver, morrer e viver outra vez, num renascer simbólico. Se consideramos que o avatar é um reflexo do jogador este reflexo corresponde à realidade corpórea, num mapeamento que não é apenas aparência mas também controlo. O mesmo género de situação que encontramos nas câmaras de vigilância em que o corpo vê reflectido os seus gestos através do dispositivo de tempo real num ambiente reflexivo. O avatar articula no ecrã, por via da manipulação da interface, uma representação obediente do ser corpóreo. Através do jogo os conceitos de avatar e interface ligam-se.

² Como descrito por Lacan e elaborado por Samuel Weber, o estádio do espelho ocorre nas crianças entre os seis e os oito meses, quando pela primeira vez encontram e respondem ao seu reflexo como um aspecto que deles faz parte. Ao contrário dos animais, que rapidamente perdem o interesse em superfícies de espelho, a criança procede a uma experimentação de gestos a partir dos seus próprios reflexos (Rehak, 2003: 103).

Afirma Rehak: “Se a fase do espelho inicia uma quebra/separação para a vida inteira entre o eu-enquanto-observador e o eu-enquanto-observado, e o videogame explora esta estrutura, então em certo sentido nós já existimos numa relação de avatares perante nós próprios” (Rehak, 2003: 123).

Neste contexto, considera-se que a nossa experiência do mundo já encerra em si uma capacidade para nos transformar simultaneamente em espectadores e participantes, numa constante tensão entre uma ilusão de unidade do “eu”, que a nossa consciência pretende fornecer, e a multiplicidade fragmentada da nossa percepção. O “outro” que vimos reflectido no espelho é já um nosso avatar e os jogos são apenas extensões deste “outro” que o espelho nos ofereceu logo no primeiro ano de vida. O que está em causa e aparece reflectido no espelho não é o todo coerente da nossa identidade mas a falta de coerência e unidade desta identidade. Assim: “os videogames parecem oferecer o potencial para uma profunda redefinição do corpo, da mente e do espírito” (Rehak, 2003: 123). Existe um contínuo entre o jogador e o mundo do jogo: “Nós vemos através dos olhos do monitor o que o corpo pode sentir e registar. (...) uma prótese imaginária que liga o corpo do jogador ao mundo da ficção, enfatizando um contínuo entre o mundo deste e o mundo do jogo” (Lahti, 2003: 161). As histórias presentes nos videogames são histórias para os olhos, para os ouvidos e para os músculos. Estas histórias têm a capacidade de enquadrar a nossa experiência organizando percepções, emoções, cognições e acções motoras (*peema*). Neste contexto, não podem ser entendidas através dos modelos estruturalistas franceses que dominaram a teoria da narrativa pois não se preocupam com a implementação da narrativa no cérebro e não têm em consideração a relação interna entre percepção, emoção e acção nas estruturas narrativas (Grodal, 2003).

A experiência *proprioceptiva*, experiência *sensorial-afectiva-motora*, permite uma passagem da posição passiva à posição activa em relação aos outros e isso caracteriza-nos enquanto seres humanos. A qualidade das primeiras interacções entre o bebé e o seu meio ambiente alimentam uma impressão geral que confirma a ideia de universo coerente, à semelhança daquilo que se sente em termos cinestésicos. Neste contexto, é necessária uma experiência corporal que confirme a ligação do ser com o mundo. Esta experiência é facultada por via da *propriocepção*, que permite a aquisição da certeza de que somos autores dos nossos próprios actos e que através das nossas mãos, como prolongamentos naturais do desejo, realizamos os nossos movimentos. A “narração sensorial” remete-nos para as histórias ou récitas que o ser humano

conta a si mesmo de acordo com as situações da vida com as quais é confrontado. Nestas situações, a necessidade de coerência é vital e a cada momento temos necessidade de um princípio, um meio e um fim em que é a repetição, esse “agir novamente”, que permite a experiência de ensaio e erro que possibilita a construção de um mundo coerente (Stora, 2003: 53-66).

