

Igor de Souza Pinto

**DESERTIFICAÇÃO DO REAL OU UMA
NOVA FORMA DE REALIDADE:
O caso *Kinect* nas práticas
lúdicas do pós-humano¹**

Faculdade de Comunicação
Universidade Federal do Pará – UFPA

¹Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção de Grau de Bacharel no curso de Comunicação Social com habilitação em Jornalismo, no ano de 2012, sob orientação da Prof^ª MSc. Kelly Kalyinka Damasceno Cruz.

Índice

Introdução	6
1 Cultura Digital no Pós-Humano	9
1.1 Do “Homo sapiens” simbólico ao “Homo videns” digital	9
1.2 Ciberespaço e a Realidade Virtual	16
2 A Problemática do Virtual: O Realista Ingênuo e o Idealista das Redes	20
2.1 Real “vs.” Virtual	20
2.2 O realista ingênuo: Jean Baudrillard	24
2.3 O idealista das redes: Pierre Lévy	32
3 As Máquinas Lúdicas do Pós-Humano: O Caso <i>Kinect</i>	40
3.1 “Homo ludens” e a emergência dos <i>videogames</i>	42
3.2 Breve passeio pela evolução dos <i>bits</i> lúdicos	48
3.3 “Você é o controle”: o <i>Kinect</i> como exemplo da desmaterialização no pós-humano	58
3.4 “Você é um atleta”: <i>Kinect Sports</i> como nova tendência nas práticas de lazer	64
4 Desertificação do Real ou uma Nova Forma de Realidade?	73
4.1 Metodologia: conceitos, dimensões, indicadores e técnicas de observação	73
4.2 Descrição do processo e dados gerais dos entrevistados	78
4.3 Exposição e análise dos dados por perfis de jogadores .	83
4.3.1 Jogadores não iniciados: conscientes da imersão e mantenedores da referência original . . .	83
4.3.2 Jogadores iniciados: o espaço virtual como lugar de destaque na contemporaneidade	93
4.3.3 Jogadores experientes: propensos à materialidade e à alteridade presencial	108
Conclusão	126
Referências	131

Desertificação do real ou uma nova forma de realidade 3

Apêndices 135

Resumo

No processo adaptativo do *Homo sapiens* em uma cultura do digital e da simulação, surgem tecnologias sofisticadas que trazem novas possibilidades de sociabilização, de significação e percepção da realidade. Uma dessas tecnologias é o sensor *Kinect*, uma inovação lançada pela multinacional estadunidense Microsoft Corporation visando inovar a forma de se jogar *videogames* em uma contemporaneidade marcada pela miniaturização e desmaterialização das máquinas, cujas interfaces se tornam mais naturais e convergidas com os organismos biológicos na chamada era pós-humana. É nesse contexto, no qual as experiências do corpo e da mente humana se cruzam com as reproduções técnicas da realidade e do seu principal habitante, o homem, que este trabalho objetivou investigar os paradigmas sobre a relação entre o real, virtual e simulação na era pós-humana, a partir da análise sobre o usufruto do sensor *Kinect* e dos jogos da série *Kinect Sports* por adolescentes na atividade lúdica, utilizando a aplicação de questionários quanti-qualitativos entre eles. A análise dos dados foi amparada pela revisão bibliográfica das principais referências teóricas, entre as quais destacam-se Jean Baudrillard, Pierre Lévy, Lucia Santaella e Marshall McLuhan.

Palavras-chave: pós-humano, cultura digital, realidade virtual, simulação, *videogames*, *Kinect*.

Abstract

In the adaptive process into a digital and simulation culture experienced by *Homo sapiens*, several sophisticated technologies arise. These bring new possibilities for socialization, signification and perception of reality. One of these technologies is the *Kinect* sensor, an innovation launched by the American multinational Microsoft Corporation in order to enhance the way people play videogames at a time marked by miniaturization and dematerialization of machines, whose interfaces become natural and tend to meet with the biologic organism in the post-human era. Within the context in which human body and mind experiences converge with technical reproductions of reality and its main inhabitant, the human being, lays the backbone of what this research paper aimed to investigate: the paradigms about the relationship between the real, the virtual and the simulation in the post-human era, taking the analysis about the usufruct of the *Kinect* sensor and the *Kinect Sports* game series by adolescents in their ludic activity, using, as the basis, qualitative and quantitative questionnaires among the sample of the adolescent population. The analysis will be backed up by literature research on major theoretical references, among which works by Jean Baudrillard, Pierre Lévy, Lucia Santaella e Marshall McLuhan must be highlighted.

Keywords: post-human, digital culture, virtual reality, simulation, videogames, *Kinect*.

Introdução

MESMO que não seja perceptível, o ser humano lida com interfaces a todo instante. Isso acontece desde o momento em que o homem direcionou sua competência cognitiva para a criação de técnicas voltadas para dialogar e facilitar a apreensão e interação com o seu meio fundado em códigos, mensagens e signos, que aguardam para serem acessados e decodificados. Na contemporaneidade, amparada pelo digital, interface significa qualquer tradução criada para mediação entre usuário e a máquina cibernética, colocando as duas partes em estados sensíveis uma para a outra (Johnson, 2001).

Tal sensibilidade foi acompanhada por aprimoramentos nas materialidades que tornam possível a conexão da pele humana, que também é uma interface para os nervos sensitivos, com as técnicas e tecnologias criadas pelo homem, até chegar a um ponto em que já não há mais a materialidade. Chegou-se ao estado de uma naturalização das interfaces tecnológicas, convergidas com os organismos humanos ao ponto das fronteiras entre eles tornarem-se indistinguíveis (Pepperell apud Santaella, 2003). É o que caracteriza a chamada era pós-humana, que vem sendo problematizada teoricamente há algumas décadas.

Entre os pontos iniciais de discussão dessa era, está a desmaterialização das interfaces, que se transformaram em telas virtuais sensíveis ao toque, em controles sem botões, em sensores de movimento, em um universo digital praticamente invisível em que os *bits* de zeros e uns são compreendidos absolutamente pela jurisdição da interface anônima.

E um dos recintos da humanidade em que essa desmaterialização é mais eminente é na atividade lúdica, tendo em vista que, desde a década de 80 do século passado, as práticas de lazer dos jovens vêm sendo dominadas pela utilização dos *videogames*. Diversos meios interfaciais para provocar a imersão e interatividade dos usuários na prática lúdica eletrônica foram utilizados no decorrer do desenvolvimento tecnológico dos *games*, que influenciaram na formação de uma geração marcada pela cultura do digital. E, com a tendência para a desmaterialização, surge o sensor *Kinect*, que se torna a referência na interação com os *videogames* e o com o mundo *on-line* e *off-line* onde se inserem os jogos eletrônicos atuais.

Lançado ao final de 2010, para o *videogame* da Microsoft, “Xbox

360”, o *Kinect* caracteriza-se pelo desprendimento de controles manuais. Seu funcionamento comporta a utilização de duas câmeras sensoriais, uma RGB (Red, Green, Blue), que reconhece o rosto, grava e exibe vídeos, e outra infravermelha invisível, que detecta os movimentos do corpo de até dois jogadores simultaneamente, assim como a profundidade do espaço onde se encontra os jogadores, convertendo tudo em resultados gráficos 3D. Este processo se traduz em um verdadeiro *scanner* do homem, de seus movimentos e do espaço ao seu redor.

Como interface, o propósito do *Kinect* é promover a interação do homem e da máquina. Mas, como um scanner, o sensor aprimora o universo dos *videogames* ao quebrar a barreira da tela, transformando o usuário e o ambiente no qual se encontra em simulações a partir de uma realidade virtualizada, cuja verdadeira natureza “não está na mera produção de objetos, mas em estender e expandir sujeitos” (Santaella, 2003: 306). Assim, não somente o universo dos games é aprimorado, mas também, principalmente, a experiência do corpo e da mente humana perante a interação com tecnologia sofisticada, em que se cruzam as reproduções técnicas da simulação com as fronteiras sensoriais do homem.

Nesse cruzamento, urge um complexo filosófico de múltiplas direções que considerem o virtual como ponto de partida para chegar a novos resultados acerca da realidade e do homem, tal como ressalta o professor Ivan Domingues: “A idéia que eu vou sustentar é que o lugar da filosofia e o locus do pensamento filosófico não é exatamente o real ou o empírico, mas o abstrato e o virtual” (2006: 15).

É o que pretende o presente trabalho, ou seja, colocar a dimensão do virtual como ponto de reflexão e crítica a partir de dois filósofos que já o fizeram: Jean Baudrillard e Pierre Lévy, cabendo, então, a confrontação teórica, a partir de uma perspectiva dialética, das características da sociedade contemporânea identificadas pelas reflexões dos filósofos citados quando se depararam com os paradigmas sobre a relação entre o real, o virtual e a simulação na era pós-humana.

A investigação foi feita a partir da análise sobre a utilização do sensor *Kinect* por adolescentes na atividade lúdica, levando em consideração o que a Organização Mundial da Saúde define como adolescência: período evolutivo da vida que corresponde à faixa etária entre os 10 e 20 anos (Estefenon, 2008: 31). Os procedimentos metodológi-

cos abarcam, primeiramente, a pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico, o que culminou na elaboração dos três primeiros capítulos do trabalho. O primeiro caracteriza e contextualiza a era pós-humana, marcada pela humanização das máquinas, pelo ciberespaço e pelas realidades virtualizadas, que apontam para uma nova habitação cognitiva e sensória do homem.

O segundo capítulo apresenta os filósofos Jean Baudrillard e Pierre Lévy, que balizarão a análise dos dados do presente trabalho. Aqui, os pensadores foram submetidos às categorias pensadas por Heim (apud Santaella, 2003) acerca das reações críticas que consideram as experiências humanas mediadas pela tecnologia digital como ponto de reflexão.

O terceiro capítulo trata sobre a propensão lúdica do homem, enaltecendo a evolução de uma das suas atividades de lazer mais em voga na contemporaneidade: a utilização dos *videogames*. O acompanhamento evolutivo dos *games* desemboca no surgimento do objeto do presente trabalho, o *Kinect*, e o seu respectivo recorte por meio dos jogos *Kinect Sports*, vistos aqui como novas tendências nas práticas de lazer na era pós-humana.

Por fim, o quarto capítulo traz a descrição dos procedimentos metodológicos aplicados em campo e na análise dos dados recolhidos, amparados, respectivamente, pela: a) sistematização das dimensões que constituem os principais conceitos trabalhados pelos teóricos; b) aplicação de questionário quanti-qualitativo de administração indireta (completado pelo inquiridor a partir das respostas fornecidas pelos sujeitos indagados); c) categorização dos adolescentes entrevistados de acordo com o nível de conhecimento e intimidade sobre a utilização de sensores para a interação com os jogos eletrônicos; d) seleção e análise do conteúdo perceptivo extraído dos entrevistados e correlação deste com os conceitos trabalhados pelos teóricos.

A conclusão desta pesquisa busca a reflexão sobre os novos caminhos filosóficos abertos a partir da coabitação entre as tecnologias digitais simulatórias e a própria realidade, sinalizando, dessa forma, a necessidade de um humanismo que mantenha vivo um homem moldado cognitivamente pela cultura e pela sociabilização entre seus semelhantes, mas, também, por intermédio de componentes técnicos virtuais típicos da era pós-humana.

1 Cultura Digital no Pós-Humano

1.1 Do “Homo sapiens” simbólico ao “Homo videns” digital

O *Homo sapiens*, como espécie, possui uma especificidade preponderante perante todas as outras existentes: a sua capacidade simbólica. Desde os desenhos nas paredes das cavernas até o *boom* digital na atualidade, o “homem sábio” faz-se presente no mundo e experimenta a convivência com seus semelhantes por meio do ato de simbolizar as coisas, por meio da codificação e decodificação de signos, atestando-o, assim, como um animal essencialmente simbólico.

Para o filósofo C. S. Peirce, o principal teórico da ciência dos signos – a “Semiótica”, o homem e o universo das mensagens que o cercam são pautados pelo pensamento, e o pensamento só é possível em signos (Marcondes Filho, 2004: 64). Dessa forma, signo é qualquer coisa que significa algo para alguém, que existe para representar, para estar no lugar da coisa que necessita ser expressa. A construção e a utilização do signo serão fundamentadas de acordo com a cultura, a ideologia e o contexto dos participantes do processo de significação. E, na escora desse processo, desenvolve-se a ideia geral de linguagem como um complexo sistema de comunicação baseado em signos, o qual “não é só um instrumento para ele [o *Homo sapiens*] se comunicar mas também para pensar” (Sartori, 2001: 13).

Como um conjunto estruturado de signos, a linguagem não se restringe à língua falada, mas está inserida no universo em expansão de meios criados e voltados para a comunicação. Sobre esse universo incessante, chamado pelos semioticistas de “semiosfera”, a pesquisadora brasileira Lucia Santaella (1996), indagando-se sobre a relação entre signo e vida, reforça a seguinte reflexão teórica:

É a linguagem que constrói a ponte necessária para as nossas possíveis percepções, orientações, ações e compreensões daquilo que chamamos de realidade. Entretanto, para isso, a linguagem cobra um preço. E este preço é alto, muito alto. A linguagem é um substituto e, como tal, só pode nos levar a compreender as coisas, afastando-nos dela. De uma certa maneira, matando-as para nós. A linguagem

é um duplo. O tema do duplo é o tema da sombra e da morte (Santaella, 1996b: 86, grifo nosso).

Entretanto a “morte” citada no discurso acima encontra a “imortalidade” pelas reflexões da mesma autora, inspiradas nos princípios de C. S. Peirce, pois o signo, ao ser historicamente produzido, usado e repassado pela espécie humana, perpetua o lado eterno da vida: “Em síntese, a incessante e crescente busca pela eternização do signo em meios de armazenamento cada vez mais duráveis parece funcionar como a forma mais eficaz da vingança humana contra a mortalidade” (Santaella, 1996b: 87).

Seja por vingança ou como duplo com função de substituir, o *Homo sapiens* já experimentou diversos tipos de linguagens na prática de simbolizar e de comunicar: acostumou-se com a utilização do alfabeto e vangloriou-se ao colocá-lo no papel com a invenção da imprensa, enquadrou o mundo ao seu redor e a si mesmo com o invento da fotografia, admirou-se ao se deparar com as facilidades trazidas pelo telégrafo e pelo telefone, surpreendeu-se com a chegada do rádio, entorpeceu-se no advento da televisão e, hoje, é dependente dos adventos provindos da cibernética². Esta última, tomada como uma ciência de comunicação e controle das sociedades em busca do aperfeiçoamento (Epstein, 1986), parece subsidiar com vantagens as decisões e ações humanas no prevalecimento do instinto de vida, e não o de morte (ibidem), em razão da alta capacidade de armazenamento oriunda da digitalização, tal como pressupõe a relação positiva entre signo e vida refletida por Santaella.

Assim, é interessante notar que, na evolução das sociedades humanas, revoluções tecnológicas sempre estiveram presentes, e a cultura, em cada período histórico, “fica sob o domínio da técnica ou da tecnologia³ de comunicação mais recente” (Santaella, 2003: 14). Dizem-se revoluções, pois, ao desenvolver novas linguagens, o ser humano amplia

²Segundo Epstein, a origem da palavra remonta o sentido aplicado por Platão na Grécia antiga para designar a arte de pilotar navios e, em um sentido mais amplo, a arte de governar o Estado (1986: 6-7).

³Para Duarte, “técnica” corresponde à utilização de objetos para determinados fins, com conhecimento acerca da manipulação dos mesmos; já “tecnologia” é uma composição de instrumentos que comporta em si o modo de atingir certos objetivos, mas, após a sua criação, não há obrigatoriedade da arte do saber fazer, que pode ser dispensada (2003: 20).

sua capacidade de simbolizar, aumentando, assim, o fluxo de transmissão e de quantidade de informação existente no mundo para respaldar seus anseios e necessidades de comunicar.

Todavia o predomínio de certa tecnologia, em um dado período, não pressupõe a extinção de outras anteriores a ela. Por conta disso, a pesquisadora Santaella vem trabalhando com o conceito de “cultura das mídias” desde 1992, para explicar a sincronia surgida nas últimas décadas do século XX, entre as tecnologias tradicionais e as tecnologias emergentes, o que promulgou uma intensa mistura entre linguagens e meios, além de espelhar um consumo mais individualizado:

[...] novas sementes começaram a brotar no campo das mídias com o surgimento de equipamentos e dispositivos que possibilitaram o aparecimento de uma cultura do disponível e do transitório [...]. Essas tecnologias, equipamentos e as linguagens criadas para circularem neles têm como principal característica propiciar a escolha e consumo individualizados, em oposição ao consumo massivo [oriundo da “cultura de massas”⁴]. São esses processos comunicativos que considero como constitutivos de uma cultura das mídias (Santaella, 2003: 15-16).

Além da cultura das mídias, Santaella (2003) afirma que existem mais cinco grandes formações culturais não lineares no campo da comunicação: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massas e a cultura digital. A mistura entre os meios surgida na cultura das mídias tende a se tornar mais densa com a chegada da cultura digital e a convergência de diversas linguagens por meio da aliança entre as redes de telecomunicação e o computador, considerado a mídia das mídias pela pesquisadora por conta da sua eficiência na produção, manipulação e difusão de signos diversos.

Na visão semiótica, cultura é mediação (Santaella, 2003), e a tendência é que o cérebro humano, ao promover mediação pela sua capacidade simbólica, adentre a uma intensa complexidade cuja consequência

⁴A cultura de massas diz respeito ao processo de produção em série e consumo intenso de mensagens veiculadas por meios de comunicação respaldados pelas leis mercantis do regime capitalista, caracterizando-a, assim, como um “fato industrial e, como tal, sofre muitos dos condicionamentos típicos de qualquer atividade industrial” (Eco, 2008: 49).

é a sua exteriorização e amplificação da capacidade sensória e intelectual humana por meio da esfera de signos presentes no desenvolvimento dos meios tecnológicos:

Foi a partir da revolução industrial com suas máquinas capazes de produzir e reproduzir linguagens, entretanto, que o crescimento do cérebro, fora da caixa craniana, veio encontrar sua exponenciação, tal como se manifesta nas diferentes formas de registros e eternização dos signos visuais e auditivos: foto, cinema, fonógrafo, gramofone. Tal exponenciação intensificou-se ainda mais nas máquinas replicadoras das funções sensório-motoras próprias da revolução eletrônica, rádio, TV, vídeo, eletroacústica e nas máquinas cerebrais [...] (Santaella, 2003: 221).

Sobre essa exterioridade e crescimento do cérebro a partir da relação entre o *Homo sapiens* e o desenvolvimento de técnicas, tecnologias e suas respectivas linguagens, o filósofo canadense Marshall McLuhan (1964) expõe uma das mais debatidas teorias sobre os meios criados, disponibilizados e utilizados pelo homem para apoiar suas ações de comunicação. Assim nasce a famosa constatação de que os meios são extensões dos nossos órgãos sensórios e das nossas capacidades, tornando-nos amantes de *gadgets* que criam envolvimento e participação ativa:

Contemplar, utilizar ou perceber uma extensão de nós mesmos sob forma tecnológica implica necessariamente em adotá-la. [...] É a contínua adoção de nossa própria tecnologia no uso diário que nos coloca no papel de Narciso da consciência e do adormecimento subliminar em relação às imagens de nós mesmos. Incorporando continuamente tecnologias, relacionamo-nos a elas como servomecanismos. Eis por que, para utilizar êsses [sic] objetos-extensões-de-nós-mesmos, devemos servi-los, como a ídolos ou religiões menores. [...] Fisiologicamente, no uso normal da tecnologia [...], o homem é perpetuamente modificado por ela, mas em compensação sempre encontra novos meios de modificá-la. É como se o homem se tornasse o órgão sexual do mundo da máquina [...] (McLuhan, 1964: 64-65).

Diante de tantos meios e linguagens pelas quais exercitamos, praticamente, todos os nossos sentidos, um vem se sobressaindo até então: a visão. Essa predominância foi ratificada com o sucesso da fotografia, do cinema e da televisão, esta última influenciadora de gerações de telespectadores, treinando nossas definições simbólicas do mundo por meio de signos imagéticos. Hoje, com o avanço da tecnologia, o “céu não é mais o limite” para a extensão da visão humana, pois:

Nossos olhos adquirem assim o tamanho do globo, na medida em que este pode ser visualizado nas imagens de sensoriamento remoto, imagens de satélites. [...] De fato, as tecnologias atuais estão nos levando a ver o invisível. Em um extremo, aumentam a nossa visão em esfera galáctica viajando através do sistema solar, no extremo oposto, capacitam-nos a perscrutar o invisível, a encolher no tamanho de mundos microscópicos – diretamente para dentro das ínfimas moléculas da hélice de DNA (Santaella, 2003: 225-226).

O papel da imagem na cultura contemporânea tem exprimido formas de representar a vida cotidiana e semeando uma cultura baseada, essencialmente, no visual, em que “não somente a realidade exterior foi tomada por uma variedade expressiva de imagens, como as próprias imagens mentais ganham no formato screen um novo tipo de organização [...]” (Cabral; Pinheiro, 2010). Para McLuhan, a aceleração do nosso percurso a um mundo mais visual se deu a partir do momento em que o homem tribal ilustra e traduz a palavra por meio da escrita alfabética, potencializando a visão: o nosso “sentido mais neutro e objetivo” (1964: 127).

Ao analisar tal predominância, a partir da televisão, o professor Sartori (2001) diagnostica um regresso do *Homo sapiens* às suas origens ancestrais, levando-o a se tornar um animal essencialmente vidente e menos simbólico:

[...] todo o saber do *homo sapiens* se desenvolve na dimensão de um *mundus intelligibilis* (de conceitos e de concepções mentais) que não é de modo algum o *mundus sensibilis*, o mundo percebido pelos nossos sentidos. Por isso, a

questão consiste no fato que a televisão inverte o progredir do sensível para o inteligível, virando-o em um piscar de olhos (*ictu oculi*) para um retorno ao puro e simples ver. Na realidade, a televisão produz imagens e apaga os conceitos; mas desse modo atrofia a nossa capacidade de abstração e com ela toda a nossa capacidade de compreender. [...] Portanto, o que nós vemos e percebemos concretamente não produz “idéias”, mas se insere nas idéias (ou conceitos) que o classificam e “significam”. E é justamente este o processo que vem sendo atrofiado quando o *homo sapiens* é suplantado pelo *homo videns* (Sartori, 2001: 32-33).

Distanciando-se do debate acerca da crise sobre a sabedoria e a capacidade de compreender do homem a partir da manifestação do *Homo videns*, mas, aproximando-se do fato constatado por Sartori acerca do predomínio da visão, o autor destaca que, no esteio do processo de digitalização de todas as informações midiáticas, ocorre uma divisão na forma de ver as coisas. Se antes, fotografia, televisão e cinema, meios representativos da cultura de massas e colocados em sincronia na cultura das mídias, envolviam-nos com imagens de coisas reais, a cultura digital coloca-nos à frente de imagens imaginárias, as quais são reais apenas no vídeo:

A televisão, por um lado, faz-nos ver imagens de *coisas reais*, é fotografia e cinematografia de coisas existentes. Por outro lado, o computador cibernético (por assim resumir) faz-nos ver imagens *imaginárias*. A assim chamada realidade virtual é, na verdade, uma *irrealidade* que é criada no vídeo e que é realidade somente no vídeo (Sartori, 2001: 21, grifo do autor).

A “irrealidade” da era do computador ainda nos cerca com imagens, porém, o grau de interatividade e de imersão exigida a partir da digitalização da imagem é muito maior comparado à apreciação unidirecional promovida pela televisão antes da era digital, por exemplo. A interatividade é entendida como uma participação ativa na transação de informações em qualquer sistema de comunicação, nos quais os interlocutores decodificam, interpretam, participam e mobilizam seus sistemas nervosos de muitas maneiras (Lévy, 1999).

A imersão acontece a partir da interação com o ambiente comunicacional, fazendo com o que o sujeito se integre efetivamente a este ambiente (Sato, 2009). No universo digital, a interatividade pressupõe interfaces materiais ou virtuais, pelas quais o usuário de um computador, por exemplo, interage com a máquina:

[...] interface é uma superfície de contato, de tradução, de articulação entre dois espaços, duas espécies, duas ordens de realidades diferentes: de um código para outro, do analógico para o digital, do mecânico para o humano... Tudo aquilo que é tradução, transformação, passagem, é da ordem da interface (Lévy, 1993: 181).

É por meio das interfaces que a imersão é viabilizada, pois são elas que farão com que a imersão seja uma experiência agradável, estimulando a permanência do sujeito imerso no ambiente de comunicação. Com o progresso das tecnologias, as interfaces diversificaram-se e tornaram-se mais simples, mais naturais e eficazes, por isso ampliaram nossas experiências com os meios tecnológicos. Não somos mais espectadores, e sim usuários, comentadores, produtores e modificadores de conteúdos. E a tela deixa de ser uma mera exibidora de signos imagéticos para estabelecer uma conexão direta com o corpo e com a mente, surgindo interfaces e equipamentos que estimulam e expandem nossos outros sentidos, além da visão, e humanizam nossas interações e junções com as máquinas cibernéticas.

Sobre essa mudança, Hayles (apud Santaella, 2003) prontifica a instauração de uma era “pós-humana” marcada pela união de corpos biológicos e componentes não humanos, “tanto chips de silício, quanto tecidos orgânicos, bits de informação e bits de carne e osso. Nesse sentido, o pós-humano deve ser também traduzido por transhumano, mais que humano” (ibidem: 192). Na busca por uma nomenclatura para expressar a consequência da união ressaltada para o corpo do *Homo sapiens*, Santaella aposta no neologismo “biocibernético”, que espelha o resultado de um “novo estatuto do corpo humano como fruto de sua crescente ramificação em variados sistemas de extensões tecnológicas até o limiar das perturbadoras previsões de sua simulação na vida artificial [...]” (ibidem: 181-182).