A coerência proprioceptiva, termo usado pela fenomenologia que se refere à forma como a fronteira do nosso corpo é combinada com *loops de feedback* e usos habituais, é o que possibilita ao jogador de ténis sentir a raqueta como uma extensão do seu corpo, é o sentido que nos diz onde está a fronteira deste. Neste contexto, o jogador de jogos digitais, sente uma relação de continuidade com o teclado, com a superfície do ecrã como um espaço no qual a sua subjectividade pode fluir (Hayles, 2001). A enorme diferença entre a forma como a coerência proprioceptiva trabalha no ecrã de computador quando comparada com a página impressa é uma das razões porque a espacialidade é tão importante na escrita topográfica presente nas ficções electrónicas. A integração corporal e psicológica é evidente:

“O cérebro e o corpo encontram-se indissociavelmente integrados por circuitos bioquímicos e neurais reciprocamente dirigidos de um para o outro. (...) a corrente sanguínea; ela transporta sinais químicos, como as hormonas, os neurotransmissores e os neuromoduladores³. (...) o cérebro pode actuar, através dos nervos, em todas as partes do corpo. Os agentes dessas acções são o sistema nervoso autónomo (ou visceral) e o sistema nervoso músculo-esquelético (ou voluntário)” (Damásio, 1994: 97).

O real envolve partilha e um sentido de repetição em que a “palavra representação não se refere ao significado exacto do acto, pelo menos na acepção e conotações modernas; “representação” é de facto identificação, a repetição mística ou re-representação do evento. O rito produz o efeito que não é tanto mostrar figurativamente ou reproduzir através da acção. A função do rito está longe de ser meramente imitativa; promove uma participação no próprio *happening* sagrado” (Huizinga, 1950; 15). O real re-apresenta e compreende algo de partilhado. Os termos repetição, partilha, proximidade, inefabilidade são pensamentos e palavras recorrentes das narrativas digitais.

³ “Os neurónios moduladores distribuem neurotransmissores (tais como a dopamina, norepinefrina, serotonina e acetilcolina) por regiões vastas do córtex cerebral e núcleos subcorticais” (Damásio, 1994: 120).

Para verificarmos que algo é real nós esperamos poder experienciar outra vez a ocorrência. A repetição é o que constitui a regularidade que nos permite identificar algo como real e através desta encontramos os outros, a comunidade e a colectividade. As ficções não se confundem com o real mas antes libertam o humano dos constrangimentos reais: “O homem normal, tal como o comediante, não toma como reais situações imaginárias mas, inversamente, liberta-se do corpo real e da sua situação vital para o fazer respirar, falar e cheirar no imaginário” (Merleau-Ponty, 1945: 121-122).

O corpo, de acordo com Merleau-Ponty, não é mais do que um elemento no sistema do sujeito e do seu mundo onde o corpo objectivo pertence ao “para o outro” e o corpo fenomenal ao “para mim”. O “para mim” e o “para o outro” coexistem no mesmo mundo. A existência espacial é uma condição primordial de toda a percepção viva e a iniciação cinética é para o sujeito uma maneira original de se relacionar com um objecto. Existe uma diferença entre movimento abstracto e movimento concreto sendo que a percepção e o movimento formam um sistema que se modifica como um todo e a noção de real está intimamente conectada com a incorporação, um corpo próprio que assimila através dos seus movimentos no espaço os dados da realidade. Enquanto o movimento concreto é táctil o movimento abstracto é visual e depende do poder da representação (Merleau-Ponty, 1945). A noção de real está ainda associada à ideia de repetição pois é através desta regularidade que nos apropriamos da existência das coisas. Para verificarmos que algo é real esperamos poder experimentar novamente (Coyne, 2001). O corpo executa o movimento copiando-o através de uma representação possível. Esta representação possível que se dá à consciência é posteriormente devolvida através de uma fórmula de movimento automático. A consciência opera a síntese da infinidade de relações que estão implícitas no meu corpo.