Mas não somente o corpo é motivo de respaldo para a certificação de uma era pós-humana. Citando Robert Pepperell, a partir de sua obra “A condição pós-humana” (1995), Santaella afirma que a era em questão abarca três grandes sentidos que norteiam a significação geral da mudança pela qual a humanidade está vivendo. O primeiro diz respeito à ruptura do humanismo filosófico calcado no paradigma da centralidade e superioridade do homem; o segundo condiz com a modificação da nossa percepção acerca do que seria o humano nos dias de hoje; e, por fim, o terceiro ressalta:

[...] uma convergência geral dos organismos com as tecnologias até o ponto de tornarem-se indistinguíveis. Para ele [Pepperell], essas tecnologias pós-humanas são: realidade virtual (RV), comunicação global, protética e nanotecnologia, redes neurais, algoritmos genéticos, manipulação genética e vida artificial. Tudo isso junto deve representar uma nova era no desenvolvimento humano, a era pós-humana (Santaella, 2007: 133).

Então, a cultura digital e toda a tecnologia criada em seu âmbito, ao se prontificarem em sintonia com o biológico humano, promovem o reaquecimento dos nossos outros sentidos a fim de promover uma nova estabilidade entre eles no nosso corpo, uma vez que, “como extensões que são de nossos sistemas físico e nervoso, os meios constituem um mundo de interações bioquímicas que sempre busca um novo [sic] equilíbrio quando ocorre uma nova extensão” (McLuhan, 1964: 229). Todo esse cenário de ampliações sensoriais e do intelecto, cujos protagonistas são os meios tecnológicos digitais e o *Homo sapiens* na sua forma biocibernética, é comumente localizado no chamado “ciberespaço”.

1.2 Ciberespaço e a Realidade Virtual

As respostas tecnológicas digitais encontradas pelo *Homo sapiens* para atender suas aspirações e necessidades refletem a nossa entrada sem volta em dois conceitos que se prontificam na contemporaneidade: os de ciberespaço e de cibercultura. O ciberespaço, também chamado de “rede” por Lévy (1999), é o universo das informações digitais, da comunicação digital em nível global e de todo o aparato técnico que isso

acarreta. O neologismo “cibercultura” é mais uma forma de nos referirmos à cultura digital já citada no presente trabalho e refere-se às ações, aos valores, aos hábitos, às atitudes e às técnicas, sejam elas materiais ou intelectuais, que desenvolvemos com o surgimento do ciberespaço (ibidem).

Partindo dos conceitos de ciberespaço e cibercultura, Lévy (1999) levanta a hipótese sobre uma nova universalização das mensagens pautada pela linguagem dos *bits*, que tudo converge em uma síntese numérica binária de uns e zeros, cuja técnica não se mostra como uma entidade autónoma, que age sem o domínio e a vontade do homem. Pelo contrário, pois o filósofo da informação ratifica a ligação íntima entre a evolução da técnica/tecnologia e com algo fundado nos anseios das sociedades e culturas.

A “rede” digital de que fala Lévy despontou em definitivo ao final dos anos 90 do século passado com os aprimoramentos da forma de exploração na internet (*web*), invenção esta encabeçada embrionariamente pela Advanced Research and Projects Agency (ARPA) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América em 1969 . Tais aprimoramentos dizem respeito à suplantação do modelo inicial da *web*, respaldada primordialmente pelo uso do sentido da visão para apreciar a estaticidade de publicações textuais e imagéticas, sendo a interatividade limitada a *downloads* de conteúdos digitais. A consequência dessa superação é a chamada *web 2.0*, em que uma nova era surge, na qual a colaboração entre os usuários prevalece, tendo em vista a principal característica dessa era: a interação social na produção de conteúdos, o que torna a experiência de navegação no ciberespaço mais rica.

Atualmente já se fala na evolução da *web 2.0* para a *web 3.0*, robotizada por seus motores de busca e sistematização de preferências e aptidões, sendo responsável, então, por colocar mais organização no universo de mensagens e conteúdos existentes no mundo digital. Assim, pressupõe-se uma navegação mais aperfeiçoada, personalizada e sensitiva, que colocará diante do usuário aquilo que ele busca saber exatamente, a partir do seu histórico de vivência no ciberespaço.

No corpo social, Lévy observa a cibercultura como algo jovial, contemporâneo, que responde aos anseios de uma juventude metropolitana escolarizada por uma comunicação diferente daquelas propostas pelos meios de comunicação ditos clássicos. Da mesma forma, atesta o de-

envolvimento do ciberespaço como um movimento social liderado por essa mesma juventude metropolitana:

Eis, portanto, a tese que vou tentar sustentar: a emergência do ciberespaço é fruto de um verdadeiro movimento social, com seu grupo líder (a juventude metropolitana escolarizada), suas palavras de ordem (interconexão, criação de comunidades virtuais, inteligência coletiva) e suas aspirações coerentes (Lévy, 1999: 123).

Não obstante, uma das diferenciações promovidas no seio da cibercultura é a chamada “Realidade Virtual” (RV), característica esta que se coloca como principal responsável pela nossa ida para além de qualquer tela, além do exercício do sentido da visão justamente por ser baseada na predisposição dos meios digitais em simular espaços reais e ações humanas. Para Featherstone e Burrows (apud Santaella, 2003), a RV representa o nível mais requintado do ciberespaço: “No seu nível mais sofisticado, o ciberespaço equivale à RV, um sistema que fornece um sentido realista de imersão em um ambiente. Trata-se de uma experiência multimídia visual, audível e tátil gerada computacionalmente” (ibidem: 100). O professor Kerckhove (ibidem) assume postura semelhante ao afirmar que:

Já não nos contentamos com superfícies. Estamos mesmo tentando penetrar o impenetrável: a tela do vídeo. [...] Expressão literal da cibercultura é a florescente indústria de máquinas de realidade virtual que nos permitem entrar na tela do vídeo e do computador e sondar a interminável profundidade da criatividade humana na ciência, arte e tecnologia (ibidem: 104).

A ideia da imersão em espaços gerados via computação ocorre com o processo de subjetivação dos meios digitais (Machado apud Sato, 2009), quando a interpretação e compreensão do usuário imergente são condicionantes da experiência simulada, pois, assim, “ele pode dar significado a estes elementos ou ainda ressignificá-los conforme seu sistema simbólico” (ibidem: 45). A RV, portanto, propicia uma multiplicidade de satisfações ao responder os anseios de expandir nossos sentidos

para fora do nosso corpo por meio da investida na imersão em mundos simulados, o que parece ser o principal objetivo dos meios digitais atualmente, os quais possuem o potencial para exercitar a nossa imaginação e cognição, além de ratificar a interatividade exigida na cibercultura.

Com esses novos mundos provindos da simulação, a própria realidade não possui um ponto fixo para análise e crítica das teorias modernas, mas vários, pois tornou-se múltipla e até mesmo concorrente quando se depara com a sua forma virtualizada na cultura digital.

2 A Problemática do Virtual: O Realista In-gênuo e o Idealista das Redes

2.1 Real “vs.” Virtual

As novas conexões do *Homo sapiens* nas suas formas de comunicar, de simbolizar, de lazer e, em suma, de viver, são encontradas em paisagens cada vez mais híbridas na era pós-humana, em que há relações de co-existência entre sensações biológicas e imagens artificiais e simuladas da realidade, sintetizadas via linguagem binária. Nessa mistura, o que se desdobra não são somente os sentidos e a cognição humana via expansão do cérebro, mas também a própria natureza do real, que se multiplica e pode ser percebida em outros lugares. Um deles é o próprio conceito de “virtual”, comumente tomado como duplo do real. Tal tema acerca da duplicidade do real:

[...] está presente em um espaço cultural infinitamente mais vasto, isto é, no espaço de toda a ilusão: já presente, por exemplo, na ilusão oracular ligada à tragédia grega e aos seus derivados (duplicação do acontecimento), ou na ilusão metafísica inerente às filosofias de inspiração idealista (duplicação do real em geral: o “outro mundo”) (Clément, 2008: 24).

Se recorrermos ao dicionário, é provável que encontremos a seguinte definição para o adjetivo “virtual”: “1. Que existe como faculdade, porém sem exercício ou efeito atual. 2. Suscetível de se realizar; potencial. 3. *Filos.* Diz-se do que está predeterminado e contém todas as condições essenciais à sua realização” (Ferreira, 1988). A filosofia, então, toma o adjetivo como algo inscrito no próprio cerne da existência, pois já está predeterminado, ou seja, já foi determinado com antecipação e, por isso, existe, mesmo sem ter tomado forma concreta ou formal do que comumente tomamos como real a partir daquilo que diretamente vemos, tocamos e sentimos por meio dos nossos sentidos.

Na metafísica clássica, desde a *República* de Platão, a duplicidade do real vem sendo tocada como cópia, como o oposto, a sombra, o falso e ilusório. É na obra mencionada, por exemplo, que se encontra a

famosa “alegoria da caverna”, exprimida pelo diálogo metafórico entre Sócrates e Glauco, irmão de Platão. A alegoria, em suma, nos conduz para a importância do conhecimento filosófico racional e sistematizado ao explicitar a existência de dois mundos: o das coisas sensíveis e o das ideias, onde a verdadeira realidade se encontra. Dessa forma, os objetos comuns e a arte em geral são meras cópias imperfeitas das ideias, e o conhecimento produzido a partir delas pertence à base do senso comum, por isso não são capazes de gerar conhecimento perfeito, algo que só temos contato se nos direcionarmos para além do mundo sensível, ou seja, para o mundo inteligível das ideias que garantem o conhecimento real dos seres sensíveis.

A perspectiva racionalista exposta por Platão foi decisiva para influenciar a filosofia moderna nascente a partir de René Descartes, que perseguiu a validação da razão humana como molde para o verdadeiro conhecimento. Os valores epistemológicos sobre a realidade e o conhecimento na concepção cartesiana divide o *Homo sapiens* entre corpo e mente, entre ideias e o que existe exterior a elas, colocando tudo no plano da dúvida, com exceção do pensamento lógico da mente humana, onde as ideias residem. Assim, Platão e Descartes seguem a tendência de um idealismo subjetivo que valoriza a atividade do sujeito pensante em relação ao objeto pensado. Todavia, onde ficam a comunicação, o conceito de linguagem e a capacidade simbólica do homem para promoção do conhecimento nessa propensão filosófica?

[...] esse filósofo [Platão] também duvida da capacidade comunicativa da linguagem: é difícil falar da realidade suprema e, mais ainda, pretender comunicar diretamente o conhecimento por meio da linguagem. [...] Heráclito, Parmênides, Górgias e Platão [e Descartes] duvidam da comunicação. Mas por motivos diferentes, até mesmo opostos. Parmênides e Platão duvidam partindo da imutabilidade do ser e do fato de as aparências encobrirem um ser “verdadeiro” que estaria escondido. As palavras só pegam esse ser aparente: referem-se às qualidades e não à essência imutável do ser (Marcondes Filho, 2004: 48-49).

É sabido que, depois de Platão e Descartes, desenvolveram-se diversas rupturas epistemológicas de idealismos rígidos que fluem em torno

de um centro fixo. Entre as notórias rupturas, listam-se, por exemplo, o empirismo, a semiótica, a crítica de Nietzsche⁵ do “eu” cartesiano, o despertar para o subconsciente e a construção conceitual em torno da controversa pós-modernidade. Rupturas que acrescentaram diversas variáveis ao debate sobre a percepção da realidade em terrenos teóricos que vão além da unidade de um ser, na qual se aceita como verdadeiro somente aquilo que é oriundo de uma razão idealizada. Entre os acrescentamentos, está o alerta para a cabal condição humana para captação do real: toda e qualquer mediação se dá por meio da linguagem em geral, que comporta níveis de significações virtuais, seja entre o homem e o mundo, seja entre o homem e a si mesmo.

Então, “não há conhecimento sem linguagem. [...] Não há linguagem sem signos, não há qualquer atividade de consciência [e subconsciência] que não seja signo” (Santaella, 1996a: 65), e signos, uma vez criados no pensamento, são estruturas virtuais que representam algo trabalhando sobre a ausência dele, porque todo o objeto representado do plano real é inatingível em sua completude, só conseguimos aproximações mediadas por signos. O fato citado representa a grande tragédia ou grandeza do homem simbólico (idem), mas isso não atesta uma recusa do real nem uma irrealidade ilusória ao plano virtual, pois ele é existente, uma vez que adquire um “lugar da reflexão e do pensamento reflexivo, pensamento que pode ir tanto de frente para trás, quanto de trás para frente, voltar ao passado, instalar-se no futuro, cancelar o presente e elevar-se à eternidade” (Domingues, 2006: 16).

Não obstante, o universo das técnicas e tecnologias, no qual se criam, sincronizam e se transformam linguagens diversas, é incessante a ponto de não podermos pensar a realidade e o homem a partir de uma era “pré-linguagem”, se é que ela existe, uma vez que todas as soluções exigem mediações providas dela. As linguagens agem sobre o mundo e constroem, justamente, a forma como a realidade é interpretada, percebida e vivida. São nessas construções, prontificadas por meio

⁵A crítica do filósofo recai sobre as faculdades cartesianas acerca do “eu” e da concepção de realidade provinda da metafísica clássica. Nietzsche, então, salienta o papel da linguagem na construção do conhecimento e da verdade, “isto é, ao modo pelo qual os homens elaboram *conceitos* ou, segundo Nietzsche, *signos de reconhecimento* da realidade. Neste processo [...], diferenças individuais de um determinado aspecto da realidade são eliminadas em virtude de uma valorização do que as particularidades têm em comum.” (Carvalho, 2000: 33, grifo do autor).

das linguagens, que se encontram a comunicação das ideias, da imaginação e dos sentimentos, todas carregadas de faculdades virtuais como formas de mediação complementar do real formal e imediato, como expõem Clément e Castells:

[...] o real imediato só é admitido e compreendido na medida em que pode ser considerado a expressão de um outro real, o único que lhe confere o seu sentido e a sua realidade. Este mundo aqui, que em si mesmo não tem nenhum sentido, recebe a sua significação e o seu ser de outro mundo que o duplica [...] (Clément, 2008: 57).

[...] quando os críticos da mídia eletrônica argumentam que o novo ambiente simbólico não representa a “realidade”, eles implicitamente referem-se a uma absurda ideia primitiva de experiência real “não-codificada” que nunca existiu. Todas as realidades são comunicadas por intermédio de símbolos. E na comunicação interativa humana, independente do meio, todos os símbolos são, de certa forma, deslocados em relação ao sentido semântico que lhes são atribuídos. De certo modo, toda realidade é percebida de modo virtual (Castells apud Santaella, 2003: 213).

O que a evolução das técnicas e tecnologias acrescentou ao debate acerca do real duplicado e multiplicado foi a ampliação da compreensão de que o *Homo sapiens* necessita de processos artificiais para traduzir experiências e captar o que existe fora e dentro dele. Assim, da técnica da fala, que é artificial, até a miríade de meios tecnológicos que simulam a realidade, como os *videogames*, novos tipos de conhecimento são exigidos para elucidar as reordenações de percepção do espaço, do tempo e da ontologia humana, as quais devem colocar o virtual no cerne do debate filosófico atual, no qual a realidade tangível é vista apenas como uma parte daquilo que é possível existir:

No plano ontológico, as ideias de *ser* e de *realidade* exigirão o maior dos cuidados, depois do esfacelamento das substâncias, dos acidentes, das essências e dos átomos que

levou ao fim da metafísica clássica. De um lado, a nova ontologia terá de se haver com o par ser de natureza / ser de artifício, bem como com a díade real / virtual, testemunhando 1) que a idéia mesma de ser deverá ser dilatada, de modo a incorporar, junto com os artifícios da cultura da velha metafísica (chamados de *artificialia*), o mundo da instrumentalidade e dos objetos técnicos proveniente das tecnociências, 2) que a idéia de *realidade* deverá ser alargada, em razão da fusão do real e do virtual por obra igualmente das tecno-ciências, levando no mundo humano ao aparecimento de *cyborgs* e do homem pós-orgânico [ou biocibernético, ao ver de Santaella (2003)] (Domingues, 2006: 21, grifo do autor).

Diante da era pós-humana dos corpos biocibernéticos itinerantes de um ciberespaço em expansão contínua, onde o virtual é regra proeminente, o filósofo estadunidense Michael R. Heim (apud Santaella, 2003) categoriza as reações críticas em três polos: o dos realistas ingênuos, os idealistas das redes e o dos céticos. Este último abarcaria posicionamentos de críticos que apostam na improbabilidade em saber a forma como usufruiremos das tecnologias existentes no ciberespaço, justamente pelo seu nascimento ser confuso.

As duas outras categorias de Heim serão exemplificadas por meio de dois filósofos que se propuseram a olhar e considerar o virtual como motriz para debate e busca do entendimento sobre a realidade e o homem diante dos meios tecnológicos de comunicação: os franceses Jean Baudrillard (1929-2007) e o já citado e esclarecedor do ciberespaço, Pierre Lévy. Embora díspares, as reflexões filosóficas de ambos, listadas a seguir, basearão as análises posteriores sobre o objeto deste presente trabalho.

2.2 O realista ingênuo: Jean Baudrillard

Incluído entre os teóricos da pós-modernidade, Jean Baudrillard tem inspirado de modo persistente o pensamento sociológico e filosófico contemporâneo. Influenciado pela Escola de Frankfurt⁶, Baudrillard fi-

⁶Associada, principalmente, aos pensadores Max Horkheimer e Theodor Adorno, a Escola de Frankfurt foi precursora da Teoria Crítica, fundada na ideia de que a razão

cou conhecido pelas suas teorias desconfortantes e apocalípticas sobre o rumo que a sociedade tomou com o fortalecimento exponencial dos meios de comunicação e, por conseguinte, do fetiche pela imagem e objetos promovidos no âmbito deles, dos quais somos apenas operadores a seu ver.

Nas suas obras, mas, principalmente, na “Simulacros e simulação” (1991), o filósofo aponta o fato citado acima como uma das causas do falecimento da realidade, do real, o qual foi substituído pelo “hiper-real”. Inaugura-se, assim, a era da simulação, em que o virtual é encontrado em simulacros da realidade que instauram um mundo sem sentido, sem o aspecto social, um mundo de máscaras que esconde tudo, movido pelo vazio, pela nostalgia do real, pelo consumo e domesticação ofertada por um sistema socioeconômico triunfante.

Entender a ordem do simulacro/simulação pela ótica de Baudrillard é se afastar da analogia com os verbos “fingir” e “representar”. Um simulacro não finge o real nem o representa, tal como um signo, pela semiótica, o faz. Na semiótica, qualquer coisa pode funcionar como signo sem deixar de ser a coisa em si, desde que a sua base de representação (*representamen*) perpassa as propriedades formais que habilitam a existência do signo, que são: a sua qualidade ou potencial de sugerir algo (quali-signo), a sua existência no espaço e no tempo (sin-signo) e a sua capacidade de se generalizar em uma sociedade (legi-signo).

Mas, quando os signos já não possuem a equivalência com a coisa representada no plano real, então surge o simulacro, que instaura a anulação da referência original, adquirindo partes dela, porém, o que prevalece é sempre a simulação, a perfeita reprodução técnica, o simulacro ao invés do real, “[...] de onde fugiu todo o sentido e todo o charme, toda a profundidade e a energia da representação” (Baudrillard, 1991: 34). É importante ressaltar que o simulacro de que fala o teórico não corresponde ao conceito de “ideologia” visto como um sistema de

e o progresso oriundo do positivismo foram deturpados pelos regimes autoritários do século XX (nazismo, fascismo e o stalinismo na Rússia). Assim, a preocupação dos pensadores estava no sentido de compreender de que forma o indivíduo se tornou indiferente à dor do autoritarismo, negando a sua própria postura ativa perante as possibilidades das transformações sociais. Neste sentido, a Teoria Crítica utiliza-se de pressupostos marxistas (explicar o funcionamento da sociedade e a estrutura de classes) e da Psicanálise (explica a formação do indivíduo como elemento do corpo social).

ideias conscientes sobre a realidade a fim de promover dominação. O simulacro já suplantou a ideologia, pois suplantou a realidade:

Pois sabemos que conosco e com todas as nossas ações, o mundo nunca mais será igual, original, e que desde agora tudo está fadado à maldição da tela, à maldição do simulacro. Estamos num mundo onde a função essencial do signo consiste em fazer desaparecer a realidade e ao mesmo tempo colocar um véu sobre esse desaparecimento (Baudrillard, 1997: 80).

A ausência do referente original e real dá-se por um processo de simulação dos recantos da vida contemporânea por meio de signos vazios e artificialmente produzidos, o que torna possível a constituição de uma sociedade baseada no “hiper-real” – uma nova ordem da realidade, a intensificação técnica do real, o excesso de perfeição causado pela simulação a partir de imagens virtuais, quando a referência dos signos deixa de ser a realidade para ser eles próprios:

Assim é a simulação, naquilo em que se opõe a representação. Esta parte do princípio de equivalência do signo e do real (mesmo se esta equivalência é utópica, é um axioma fundamental). A simulação parte, ao contrário da utopia, do princípio de equivalência, parte da negação radical do signo como valor, parte do signo como reversão e aniquilamento de toda a referência (Baudrillard, 1991: 13).

O filósofo acrescenta que há três categorias de simulacro. A primeira é a naturalista, oriundo do valor de uso da natureza em um estado harmonioso do fingimento, da imitação, sendo resguardada a referência com o real. A segunda é a produtivista, oriunda da dominação da natureza na era industrial e baseada no valor comercial e da reprodução, incitando o desejo e provocando alienação. Por fim, a categoria de simulacro de simulação, cuja base maior está, atualmente, na cibernética, na cultura digital, o que implica total operacionalidade dos modelos e controle do real, em que os signos são a pura simulação.

É nesta última categoria citada que se encontram as realidades virtuais promovidas no ciberespaço, as quais se estendem para além do fim

do real, modelando “um horizonte de uma realidade programada na qual todas as nossas funções – memória, emoções, sexualidade, inteligência – se tornam progressivamente inúteis” (Baudrillard, 2001: 43). Assim, todos os sistemas virtuais respaldados por signos não mais auxiliam a nossa troca simbólica com o real, mas sim proscvem-no, desertificam-no, pois existem realidades demais, tão melhores quanto todo o sistema de valores que legitimam o real enquanto tal, dentre os quais o autor cita: uma origem, um fim, um passado e um futuro, uma cadeia de causas e efeitos, uma continuidade e uma racionalidade (ibidem: 69). Assim, “este excesso de realidade provoca o fim da realidade, da mesma forma que o excesso de informação põe um fim na comunicação” (ibidem: 72).

Entre os exemplos demonstrados pelo filósofo francês (1991), destaca-se o da Disneylândia: uma *land* de dissuasão radical do mundo que, junto com a indústria cinematográfica, foi capaz de eclipsar a “real” América, transformando-as em um cenário espetacular, em cidades sem espaço e sem profundidade, de circulação incessante e de fantasias artificiais. As pessoas vão lá para sonhar e regenerar o imaginário perdido ao vivenciar as intensas emoções programadas das máquinas, dos brinquedos, da tecnologia existente. Segundo Baudrillard, o que existe após a experiência é a constatação de que lá, no mundo fantástico da Disney, tudo é tão mais real que o próprio real, porque tudo satisfaz o residual da imaginação. Vamos à Disney para consumirmos nossas próprias fantasias, as quais já não sabemos onde se encontram no mundo real, pois foi ocultada pelo simulacro *Disneyland*.

Na visão do filósofo, toda a forma de imaginário histórico, feérico, de promoção lúdica para satisfazer o ser humano são, atualmente, detritos na civilização baseada no hiper-real. A nossa propensão mental é, então, buscar por esses resíduos nos mecanismos que nos são colocados via simulacros, entre os quais a Disneylândia é o protótipo (Baudrillard, 1991: 22). A imaginação, então, é uma faculdade que foi perdida, mas seu sentido é encenado, reciclado operacionalmente via simulacros, assim como outras faculdades humanas: “Por toda a parte se reciclam as faculdades perdidas, ou o corpo perdido, ou a sociabilidade perdida, ou o gosto perdido pela comida. Reinventa-se a penúria, a ascese, a naturalidade selvagem desaparecida: *natural food, health food, yoga*” (idem).

A história foi outra “vítima” do eclipse do simulacro. Saiu do âmbito do mito, da narração simbólica dos fatos para povoar a hiper-realidade da tela. Dessa forma, cinema e TV criam simulações perfeitas, minuciosas dos acontecimentos, mas o sentido esgota-se nos efeitos especiais, na quantidade de informações e na rapidez da narrativa, mesmo porque a nossa relação com o tempo mudou, tornou-se mais veloz com a presença dos meios tecnológicos de comunicação em nossas vidas. Queremos memorizar tudo ao mesmo tempo e acabamos não memorizando nada; queremos antecipar os fatos antes mesmo de acontecerem. Como não há memória, não há razão para existência da história, por isso ela está em estado de greve e o que temos em seu lugar é o espetáculo virtualizado, ou seja, conhecemos a história por meio de uma montagem artificial dos fatos, a qual possui uma experiência em si fundada em imagens, diferente da experiência do “real”.

Com o simulacro, o corpo social foi subjugado às diretrizes dos meios tecnológicos de comunicação. Quem desconhece as informações que neles circulam não está socializado, “está dessocializado, ou é virtualmente associal”, tal como afirma Baudrillard (1991: 104). A problemática deste fato, segundo o filósofo, é o declínio do sentido e da comunicação a um nível da encenação, porque já não há a comunicação em si, a mediação, a dialética entre a realidade do emissor e a outra realidade, a do receptor, o que é exemplificado por meio da evocação da constatação de McLuhan, pela qual Baudrillard decreta a dissolução dos dois polos da famosa afirmativa “o meio é a mensagem”:

Numa palavra, *Medium is message* não significa apenas o fim da mensagem mas também o fim do *medium*. Já não há *media* no sentido literal do termo (refiro-me sobretudo aos *media* electrónicos de massas) – isto é, instância mediadora de uma realidade para uma outra, de um estado do real para outro. Nem nos conteúdos nem na forma. É esse o significado rigoroso da implosão. Absorção dos pólos um no outro, curto-circuito entre os pólos de todo o sistema diferencial de sentido, esmagamento dos termos e das oposições distintas, entre as quais a do *medium* e do real – impossibilidade, portanto, de toda a mediação, de toda a intervenção dialética entre os dois ou de um para outro (Baudrillard, 1991: 108).

O sentido da mensagem não acompanha a disseminação do hiper-real, ou seja, entre nós e o mundo há os simulacros que simulam as informações à sua maneira, “hiper-realizam” o mundo e transformam-no em um espetáculo, fazendo-nos reagir somente dentro do espetáculo, porque esse passa a ser, agora, o real. E, no espetáculo, não somos um corpo social, somos massa unida pela solidão e melancolia. Somos incapazes de sentir as experiências no e do real, porque os conteúdos das mensagens e seus sentidos já foram previamente vividos e experimentados nas diversas formas de comunicação encenadas por meio de simulacros.