O real implica uma presença e existem limites para o que pode ser simulado no computador. Usando um conjunto particular de algoritmos e um sistema computacional concebido para lidar com um tipo de organização espacial (uma grelha de colunas, por exemplo) podemos não estar aptos a simular outro tipo de representação espacial (uma corrida na montanha). Considera-se que: “o número de pontos e esquinas num objecto e as suas localizações no espaço mudam de acordo com a forma como escolhemos olhar para esse objecto” (Coyne, 2001: 75). Jogar, para uma pessoa normal, implica a capacidade desta em colocar-se numa situação imaginária durante um determinado momento, implica mudar de lugar; para um doente esta situação fictícia não é possível pois este

converte-a em real. O nosso corpo não está no espaço e no tempo mas habita o espaço e o tempo sendo a motricidade a esfera primária onde se engendra o sentido de todas as significações no domínio do espaço representado (Merleau-Ponty, 1945: 157-66).

A crítica fenomenológica assenta na impossibilidade de explicitar a experiência espacial através da descrição matemática das coordenadas desta pois, para a fenomenologia, a representação das coordenadas deriva da experiência espacial⁴. Se considerarmos que a chave do espaço reside na sua descrição matemática então podemos considerar que a realidade virtual e o ciberespaço o contém, reproduzem e re-apresentam. A realidade virtual e o ciberespaço não desafiam o nosso conceito de realidade mas antes introduzem novos modos e práticas, desconectando práticas e modos mais antigos e correntes. Se, pelo contrário, acreditamos que os computadores nos dão acesso a novas experiências espaciais subjectivas então devemos distinguir, com os geógrafos, entre espaço e lugar. O espaço é reduzível e pode ser descrito matematicamente em desenhos, planos e mapas enquanto que o lugar é uma memória qualificada e imbuída de valor (Coyne, 2001). A experimentação não se relaciona com uma repetição imitativa mas antes com esforços preparatórios nos quais se adquirem hábitos e automatismos. O sujeito que aprende a jogar integra as teclas e o rato no seu espaço corporal sendo que o hábito não reside nem no pensamento nem no corpo objectivo mas no corpo como mediador de um mundo. Durante a repetição existe uma valorização emocional provocada por gestos de consagração que acentuam o lado expressivo do jogo; o hábito não é mais do que um modo fundamental no qual o corpo se deixa penetrar por uma significação nova. A experiência do corpo próprio ensina-nos a enraizar o espaço na existência sendo que a percepção do espaço e a percepção das coisas (a espacialidade) não são actos distintos (Merleau-Ponty, 1945).

O corpo funciona como um sistema e, de acordo com a teoria da complexidade e do caos, certos sistemas podem

⁴ Afirma Coyne: “nós não podemos compreender a forma como os organismos trabalham simplesmente olhando para a sua química. O código DNA de um organismo por si só não nos diz como o organismo funciona no seu ambiente” (Coyne, 2001: 152). Nós não acedemos ao design das coisas a partir de coordenadas geográficas. Do ponto de vista da fenomenologia a informação não pode ter primazia se queremos compreender o espaço a partir do conceito de espacialidade pois compreender começa com o envolvimento irreflectido. Compreender é *praxis* e é este ponto que distingue claramente a visão da fenomenologia das teorias estruturalistas (Coyne, 2001: 152-54).

chegar a um estado onde pequenas mudanças numa variável (uma pequena parte do sistema) podem produzir mudanças extraordinárias no todo. Os sistemas podem ser imprevisíveis mas padronizados. A única forma de fazer previsões e planificações sobre aquilo que pode acontecer é a partir de um programa que gera o acontecimento. Por um lado, os significantes adaptativos e lúdicos (Piaget) dizem-nos que é a repetição da experiência do mundo sensorial que fornece a fundação para a compreensão. Por outro lado, as repetições que acontecem ao nível da aprendizagem cessam quando o estímulo envolvido é apreendido. Este factor não acontece no jogo. No espaço lúdico as repetições continuam pelo prazer de excitação associada ao desenrolar dos acontecimentos no tabuleiro e normalmente não desaparecem com o hábito. Como afirma Brian Sutton-Smith: “o jogo não é [apenas] repetitivo é obsessivo” (Sutton-Smith, 1997: 27). A repetição é tudo e o espaço onde ela ocorre fornece um bom teste para examinar a relação entre os computadores e o real:

“Os discursos que advogam que os computadores estão a alterar a nossa concepção do espaço e da realidade e até a alterar a própria realidade são mantidos pela proposição prosaica que os computadores, desenhos e modelos são representações compreendidas como correspondências entre códigos, palavras e imagens e alguma realidade para lá dessas representações [referencialidade]. Se os computadores nos permitem modelar, imitar e representar a realidade então permitem-nos alterar os campos perceptivos, mudar e distorcer a realidade e criar outras realidades alternativas. Se o mundo é essencialmente um conjunto de padrões, mesmo que padrões infinitamente recursivos de caos e ordem, então estes podem ser substituídos ou animados em sistemas de computadores interconectados para a criação de uma unidade electrónica reconstituída. Assim, em vez de se contrariarem as narrativas românticas ou do empirismo fornecem-se as condições para que as narrativas tecnomânticas promovam o potencial transcendente do espaço computacional” (Coyne, 2001: 106).

As frases performativas e as acções sequenciais não podem ser todas formatadas pelo positivismo mas antes apelam à interpretação e aos *statements* da criação e da imaginação. O positivismo formatou o pensamento de muitos dos fundadores da inteligência artificial, das ciências cognitivas e da teoria dos sistemas. O teste de

inteligência de Turing⁵, ou o “jogo da imitação”, parte do pressuposto que existe uma forma empírica de verificação se a máquina é inteligente (Coyne, 2001). O sentimento de estranheza (*uncanny*) é inerente ao conceito de repetição e lembra-nos a nossa compulsão para a repetição enquanto crianças. O que nos desperta tantas suspeições em relação ao computador é precisamente este movimento automático que nos força a repetir acções e nos torna autómatos mecânicos.

O sentimento de estranheza, potenciado através da repetição, é também acompanhado, nas experiências à volta da medição emocional dos seres humanos em relação aos robots, por uma certa aversão à total semelhança destes com os humanos. Estas experiências são apelidadas de “Vale da Estranheza” (*Uncanny Valley*) e foram introduzidas pelo cientista em robótica, Masahiro Mori. Ao que parece os humanos reagem bem a bonecos semelhantes a eles próprios mas não reagem tão bem quando a semelhança é demasiado próxima. O realismo da representação figurativa é acentuado por uma relação paradoxal na cultura digital. Tendo a cultura numérica a possibilidade de prescindir do referente real, ao contrário do cinema e da fotografia, vive obcecada pela reprodução de dados provenientes do mundo físico. A simulação analógica onde situamos, por exemplo, a captação do tipo *motion capture* (*mocap*) é desta natureza e tenta capturar as coordenadas matemáticas do corpo físico do figurante em movimento. No caso dos processos generativos ou da simulação experiencial o que se pretende capturar é o processo biológico inerente à produção de determinado efeito, e. g., a forma como uma criatura digital interage com o ambiente onde está inserida. Ambas as estratégias são muitas vezes concertadas e trabalhadas em simultâneo. De acordo com Mark Stephen Meadows: “os avatares vão tornar-se mais realistas pois instintivamente as pessoas querem que estes sejam mais realistas e os produtores envolvidos no desenvolvimento destas personagens (programadores, designers e construtores de sistemas de avatares) estão a tentar fundir realidade e ficção” (Meadows, 2008: 112).