Tudo se perdeu com a hiper-realidade das imagens, do holograma, do clone, do protótipo, do *avatar* perfeito, da cópia substitutiva digital, e a nossa utopia passa a ser a busca pelo “real” perdido. Os meios tecnológicos de comunicação são o “alvo” principal de Baudrillard porque é a expressão máxima dessa hiper-realidade que engendra a famosa “sociedade do espetáculo”, teorizada por Debord⁷ em 1967. Em “Simulacros e simulação”, temos uma pista do que nos transformamos: em *voyeurs* de um real que se tornou vazio, pois sua essência se aniquilou na simulação e nos signos sem referencial, que prontificam uma “era dos acontecimentos sem consequências (e das teorias sem consequências)” (Baudrillard, 1991: 201).

A descrição teórico-social de Baudrillard sobre o surgimento de uma civilização marcada e organizada em torno da simulação/simulacros, embora reúna campos analíticos diferentes, é convidativa para ser aplicada no cerne do ciberespaço, marcado pela “virtualização da realidade, uma migração do mundo real para um mundo de interações vir-

⁷Em um mundo onde o espaço abstrato do mercado prevalece perante o espaço territorial da produção artesanal, resta à cultura a sua transformação em mercadoria, fato este respaldado pela produção capitalista, que unifica o espaço, tornando-o global para facilitar a força econômica do mercado diante da debilidade espiritual na esfera pública e privada. Ao observar tal fenômeno, o teórico francês Guy Debord desenvolveu o paradigma da “sociedade do espetáculo” (1967), ou seja, um estado social em que as pessoas não encaram a realidade tal como ela é, mas sim através da mediação feita pelo espetáculo, pelas representações imagéticas do real, cujo controle está enraizado nas mãos daqueles que regulam o mercado capitalista. O espetáculo em si não são as imagens, mas sim o uso social que fazemos dela nos mais diversos âmbitos da vida, onde a dominação do espetáculo força uma visão de mundo “objetificada”, pois tudo vira objeto, inclusive o próprio homem.

tuais” (Guimarães Junior, 1997), seja na comunicação, no entretenimento, na labuta etc. Ao ser aplicada, a descrição de Baudrillard guarda análises pertinentes, entre as quais se destacam a de Heim (apud Santaella, 2003), a de Santaella (ibidem) e a de Kellner (2001). Pela sua postura perante os meios tecnológicos de comunicação, que nos oferecem experiências mais envolventes e intensas do que a banalidade da vida diária (Kellner, 2001: 378), Baudrillard se encaixaria entre os comentadores do segundo polo categorizado por Heim, o dos realistas ingênuos, pois:

Para eles, os sistemas não pertencem à realidade, mas são uma supressão da realidade. A supressão vem das mídias que funcionam como estruturas que sistematicamente coletam, editam e difundem a experiência. Elas se infiltram e distorcem a experiência não mediatizada, comprometendo e confundindo sua imediaticidade. Os computadores aceleram o processo de coleta de dados e ameaçam ainda mais o pouco que resta da experiência pura e imediata. [...] Desse ponto de vista, “o sistema computacional é, no melhor, uma ferramenta e, no pior, uma miragem de abstrações que nos distraem do mundo real” (Santaella, 2003: 22-23).

Nesse sentido, os simulacros teorizados por Baudrillard são construídos a partir do medo, pois soam os alarmes sobre a distração midiática e tecnológica de uma realidade que já se esvaiu na hiper-realidade do virtual e tornou-se nossa utopia, pois foi artificializada, suplantada, sufocada pelos simulacros que drenam sangue da vida real (Heim apud Santaella, 2003). Falar de simulacro na forma apocalíptica, à maneira de Baudrillard, é motivo de incômodo para Santaella (ibidem), pois, para a pesquisadora, é inapropriado teorizar um mundo a partir de signos vazios e artificiais que suplantam a realidade, mesmo porque sempre usufruímos de artificialidades para provocar mediação e expandir nossas percepções sobre o mundo:

É por isso que não faz muito sentido se falar em simulacro. Se a fala já é uma técnica, um artifício, se, desde a instauração da fala e da capacidade simbólica, toda realidade é para nós inelutavelmente mediada, onde está o natural e onde está o artificial, onde está o original e onde

está a cópia fraudulenta? Na verdade, o privilégio e o castigo da mediação não pertencem apenas às novas tecnologias. Para os humanos, existiram desde sempre. Em vez de estarem fazendo proliferar simulacros, as tecnologias estão, isto sim, nos permitindo ver o que não podíamos ver antes, a saber, que a condição humana é, de saída, mediada por sua constituição simbólica, técnica e artificial (ibidem: 212).

Para Kellner (2001), Baudrillard traça análises que “quebram” com os paradigmas das sociedades modernas, para as quais a tecnologia entenderia os sentidos do homem e a cibernética estaria em prol do controle da natureza. A sua visão, então, é pós-moderna quando se depara diante de um mundo sem sentido, no qual a tecnologia implode as sociedades e assume o controle dos seres humanos, transformando-os em meros terminais de múltiplas redes (ibidem) em uma realidade desertificada pelos simulacros, exemplificada pelo filósofo a partir da América dos Estados Unidos, principal país produtor e disseminador da (in)cultura espetacular e digital na contemporaneidade.

No entanto, onde sobram pessimismo e resquícios de um “tecnofobismo” em Baudrillard, carece envolvimento teórico com a economia política e a produção capitalista em seu terceiro estágio, a do capitalismo tardio pertencente às grandes corporações globalizadas e ao aumento exponencial do consumo. Esta constatação, para Kellner (2001), inibe a elaboração de uma teoria social bem elaborada para analisar a condição cultural na contemporaneidade, marcada pela evolução tecnológica e das mídias, uma vez que as análises de Baudrillard captam apenas fragmentos de uma realidade já fragmentada em si, pela visão pós-moderna, com subjetividades multiplicadas a cada instante a partir das novas tecnologias:

Baudrillard [...] oblitera a problemática do poder e da subjetividade ao descrever os sistemas cibernéticos *high-tech*, sem jamais descrever as forças, os grupos ou os indivíduos que os controlam. Ao eliminar a economia política do seu campo conceitual, Baudrillard acaba por cair nas malhas do determinismo tecnológico. São poucas as referências ao capitalismo ou à economia e suas últimas obras,

e ele parece estar descrevendo uma nova ordem tecnológica na qual só a tecnologia governa, impondo impiedosamente seus imperativos e exigências sobre os seres humanos impotentes para controlar os produtos de sua própria criatividade (Kellner, 2001: 416).

Mesmo consideradas reducionistas, as análises de Baudrillard dão-nos evidências relevantes da dinâmica do presente, com o êxtase da comunicação pulsante, hoje, no ciberespaço, onde a informação é a cobiça do cotidiano, onde surgem cada vez mais tecnologias a serviço ou imbricadas ao corpo humano, além de meios que disseminam interações virtuais e imagens tão perfeitas que desdobram a nossa visão para além de detalhes do que existe na realidade que se coloca diante do nosso olhar imediato. A situação pode até não ser tão catastrófica como sugere os simulacros hiper-reais de Baudrillard, mas é algo a se considerar, ficando a inquietude, a saber, se as novas experiências fundamentadas no virtual desorientam-nos a ponto de desertificar o real ou semeia-o com possibilidades de um futuro melhor e mais democrático, como aponta o pensamento de Pierre Lévy, por exemplo.

2.3 O idealista das redes: Pierre Lévy

Além dos “céticos” e dos “realistas ingênuos”, existe a categoria dos “idealistas das redes” para Heim (apud Santaella, 2003), na qual estariam situados os críticos contrários ao pessimismo dos realistas ingênuos, pois certificam suas análises a partir de um otimismo sobre a evolução tecnológica no ciberespaço, atestando ganhos evolutivos para o homem. Sem dúvida esta é a categoria em que melhor se encaixa o filósofo das redes, o francês Pierre Lévy, que, desde o final da década de 80 do século passado, vem estudando o ser humano e a transformação de suas interações sociais com o desenvolvimento da cultura digital.

Entre suas obras, destacam-se a “Cibercultura” (1999), já mencionada anteriormente no presente trabalho, e a “O que é virtual?” (1996), a qual, junto com outras, respaldarão as análises teóricas contrárias aos de Baudrillard sobre o virtual e a presença das tecnologias de comunicação na contemporaneidade:

Deve-se temer uma desrealização geral? Uma espécie de

desaparecimento universal, como sugere Jean Baudrillard? Estamos ameaçados por um apocalipse cultural? [...] Este livro defende uma hipótese diferente, não catastrofista: entre as evoluções culturais em andamento nesta virada do terceiro milênio – e apesar de seus inegáveis aspectos sombrios e terríveis –, exprime-se uma busca da hominização [autocriação da espécie humana] (Lévy, 1996: 11).

Tal hipótese mencionada por Lévy é construída, inicialmente, a partir da análise do conceito de “virtual”, o qual necessita ir além de uma mera oposição com o “real” tangível e material para se estabelecer uma teoria geral do conceito ressaltado. Assim, o filósofo atesta que o virtual é, acima de tudo, um complexo problemático de tendências ou de forças “que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer” (1996: 16). O virtual clama pela ocorrência de uma resolução, por uma atualização, logo, eis seu par opositor: o atual, e não o real, o qual se assemelha ao possível, um modo de ser das formas não manifestas, ainda adormecidas, sendo que o atual em nada se assemelha ao virtual, mas sim lhe responde (ibidem: 17).

Como exemplo, o filósofo francês expõe a semente, cujo problema, a coação virtual é brotar uma árvore. A semente buscará, então, seus meios entre as circunstâncias em que se encontra para se atualizar e resolver tal problema. Entretanto, a cadeia lógica não cessa neste ponto, pois a atualização, uma vez encontrada, alimenta de volta o virtual e repensa o problema, pois a resolução não é estável. Para esse processo de retorno do atual para o virtual, Lévy proclama o conceito de “virtualização”:

A atualização ia de um problema a uma solução. A virtualização passa de uma solução dada a um (outro) problema. Ela transforma a atualidade inicial em caso particular de uma problemática mais geral, sobre a qual passa a ser colocada a ênfase ontológica. [...] Se a virtualização fosse apenas a passagem de uma realidade a um conjunto de possíveis, seria desrealizante. Mas ela implica a mesma quantidade de irreversibilidade em seus efeitos, de indeterminação em seu processo e de invenção em seu esforço

quanto a atualização. A virtualização é um dos principais vetores da criação de realidade (1996: 18).

Quando aplicada no cerne da humanidade, a lógica de Lévy atrai-nos para o principal complexo problemático virtual do *Homo sapiens* simbólico, que é a comunicação: este processo nada estável, nem fixo, nem consistente (Marcondes Filho, 2004), que se atualiza a partir dos meios criados para o homem se comunicar, mas, logo após serem criados, abrem um vasto campo problemático de virtualizações que remontam inventivamente a cultura como mediação e reconfiguram as interações sociais, pois a comunicação não está nos “jornais, revistas, publicidades de rua e semelhantes; aí ela é apenas difusão, [...] pois não há ação recíproca, a troca, o aprendizado instantâneo e num mesmo ambiente contextual de um com o outro” (ibidem: 15-16).

Nesse sentido, a virtualização é inventora de problemas, de questões e de sentidos que asseguram a permanência dos processos comunicacionais, diferente de Baudrillard, que observa o esvaziamento do real e o fim da comunicação com o predomínio do virtual. A virtualização “é sempre heterogênesse, devir outro, processo de acolhimento da alteridade. Convém [...] não confundir a heterogênesse com seu contrário próximo e ameaçador, sua pior inimiga, a alienação, que eu caracterizaria como reificação, redução à coisa, ao ‘real’” (Lévy, 1996: 25).

Lévy atesta a existência de três processos de virtualização pelos quais a humanidade emerge (1996: 77). O primeiro abrange os signos provenientes da imaginação, da memória e do conhecimento: virtualizações do tempo real (ibidem); o segundo diz respeito às técnicas, que, além de serem extensões do nosso corpo, como certifica McLuhan (1964), virtualizam o ambiente físico e as nossas ações, como a invenção da roda como ferramenta virtualizante da ação de andar; por fim, ao terceiro processo perpassa o crescimento da complexidade das relações sociais, sendo o ciberespaço o principal exemplo, justamente por disponibilizar mecanismos tecnológicos que colocam sujeitos dispersos pelo mundo em processos de construções coletivas e cooperativas.

Com o desenvolvimento do ciberespaço, a comunicação ganha uma nova expansão de sentidos a partir do uso das redes digitais, certificando uma sociedade em mutação, marcada, inicialmente, pelo processo de desterritorialização do *Homo sapiens*, da informação e do co-

nhecimento, uma vez que “a virtualização reinventa uma cultura nômade” (Lévy, 1996: 20), sem referência estável dada a priori.

A comunicação se desdobra aqui [no ciberespaço] em toda a sua dimensão pragmática. Não se trata mais apenas de uma difusão ou de um transporte de mensagens, mas de uma interação no seio de uma situação que cada um contribui para modificar ou estabilizar, de uma negociação sobre significações, de um processo de reconhecimento mútuo dos indivíduos e dos grupos via atividade de comunicação. O ponto capital é aqui a objetivação parcial do mundo virtual de significações entregue à partilha e à reinterpretção dos participantes nos dispositivos de comunicação todos-todos. Essa objetivação dinâmica de um contexto coletivo é um operador de inteligência coletiva, uma espécie de ligação viva que funciona como uma memória, ou consciência comum (Lévy, 1996: 113-114).

Mutação marcada, também, pela exteriorização da percepção humana por meio da criação de meios tecnológicos que intensificam a virtualização dos sentidos, entre os quais os sistemas de Realidade Virtual (RV) são exemplos fundamentais, que perpassam diversos âmbitos das ações humanas:

Os sistemas ditos de realidade virtual nos permitem experimentar, além disso, uma integração dinâmica de diferentes modalidades perceptivas. Podemos quase reviver a experiência sensorial completa de outra pessoa. [...] Os sistemas de realidade virtual transmitem mais que imagens: uma quase presença. [...] Certas funções do corpo, como a capacidade de manipulação ligada à retroação sensório-motora em tempo real, são assim claramente transferidas à distância, ao longo de uma cadeia técnica complexa cada vez mais bem controlada em determinados ambientes industriais (Lévy, 1996: 28-29).

É sabido que uma das características da RV no ciberespaço é a sua capacidade de simulação digital, que complementam e expandem

a nossa capacidade inata de simular o mundo através da nossa faculdade de imaginação, desencadeada por estímulos internos para antecipar as consequências dos nossos atos (Lévy, 1993). Para Lévy, a faculdade de simular mentalmente nos permite trabalhar com experiências anteriores para saber antecipadamente outras que, porventura, ainda não conhecêssemos ou ficaram resguardadas na memória, proporcionando, assim, aprendizado, ou seja, “a capacidade de simular o ambiente e suas reações tem, certamente, um papel fundamental para todos os organismos capazes de aprendizagem” (Lévy, 1993: 157).

Com a entrada de modelos mais complexos e mais abundantes por meio da RV no ciberespaço, a nossa exploração pela faculdade de simular amplia-se e proporciona-nos mais conhecimento, pois, em vez de desertificar o real, como aponta Baudrillard (1991), a simulação intensifica-o com novas maneiras de experimentar o mundo, explorar outras velocidades e sensações a partir de um corpo não mais carnal, e sim virtual, desterritorializado dos limites do tempo e espaço presentes:

A simulação por computador permite que uma pessoa explore modelos mais complexos e em maior número do que se estivesse reduzido aos recursos de sua imagística mental e de sua memória de curto prazo, mesmo se reforçadas por este auxiliar por demais estático que é o papel. [...] A simulação, portanto, não remete a qualquer pretensa irrealidade do saber ou da relação com o mundo, mas antes a um aumento dos poderes da imaginação e da intuição. [...] O conhecimento por simulação e a interconexão em tempo real valorizam o momento oportuno, a situação, as circunstâncias relativas, por oposição ao sentido molar da história ou à verdade fora do tempo e espaço, que talvez fossem apenas efeitos da escrita (Lévy, 1993: 125-126, grifo do autor).

Considerando a mutação pela qual a sociedade está passando, Lévy desenvolve uma reflexão favorável sobre a economia, a produção e a circulação de informação/conhecimento e a comunicação virtual, a partir de uma estreita relação entre os processos sociais citados, articulados pelo que o filósofo chama de “tecnologias da inteligência” (1993), ou seja, os meios de comunicação eletrônicos e digitais do ciberespaço,

que propiciam a interatividade comunicativa e o acesso democrático à informação a partir do processo da virtualização.

A consequência dessa articulação é o desenvolvimento de um coletivo inteligente, e não de uma minoria esclarecida detentora de poder. Esse coletivo estaria dotado de uma “inteligência coletiva” formada a partir do que cada pessoa no mundo sabe, ou seja, as chamadas “inteligências pessoais”, constituídas a partir das capacidades de perceber, de lembrar, de aprender, de imaginar e raciocinar (Lévy, 1996). Então, o que a virtualização no ciberespaço faz com as inteligências pessoais é potencializar os contatos entre elas, circulando todo o saber que existe na humanidade por intermédio de mundos virtuais, nos quais, além da troca de informações, nós poderíamos “[...] pensar juntos, pôr em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo” (Lévy, 2003: 96).

O virtual, então, anuncia um ciberespaço facilitador de conexões, de gestões, de sinergias entre as inteligências individuais (Lévy, 1996: 116), em que a internet é o símbolo máximo para Lévy. É por essa paisagem virtualizada que o *Homo sapiens* continua sua evolução, sendo, por isso, oposta à certificação de Baudrillard (1991), uma vez que a comunicação permanece e expande-se pelos novos meios digitais, a imaginação não some, mas se potencializa e faz-nos ficar mais inteligentes, o aspecto social mantém-se na virtualização e o corpo habita e intervém em inúmeros espaços reais e virtuais.

De novo, a técnica propõe, mas o homem dispõe. Cessemos de diabolizar o virtual (como se fosse o contrário do real!). A escolha não é entre a nostalgia de um real datado e um virtual ameaçador ou excitante, mas entre *diferentes concepções do virtual*. A alternativa é simples. Ou o ciberespaço reproduzirá o mediático, o espetacular, o consumo de informação mercantil e a exclusão numa escala mais gigantesca que hoje. [...] Ou acompanhamos as tendências mais positivas da evolução em curso e criamos um projeto de civilização centrado sobre os coletivos inteligentes: recriação do vínculo social mediante trocas de saber, reconhecimento, escuta e valorização das singularidades, democracia, mais direta, mais participativa, enriquecimento

das vidas individuais, invenção de formas novas de cooperação aberta para resolver os terríveis problemas que a humanidade deve enfrentar, disposição das infraestruturas informáticas e culturais da inteligência coletiva (Lévy, 1996: 117-118, grifo do autor).

Para os críticos de Lévy, vivenciar um mundo coletivo e uma evolução libertária à maneira como ele pronuncia é se deparar com uma concepção idealizada demais, como aponta um dos estudiosos da cibercultura no Brasil, o professor Francisco Rüdiger, que compara as teorias de Lévy com sentimentos de esperanças que “só podem ser entendidas, na melhor das hipóteses, como utópicas” (Rüdiger apud Zwarg, 2005: 13). Não obstante, o filósofo francês Paul Virilio afirma que as reflexões de Lévy pertencem a um “terreno do delírio, um delírio de interpretação nefasto a respeito da cibernética e temas adjacentes” (Virilio apud Zwarg, 2005: 12).

Pressupondo um idealismo eufórico, Santaella (2003) afirma que o pensamento do filósofo das redes desconsidera a origem e regulação do ciberespaço pelo capitalismo global, com suas relações de poder e dinâmica excludente:

Utopistas, tais como Negroponte (1995) e Lévy (1998, 2000, 2001), cultivam não só a magia da tecnologia, mas mantêm uma crença mitológica de que o capitalismo é um mecanismo justo, racional e democrático, que o capitalismo é benigno e natural. Nessa oposição apolítica deixam de ver que a economia global informacional é a mais recente expressão da mobilização capitalista da sociedade. [...] O ciberespaço, por isso mesmo, está longe de inaugurar uma nova era emancipadora. Embora a internet esteja revolucionando o modo como levamos nossas vidas, trata-se de uma revolução que em nada modifica a identidade e natureza do montante cada vez mais exclusivo e minoritário daqueles que detêm as riquezas e continuam no poder (Santaella, 2003: 73-75).

Entretanto as reflexões teóricas de Lévy podem até não abranger a complexidade da lógica perversa de um capital globalizado, mas apontam filosoficamente para outra complexidade: a existência inegável de

um (ciber)espaço, que precisa ser habitado e explorado. Um espaço onde o virtual está presente ao lado do possível, do real e do atual, os quais Lévy (1996) teoriza como quatro modos de ser que se complementam e guiam-nos a um “novo humanismo” na cibercultura, potencializado e impulsionado pelo *Homo sapiens* “para um futuro em que possa contemplar a si mesmo, através, principalmente, do espelho fornecido pela coletividade” (Zwarg, 2005: 82)

A principal preocupação de Lévy é pensar como a tecnologia pode ser usada a favor da coletividade e do homem, pois, para o filósofo, uma vez introduzido nos novos caminhos do ciberespaço, já não há como retornar. No atual momento em que se encontra a humanidade, extrair conclusões cabais sobre a resolução do campo problemático da comunicação, ao longo dos percursos tomados no ciberespaço, pode desembocar utopias tecnológicas que precisam ser evitadas, pois, se o surgimento positivo de um coletivo inteligente no âmbito da virtualização digital realmente existir, tal como afirma Lévy (1996), é uma evolução que apenas está dando seus primeiros passos no universo tecnológico que se renova a cada dia.

Por isso, Heim (apud Santaella, 2003) alerta para a necessidade de uma dialética entre as reflexões dos realistas ingênuos e os idealistas das redes para se compreender os desafios que a cibercultura nos coloca na contemporaneidade, pois “só assim se pode sustentar a oposição como a polaridade que continuamente produz as faíscas do diálogo, e o diálogo é a vida do ciberespaço” (ibidem: 24). Tal diálogo filosófico deve ter como norte o realismo virtual como um paradigma existente que proporciona pensar, “sem ficar cego às perdas que o progresso traz” (idem), as transformações pelas quais o *Homo sapiens* e o seu espaço no cotidiano vêm passando com a prática da simulação, da Realidade Virtual e da interatividade comunicativa no ciberespaço.

Apesar da possibilidade intrínseca da RV em embasar experiências diversas, como educacionais e profissionais, é no âmbito do entretenimento que seu reflexo é maior atualmente, pois é no cenário digital que nasce uma das formas lúdicas mais apreciadas na contemporaneidade, em que o *Homo ludens*, o homem como animal que gosta de se divertir e brincar (Sartori, 2001), vem sendo gratificado cada vez mais na busca pela distração e diversão no cotidiano: a interação com os *videogames*.

3 As Máquinas Lúdicas do Pós-Humano: O Caso *Kinect*

Viajando pelas regiões ao norte do Rio Han, Tzu-Gung avistou um ancião trabalhando em seu horto [sic]. Havia cavado um canal de irrigação. Descia a um poço, colhia um balde de água e o despejava no canal. Apesar do enorme esforço, os resultados pareciam bem pobres.

Tzu-Gung disse: “Há um modo de irrigar uma centena de canais num dia, assim você fará muito com pouco esforço. Não é algo que lhe interesse?” [sic]

O horticultor levantou-se, olhou para êle e disse: “E que modo é êsse?” [sic]

Respondeu Tzu-Gung: “Você apanha uma alavanca de madeira, pesada numa ponta e leve na outra. Dessa forma você pode puxar água tão depressa que parecerá um riacho. É o que se chama um poço de monjolo.” [sic]

Então o sangue subiu ao rosto do velho, e ele disse: “Ouvi de meu mestre que quem quer que use máquinas, acabará por fazer tudo como uma máquina. Quem trabalha como uma máquina, terá o coração como uma máquina, e quem leva o coração como uma máquina em seu peito, perderá sua simplicidade. Quem perde sua simplicidade, se tornará inseguro nas lutas de sua alma. Incerteza nas lutas da alma é alguma coisa que não está de acôrdo [sic] com o senso das coisas honestas. Não é que eu não saiba fazer essas coisas. É que eu tenho vergonha de usá-las.” (Heisenberg apud McLuhan, 1964: 83).

A máquina de que reclama o ancião horticultor funciona como uma metáfora perante as experimentações técnicas e tecnológicas que o *Homo sapiens* vem desfrutando na revolução eletrônica e digital. Obviamente, a simplicidade clamada pelo ancião foi vencida pela complexidade das estruturas dos meios criados, cujos usufrutos permitem a extensão do homem para além de si mesmo. Já a honestidade das coisas “naturais” misturou-se com a virtualização e a simulação presente nos

processos comunicacionais, evocando reflexões filosóficas dicotômicas sobre o fato, como as de Baudrillard e Lévy ressaltadas anteriormente.

Vivenciamos a era das máquinas, a era dos meios tecnológicos, que fazem tudo por nós, e tudo fazemos por meio deles, pois são as expressões dos interesses atuais, caso contrário, não haveria aprimoramentos e um mercado promissor no âmbito da tecnologia. É dela, e das técnicas, que McLuhan (1964: 83) extrai a afirmação sobre a existência de um efeito narcótico coletivo e perene, que nos condiciona a uma mudança nos hábitos da vida, nas estruturas do pensamento e da valoração.

McLuhan afirma que existem diversos motivos para o efeito narcótico das extensões de nós mesmos, os quais ratificam a simpatia pelas máquinas tecnológicas. Citando dois motivos que se relacionam entre si, o primeiro deles diz respeito ao mito greco-romano do Narciso⁸, cuja etimologia advém da palavra grega *narcosis*, entorpecimento. Traçando uma comparação à narrativa simbólica, McLuhan afirma que: “O que importa neste mito é o fato de que os homens logo se tornaram fascinados por qualquer extensão de si mesmos em qualquer material que não seja o deles próprios [sic]” (1964: 59).