Avaliar o movimento e a aparência e perceber porque é que as personagens antropomórficas são tão horríveis quando são representadas de forma realista é o fito de alguns trabalhos na área da análise das representações que se centram na convicção de que os avatares estão hoje

⁵ Os sistemas artísticos lúdicos inteligentes não têm qualquer intenção de convencer o jogador que a máquina é inteligente e que pensa *à la Turing* mas antes tentam traduzir processos inteligentes que, de acordo com respostas e comportamentos na interacção com o computador, se explicitem em artefactos que geram contextos emergentes (Seaman, 1999).

cada vez mais próximos dos humanos. A noção de realismo reside na taticidade do jogo e na real experiência corporal do jogador. Este realismo não é entendido no sentido da verosimilhança da representação no ecrã mas na capacidade tecnológica do dispositivo imprimir prazeres reais no corpo físico do participante (Lahti, 2003). Assim, o jogador rende-se à tecnologia, à máquina, que, em troca, libera o corpo dos seus constrangimentos de movimento na vida real. O corpo muda de pele e é esteticizado como variedade em si próprio, um brinquedo com o qual podemos jogar. Diz-nos Martti Lahti citando Julian Stallabrass: “os jogos de computador forçam uma mecanização do corpo dos jogadores na qual os movimentos destes e a imagem do seu alter-ego fornecem uma imagem física e simulada do “eu””. O jogador inicia, por via do jogo, um processo de mecanização (taylorização) do corpo e do trabalho que se transforma numa experiência gratificante” (Lahti, 2003: 166-67). Existe no jogo uma imposição de disciplina corporal que é real onde o corpo se adapta à máquina por via dos automatismos que esta impõe.

Adquirir a experiência tátil inerente à relação com a imagem interactiva não é mais do que aceitar a interacção com o objecto, actuar muda a situação existente entre o objecto e o “eu” sendo que neste impulso não há separação entre o resultado teórico da informação e o comportamento prático que nele é baseado. Este aspecto, contrário ao que acontece no caso da visão, mostra bem a diferença entre os nossos sentidos e a forma como esta diferença se inscreve nas nossas acções. A distinção entre a nossa audição e a nossa visão diz-nos que enquanto na segunda há uma distância entre a percepção da imagem (simultaneidade na apresentação de uma variedade, neutralização da causa da afecção do sentido e distância no sentido espacial e espiritual) na primeira “a duração do som ouvido é igual à duração do ouvir”. Assim, no caso da nossa audição: “a extensão do objecto e a extensão da sua percepção coincidem” (Jonas; 2004: 161). Da mesma forma o tacto, tal como o ouvido, implica a ocorrência de uma percepção sucessiva mas, como a visão, impõe uma síntese de dados na presença estática do objecto.

No toque o sujeito e o objecto actuam um sobre o outro no mesmo acto em que o objecto se torna, está, em presença. No caso da visão, eu vejo sem ter que fazer nada para ver e sem que o objecto tenha que sair da sua imobilidade para que eu o possa ver. Neste contexto, embora a visão seja o mais livre dos sentidos, pois impõe a distância perceptiva, é também o menos “realista”. Afirma Jonas: “o tacto é o sentido onde ocorre o encontro original com a realidade como realidade. O apalpar traz consigo a realidade do seu objecto para dentro da experiência sensorial, e isto graças

àquilo que supera a pura sensação, isto é, a componente de força presente na sua composição original. (...) O tacto é a verdadeira prova de realidade” (Jonas; 2004: 171). A experiência da visão ou a perspectiva óptica é dependente da locomoção e o auto movimento é um princípio de organização dos sentidos mas também o meio da síntese de todos eles numa objectividade comum.

II. Conclusão

Podemos concluir que o realismo nos jogos digitais se relaciona acima de tudo com a experiência corporal inerente à acção repetitiva e que o realismo imagético é um factor menos importante do que a veracidade do movimento. O dispositivo lúdico força o corpo do jogador a adquirir automatismos e a experiência ficcional no tabuleiro ou espaço mágico que é o jogo é essencialmente uma experiência incorporada.