O segundo motivo citado por McLuhan (1964) corresponde ao fato de considerar as extensões provocadas pelas máquinas como “auto-amputação”, ou seja, uma reposição de algum movimento ou função corpórea e/ou sensória por um recurso mecânico e artificial, o que causa um “alívio imediato para a pressão exercida sobre [sic] o sistema nervoso central [cujo princípio] prontamente se aplica à origem dos meios de comunicação, desde a fala até o computador” (ibidem: 61).

Como alívio, o princípio da “auto-amputação” preparou-nos para encarar a evolução das experiências tecnológicas ao exigir “novas relações e equilíbrios entre os demais órgãos e extensões do nosso corpo” (McLuhan, 1964: 63). Experiências estas que carregam uma intensi-

⁸Da parábola mitológica de Narciso surgiu a expressão “narcisismo”, que expressa vaidade e individualidade, pois o mito conta a história de um belo herói, que se apaixonou pela sua imagem refletida na água, embora algumas interpretações históricas do mito afirmam que ele não tinha consciência de que era sua própria imagem, e sim de outra pessoa: a sua irmã gêmea, pela qual era apaixonado. McLuhan acredita que a paixão gerada pela extensão da imagem de Narciso na água é simbolicamente representativa para entender as “tendências de nossa cultura marcadamente tecnológica e narcótica” (1964: 59).

dade maior com a chegada dos sistemas digitais, entre os quais o computador é expressão máxima, pois permite-nos criar, exercitar e compartilhar nossa expressividade como nunca antes, nos mais diversos recintos da vida humana. Quando esses sistemas permeiam o âmbito cultural, Johnson examina que:

As forças desencadeadas nesses sistemas operam em vários níveis: mudanças básicas na tecnologia que possibilitam novos tipos de entretenimento; novas maneiras de comunicação on-line que desenvolvem o comentário do público sobre os trabalhos da cultura popular; mudanças na economia da indústria da cultura que estimulam a repetição da exibição; e os anseios arraigados no cérebro humano que buscam recompensa e o desafio intelectual (2005: 9-10).

Entre as novas formas de entretenimento surgidas na era digital mencionadas por Johnson (2005), estão os *videogames*, máquinas lúdicas com cadeia processual baseada na linguagem binária, as quais se inserem em um ritmo evolutivo que acompanham aprimoramentos nas experiências relacionadas à resolução imagética de ações realistas e ao grau de imersão e interatividade do *Homo ludens* na busca por entretenimento e lazer na contemporaneidade.

3.1 “Homo ludens” e a emergência dos *videogames*

A existência do *Homo ludens* parece ter sido despontada no decorrer do desenvolvimento do cérebro humano, que culminou no surgimento de linguagens estruturadas em signos, particularidade típica do *Homo sapiens*. No *Homo ludens*, as características mais relevantes são fundadas no espírito lúdico e na propensão ao jogo, que, além de terem amparado o desenvolvimento da cultura humana, são encontradas em diversas espécies animais que vêm coabitando com o homem no decorrer de sua evolução. O filósofo Johan Huizinga (2008), um dos primeiros a discursar sobre o caráter lúdico do homem, afirma que tais características já se fazem presente desde as narrativas míticas, transpassando a arte, como na expressão poética, na dança e na música, e até mesmo habitando a linguagem oral, por meio da utilização da metáfora para dar sentido às coisas do mundo:

As grandes atividades arquetípicas da sociedade humana são, desde início, inteiramente marcadas pelo jogo. Como por exemplo, no caso da linguagem, esse primeiro e supremo instrumento que o homem forjou a fim de poder comunicar, ensinar e comandar. É a linguagem que lhe permite distinguir as coisas, defini-las e constatar-las, em resumo, designá-las e com essa designação elevá-las ao domínio do espírito. Na criação da fala e da linguagem, brincando com essa maravilhosa faculdade de designar, é como se o espírito estivesse constantemente saltando entre a matéria e as coisas pensadas. Por detrás de toda expressão abstrata se oculta uma metáfora, e toda metáfora é jogo de palavras. Assim, ao dar expressão à vida, o homem cria um outro mundo, um mundo poético, ao lado do da natureza (Huizinga, 2008: 7).

Diferentemente de Sartori (2001), que visualiza o *Homo videns* como uma transformação aquém do *Homo sapiens*, Huizinga coloca o *Homo ludens* no mesmo nível do “homem sábio”, atribuindo a propensão ao jogo como uma característica inata do ser humano. O autor considera a atividade lúdica como “livre [por ser voluntária], conscientemente tomada como ‘não-séria’ [embora haja regras] e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total” (Huizinga, 2008: 16).

O jogo possui duas funções fundamentais ao homem: a de lutar por alguma coisa ou a de representar alguma coisa (Huizinga, 2008). Considerando, principalmente, a segunda função para este trabalho, observa-se, então, que o espaço do jogo é temporário e delimitado, e faz-se presente de maneira material ou imaginado, deliberado ou espontâneo (ibidem: 13). Na tentativa de representar algo, a prática do jogo desloca os participantes a mundos diferentes do habitual, onde a imaginação coabita com regras e ordens que exigem comprometimento, caso contrário, a desobediência “estraga o jogo” (idem).

Justamente por tentar representar algo, o jogo é tomado como uma forma de comunicação e de pensamento, tido como bases de muitas atividades culturais, como “esportes, cassinos, loterias, bolsas de valores, dentre outras atividades” (Ranhel, 2009: 16), o que gera, conseqüentemente, novos meios e linguagens. McLuhan (1964) observa

o jogo como uma das ações humanas voltadas para o esfriamento das “situações quentes da vida real, arremedando-as” (ibidem: 48), e ratifica a reflexão sobre o jogo ser uma forma de comunicação afirmando que:

Os jogos, pois, são situações inventadas e controladas extensões da consciência grupal, que permitem uma suspensão dos padrões costumeiros, como se a sociedade entabulasse uma conversação consigo mesma. E conversar com seus botões é uma forma de jogo reconhecida e indispensável para o amadurecimento da autoconfiança. [...] os jogos são extensões de nosso “eu” particular, e que eles se constituem em meios de comunicação. [...] Os jogos são situações arbitradas que permitem a participação simultânea de muita gente em determinada estrutura de sua própria vida corporativa e social (ibidem: 273-275).

Quando a busca por divertimento perpassa a evasão do “real”, uma suspensão temporária da vida cercada de obrigações, o jogo expande-se para além do universo cultural infanto-juvenil e se torna-se uma demanda na cultura como um todo, nascida do desenvolvimento do lazer, cujo conceito Dumazedier (2008) explica:

O lazer é um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se, e entreter-se ou, ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais (ibidem: 34).

No sistema capitalista, o lazer é encarado como uma conquista social adquirida a partir de exigências por horas dedicadas ao tempo livre e ao descanso, nas quais ele pode ser respaldado em férias e trabalhos voluntários, nada fazer, prazeres gastronômicos, entretenimentos musicais, atividades de azar, leitura de jornal, estudo de uma obra-prima, conversa fútil, conversa cultural, entre outras atividades (Dumazedier,

2008). Porém, mesmo as horas de descanso comporta um enorme potencial para a criação de indústrias de entretenimento pautadas por lógicas mercantis capitalistas, como a indústria cinematográfica, a decadente indústria fonográfica e a emergente e bem sucedida indústria dos jogos eletrônicos.

Surgidos antes mesmo da embrionária experiência da ARPA, que iria fomentar bases para o advento da internet mais tarde, os jogos eletrônicos tornaram-se um fenômeno cultural e uma grande fonte lucrativa de lazer e entretenimento modelada no universo digital. A primeira experiência de jogo simulado a sair de um laboratório deu-se em 1961, quando um grupo de estudantes do Massachusetts Institute of Technology (MIT) criou o primeiro jogo interativo para computador (Eisenstein; Estefenon, 2008), chamado *Spacewar*. Como indústria, essa forma de diversão digital despontou já na década de 70 do século XX, com a chegada de microcomputadores ligados à TV, os chamados “consoles”, sendo o primeiro deste tipo o “Odyssey 100” (ibidem).

Neste ponto, é necessário considerar as diferenças existentes no âmbito dos jogos eletrônicos a partir dos suportes e lugares de interação. Santaella e Feitoza (2009) afirmam que existem três grandes tipos:

- a) **Jogos para computador:** desenvolvidos para processamento em computadores pessoais, que podem estar conectados em rede ou não;
- b) **Jogos para consoles:** desenvolvidos para serem visualizados e jogados a partir de um console específico ligado a monitores de TV ou em meios portáteis. São comumente associados a momentos de entretenimento domiciliar;
- c) **Jogos para arcades:** desenvolvidos para serem jogados em locais públicos a partir da integração entre consoles e monitores. Comumente chamados de “fliperamas”, os jogos para *arcades* tendem a possuir um tempo de interação inferior aos jogos para consoles e computadores, justamente por estarem em centros de lazer públicos que cobram, geralmente, pela utilização dessas máquinas de entretenimento.

A tríade tipológica ressaltada, embora breve e limitada⁹, é bastante representativa para falarmos do conceito genérico bastante disseminado na cultura digital: o de *videogame*, ou a abreviação “game”, que é a denominação mais abrangente dos tipos de jogos eletrônicos, os quais receberam este nome vindo da língua inglesa por se tratarem de “jogos visualizados (além do suporte para hardware) por meio de um dispositivo de varredura, como os monitores ou TV” (Sato, 2009: 42). Ainda que a ênfase esteja na ação de visualizar, os *videogames* vão além do exercício do sentido da visão, pois os três tipos abordados “utilizam o computador para produzir e processar em estruturas digitais” (Santaella; Feitoza, 2009), as quais, como já observado anteriormente, “aquecem” nossos outros sentidos, principalmente a faculdade do tato quando se trata de *videogames* e seu repertório de artifícios para causar a imersão e interatividade, além do fato de produzirem novas linguagens:

Este é o “habitat” dos *games*, quer reconhecamos ou não a semiosfera em que se produzem, pois eles constituem convergência-síntese-explosão de inúmeras linguagens, verdadeiros “palimpsestos culturais”, que põem em diálogo desenho, pintura, cinema, teatro, cenografia, música, design, computação gráfica, sintetização, etc., etc., etc., fazendo surgir nova(s) linguagem(ns) (Sant’agostino, 2009: 622).

Aliás, é pertinente asseverar que a questão da imersão e interatividade nos *videogames* é o que atrai a juventude metropolitana escolarizada de que falava Lévy (1999) sobre a emergência da cibercultura, quando a máquina cibernética lúdica nos leva para um nível mais profundo de experimentação de mundos imaginados para proporcionar a suspensão do real e o lazer, características intrínsecas ao conceito de jogo. Para Santaella e Feitoza (2009), o conceito de imersão é inseparável do conceito de interatividade, uma vez que o segundo funciona

⁹Tendo em vista a sincronia entre meios tecnológicos e suas linguagens com a já abordada “cultura das mídias” no presente trabalho, é preciso considerar que muitos jogos para consoles e *arcades* são disponibilizados, atualmente, para computadores pessoais por meio de *softwares* chamados de “emuladores”, que reproduzem as funções e programação de jogos para funcionarem em outras plataformas, com possibilidade de qualidade gráfica ainda maior daquela presente na plataforma original do jogo. E os consoles atuais, da mesma forma como os jogos para computadores, possuem conexão com internet, certificando, assim, redes mundiais de jogadores.

como intensificador do primeiro. “Tal como acontece com a imersão, não há jogo possível sem a interatividade. [...] Portanto, nos games, a imersão e a interatividade são duplamente operativas” (ibidem: 13-14). Como principal diferença entre os *videogames* e seus precursores lúdicos não eletrônicos, Juul (apud Nesteriuk, 2009) aponta o seguinte:

[...] os videogames acrescentaram automação e complexidade – eles podem sustentar e calcular regras do jogo por si só permitindo, por meio disso, mundos de jogos (*game-worlds*) 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 (ibidem: 28).

Na imersão proporcionada pelos *games*, a representação imaginária da vida, trajada de Realidade Virtual com a utilização de recursos tecnológicos digitais típicos do ciberespaço, ganha um alto grau de sofisticação, “podendo parecer até mais real que a própria realidade do mundo cotidiano” (Sato, 2009: 45), uma vez que muitos dos sistemas simbólicos dos jogos eletrônicos são construídos a partir da realidade socio-cultural dos jogadores, a qual baliza os “limites para o contexto fictício onde o jogo ocorre” (ibidem: 43).

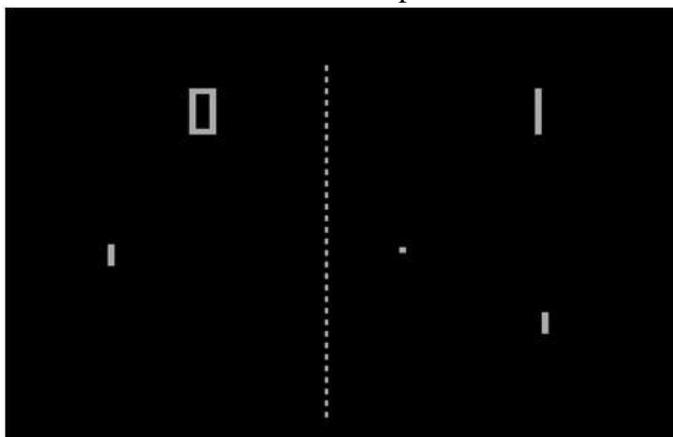
A busca por aprimoramentos na imersão para proporcionar o lazer não pertence à apenas a uma geração específica e efêmera surgida no seio da cibercultura, mas sim a uma civilização que, entre múltiplas formas de jogos e lazer, escolheu colocar os *videogames* como a terceira maior indústria no mundo, sendo superior à do cinema, perdendo apenas para a indústria bélica e automobilística (Santaella; Feitoza, 2009). Uma civilização que:

[...] está profundamente enraizada nas conquistas da era da máquina, opondo-se ao mesmo tempo a todos os constrangimentos e coerções físicas e morais, próprias dessa época. As atividades de lazer oferecem terreno privilegiado para as realizações da era da máquina e são um de seus componentes mais disseminados e atraentes (Dumazedier, 2008: 271).