REFERENCES

- [1] Alexander Galloway, *Gaming Essays on Algorithmic Culture*, Electronic Mediations Séries, University of Minnesota Press; Minneapolis, London, 2006.
- [2] António R. Damásio, *O Erro de Descarte, Emoção, Razão e Cérebro Humano*, Circulo de Leitores, Lisboa, 1995.
- [3] Barrie Gunther, “Psychological Effects of Video Games” in *Handbook of Computer Game Studies*, (editado por Joost Raessens e Jeffrey Goldstein), Cambridge, Mass.: MIT Press, 2005.
- [4] Barry Atkins 2003, *More than a game, the computer game as fictional form*, Manchester University Press, 2003.
- [5] Bob Rehak, “Playing at Being: Psychoanalysis and the Avatar” in *The VideoGame Theory Reader*, (editado por Wolf & Perron), Routledge, NY and London, 2003, pp. 103-127.
- [6] Brian Sutton-Smith, *The Ambiguity of Play*, Harvard University Press, Cambridge, 1997.
- [7] Edward Castronova, *Synthetic Worlds, The Business and Culture of Online Games*, The Univ. Chicago Press, 2005.
- [8] Hans Jonas, *O Princípio Vida, Fundamentos para uma biologia filosófica*, Editora Vozes, Petrópolis, 2004.
- [9] Ian Bogost, *Unit Operations, An Approach to Videogame Criticism*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2006.

- [10] Jean-Baptiste Clais e Mélanie Roustan, “Les Jeux Vidéo, C’est Physique! Réalité Virtuelle et Engagement du Corps Dans La Pratique Vidéoludique” in *La Pratique du Jeu Vidéo: Réalité ou Virtualité?* (organizado por Mélanie Roustan), Dossiers Sciences Humaines et Sociales. L’Harmattan, Paris, 2003, pp. 35-52.
- [11] Jesper Juul, *Half-Real, Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2005.
- [12] Johan Huizinga, *Homo Ludens*, The Beacon Press, Boston, 1955.
- [13] Katie Salen & Eric Zimmerman, *Rules of Play, Game Design Fundamentals*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004.
- [14] Marie-Laure Ryan, *Narrative as Virtual Reality*, Parallax, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 2001.
- [15] Mark Stephen Meadows, *I, Avatar, The Culture and Consequences of Having a Second Life*, New Riders, 2008.
- [16] Martti Lahti, “As We Become Machines: Corporealized Pleasures in Video Games” in *The VideoGame Theory Reader*, (editado por Wolf e Perron), Routledge, NY and London, 2003, pp.157-70.
- [17] Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la Perception*, Éditions Gallimard, Paris, 1945.
- [18] Michael Stora, “La Marche Dans L’image: Une Narration Sensorielle” In *La Pratique du Jeu Vidéo: Réalité ou Virtualité?* (organizado por Mélanie Roustan), Dossiers Sciences Humaines et Sociales. L’Harmattan, Paris, pp. 53-66, 2003.
- [19] Mirosław Filiciak, “Hyperidentities, Postmodern Identity Patterns in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games” in *The VideoGame Theory Reader*, Wolf & Perron, Mark J. P., Bernard, (editado por), Routledge, NY and London, 2003, 87-102.
- [20] N. Katherine Hayles, “The condition of Virtuality” in Lunenfeld, Peter (editor), *The Digital Dialectic*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 3ª edição, 2001, pp. 69-94.
- [21] Richard Coyne, *Technoromanticism, digital narrative, holism, and the romance of the real*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 2001, 2ª edição.
- [22] Shelley Jackson, “Robber, Sailboat, Atom, Book”, in *Gamers, writers, artists & programmers on the pleasures of pixels*, (editado por Shanna Compton), Soft Skull Press, New York, 2004, pp. 193-201.
- [23] Torben Grodal, “Stories for Eye, Ear, and Muscles: Video Games, Media, and Embodied Experiences” in *The VideoGame Theory Reader*, (editado por Wolf e Perron), Routledge, NY and London, 2003, pp.129-55.
- [24] William Curtis Seaman, *Recombinant Poetics: Emergent Meaning as Examined and Explored Within a Specific Generative Virtual Environment*, CAiiA, Centre for Advanced Inquiry in the Interactive Arts, Tese de Doutoramento inédita, 1999.