3.2 Breve passeio pela evolução dos *bits* lúdicos

Costuma-se classificar a evolução dos *videogames* pelo número crescente de *bits* utilizados em seus processadores para armazenar, processar e transmitir informações diversas como imagens e sons. A primeira geração dessa evolução surgiu, industrialmente, com o já citado console “Odyssey 100” e com a versão doméstica do jogo *arcade* mais famoso da década de 70, o *Pong* (1974, Figura 01) (Eisenstein; Estefenon, 2008), desenvolvido pela iniciante empresa Atari, dos Estados Unidos.

Figura 01 - O jogo *Pong*, da Atari, foi o primeiro *game* de grande sucesso da empresa.



Fonte: Wikipédia.

A segunda geração é sinalizada pelo surgimento dos jogos coloridos e pela popularização dos jogos eletrônicos via cartuchos, com o lançamento do console da empresa Atari chamado “Video Computer System” (VCS), de 8 *bits*. Esse console foi mais tarde chamado de “Atari 2600” com a compra da empresa, em 1976, pela Warner Communications. Entre os jogos mais marcantes da segunda geração, estão o *Asteroids* (1981, Figura 02) e o *Pitfall!* (1982, Figura 03). Com a popularização dos computadores pessoais, o mercado dos *videogames* entrou em crise por alguns anos, e só foi superada com a novidade vinda do Japão na segunda metade da década de 80: o console “Nintendo Entertainment System” (NES), da fabricante japonesa Nintendo.

Figura 02 - O jogo *Asteroids*, do console Atari 2600.



Fonte: *GameFAQs*.

Figura 03 - O jogo *Pitfall!*, do console Atari 2600. 2600, que trazia o personagem Pitfall Harry.



Fonte: Wikipédia.

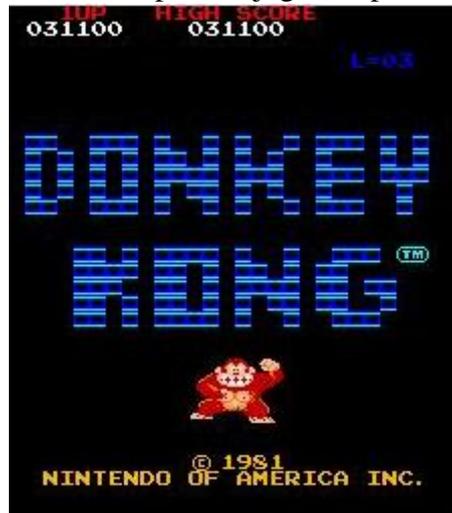
Com o NES, e o seu concorrente Master System da empresa Sega, ambos de 8 bits, os *games* chegam à sua terceira geração evolutiva, quando se iniciou a consolidação dos botões clássicos dos controles (Eisenstein; Estefenon, 2008). Entre os *game designers* da Nintendo,

um deles destacou-se e tornou-se mundialmente conhecido: Shigeru Miyamoto, principal idealizador de personagens digitais colocados em extensas narrativas no âmbito dos *videogames*. Esse tipo de jogo eletrônico é chamado de “jogo de plataforma”, no qual os jogadores gastam mais tempo jogando, pois funciona a partir de sistemas de recompensas construídos em fases que exigem competências, ou seja, só se avança no jogo após atingir determinadas metas. Para o estudioso de jogos James Paul Gee, esse tipo de arquitetura lúdica comporta os *games* de maior sucesso:

Cada nível dança ao redor dos limites exteriores das aptidões do jogador, [...] procurando fazer com que cada ponto seja difícil o bastante para ser apenas exequível... o que resulta em uma sensação simultânea de prazer e frustração – uma sensação tão conhecida dos jogadores quanto polegares doloridos (Gee apud Johnson, 2005: 142).

A Nintendo foi a principal empresa estimuladora de jogos de plataforma, que se tonaram uma tendência muito forte no decorrer do desenvolvimento dos *games* nos quais os desafios evoluem junto com as habilidades dos usuários (Johnson, 2005). Os personagens criados por Miyamoto, tal como os personagens da Disney, despertaram o grande interesse do público infanto-juvenil, marcando gerações de jogadores que os manipulavam em mundos imaginários por onde se aventuravam, por exemplo, *Donkey Kong* (1981, Figura 04), *Super Mario Bros.* (1985, Figura 05) e *Link*, do mundo mitológico do jogo *The Legend of Zelda* (1986).

Figura 04 - O jogo *Donkey Kong*, do console NES, foi um dos primeiros exemplos de jogos de plataforma.



Fonte: *The Cutting Room Floor*.

Figura 05 - O jogo *Super Mario Bros.*, do console NES, traz uma das mais famosas criações do Miyamoto: o personagem Mario.



Fonte: *Armchair Arcade*.

No início da década de 90, a quarta geração é sinalizada a partir da evolução do Master System e do NES, surgindo, assim, o Mega Drive, da Sega, e o Super Nintendo Entertainment System (SNES), consoles estes com processadores de 16 *bits* que fizeram enorme sucesso entre os amantes dos jogos eletrônicos. Nessa geração, os cartuchos ainda são os meios por onde os jogos são adquiridos, embora já houvesse consoles que funcionavam via sistema de CD, como o Neo-Geo CD, lançado em 1994 pela empresa japonesa SNK. Mas a novidade que tomou conta do mercado na época da quarta geração foi o console portátil Game Boy, de 8 *bits*, outra novidade revolucionária da Nintendo, que trouxe o famoso jogo Tetris (1989) como principal atração.

Até a quarta geração, predominavam os jogos bidimensionais (2D), com personagens e ambientes planos. Na quinta geração, com a evolução de processadores de 16 para 32 e 64 *bits*, começa a era dos jogos tridimensionais (3D) difundidos na segunda metade da década de 90. Os consoles de 32 *bits* mais importantes dessa geração foram os 3DO, da Panasonic, o Sega Saturn, e o PlayStation, criado em 1995 pela Sony. Já os de 64 *bits*, destacam-se os Atari Jaguar, grande fracasso da empresa Atari, e o Nintendo 64, o primeiro *videogame* a consolidar jogos com quatro jogadores simultâneos, além de trazer uma inovação chamada “Rumble Pak”: um acessório que, quando acoplado aos controladores do console, vibrava de acordo com acontecimentos vistos na tela, dando a sensação de maior interatividade e realismo aos usuários.

Com a chegada dos anos 2000, inicia-se a sexta geração de *videogames* – a dos 128 *bits* – na qual “indústrias em guerra acirrada lançam jogos espetaculares, gráficos nítidos com sensação de realidade” (Estefenon, 2008: 57). O principal representante dessa geração é o segundo console lançado pela Sony, o PlayStation 2, cuja mídia é o DVD, o que possibilitou reproduzir filmes e músicas em DVDs ou CDs no console, além dos jogos anteriores feitos para o primeiro PlayStation. Por conta dessa possibilidade de agregar outras funções, a edição especial da Revista Digital *Arkade*, especializada em *games*, ressalta que o PlayStation 2 foi o primeiro console a abraçar a ideia de “central de entretenimento”¹⁰, além de ter sido o primeiro *videogame*, apontado por

¹⁰REVISTA DIGITAL ARKADE. A história dos videogames. Curitiba: Pixel3, 2010. 48 p. Edição especial 2 anos. Disponível em: [Arkade](http://www.arkade.com.br). Acesso em: 15 abr. 2012.

reportagem do portal UOL¹¹, a navegar na internet nos Estados Unidos, a partir de um adaptador de rede que podia ser comprado separadamente e acoplado ao console.

A Nintendo entra na sexta geração com o console GameCube e o portátil Game Boy Advance, e a Sega abandona a produção de consoles para se dedicar somente à produção de jogos (Eisenstein; Estefenon, 2008). Em 2001, a multinacional Microsoft, responsável por moldar o ciberespaço com seus sistemas operacionais e *softwares* conhecidos por todo o globo, ingressa no ramo dos *videogames* e lança o console Xbox, com jogos viabilizados por meio de DVD, sendo alguns exclusivos para o console, como o *Halo* (2001, Figura 06), que teve grande sucesso no mercado.

Figura 06 - O jogo *Halo* foi o primeiro grande sucesso do console Xbox.



Fonte: Portal UOL Jogos.

Com a retirada da Sega do ramo de consoles, ocorre a consolidação das três principais empresas de *games* do mercado atualmente: a Nintendo, a Sony e a Microsoft. Esta última inovou no âmbito dos *videogames* ao lançar, em 2002, o *Xbox Live*, que a já referida Revista *Arkade* caracteriza como uma rede mundial, acessada a partir do computador, telefone ou console conectado à internet, que permite contato

¹¹A HISTÓRIA do videogame. UOL Jogos. Disponível em: [Jogos](#). Acesso em: 15 abr. 2012.

entre jogadores espalhados pelo ciberespaço na busca por jogar e trocar mensagens *on-line*, além da possibilidade de *download*, expansões, vídeos e conteúdos exclusivos de jogos disponibilizados na rede, que podem ser armazenados no disco rígido do console.

Em 2005, a Microsoft lança a evolução do Xbox: o Xbox 360, inaugurando, assim, a sétima e atual geração dos *videogames* – a era da alta resolução com jogos cada vez mais parecidos com cinema e televisão ao “emprestar” suas estruturas narrativas e modos de construção de imagens. O Xbox 360 traz controles sem fio e ainda utiliza o DVD como mídia para produção dos jogos, embora a chegada do seu rival PlayStation 3, em 2006, traga a utilização do sistema *Blu-ray*, mídia com grande capacidade de armazenamento de informações em alta definição. No mesmo ano, a Nintendo lança seu console Wii, com sensores de movimento localizados em seu controle, o *Wii Remote*, os quais colocam, praticamente, todo o corpo do usuário em exercício, já que o participante precisa realizar movimentos diversos, com o controle na mão, para poder jogar e interagir com o que aparece na tela:

O recentemente lançado Wii, um revolucionário jogo que dispensa o comando com cabo e cheio de botões, é capaz de captar o movimento do jogador e ser ativado por ele. Só é possível jogar se o jogador realizar os movimentos correspondentes. Por exemplo, ao jogar um jogo de esportes como tênis, o jogador deverá sacar ou rebater uma bola considerando a direção e a intensidade quando realizar o movimento, e o aparelho de videogame responderá na tela, de forma diretamente proporcional à velocidade e à força do gesto captado por seu sensor sem fio. Nesta máquina rodam jogos de luta, violência, terror, estratégia e outros, e é importante lembrar que também possibilita o jogo em rede (Estefenon, 2008: 58-59).

Entre os jogos de maior sucesso que utilizam a inovação da Nintendo, está o *Just Dance* (2009, Figura 07), no qual o jogador imita a coreografia de um dançarino virtual. A Nintendo influenciou diretamente as suas concorrentes com sua novidade, que logo investiram na produção de seus próprios sensores de movimento. Em 2010, a Sony

lança seu *PlayStation Move*: controle com sensor que trabalha em conjunto com uma câmera digital captadora de movimentos do controle e do jogador, chamada *PlayStation Eye*. Mesmo com o diferencial da câmera digital, o funcionamento do *PlayStation Move* não difere muito do controle do Wii.

Figura 07 – No jogo *Just Dance*, do console Wii, enquanto o jogador imita a coreografia de um dançarino virtual, os sensores captam os seus movimentos.



Fonte: *Don't Shoot Food*.

Em novembro de 2010, paralelo ao lançamento oficial da rede Xbox Live no Brasil, a Microsoft apresenta ao mercado de *games* o *Kinect* (Figura 08): um revolucionário periférico com sensor de movimento e reconhecimento de voz, o qual possibilita o desprendimento de qualquer controle material para a interação de até dois usuários¹² com os jogos do console.

¹²A limitação de jogadores é determinada de acordo com o jogo. Atualmente, a maioria dos jogos que utilizam o *Kinect* é disponibilizada para dois jogadores simultaneamente, mas isso não impede que, futuramente, o periférico possa ser explorado e expandido para mais jogadores interagirem ao mesmo tempo.

Figura 08 – O periférico *Kinect*, do console Xbox 360, lançado em 2010.



Fonte: Omelete.

O *Kinect*, antes chamado de *Project Natal*, foi desenvolvido pelo brasileiro Alex Kipman, diretor de incubação de projetos da divisão Xbox, coordenando pesquisas que buscam trazer novas tecnologias para o console, segundo informações do Portal G1¹³. Não obstante, em 2011, o periférico ganhou o Prêmio “Parents’ Choice Awards (Gold)”, da Parents’ Choice Foundation, a qual procura ser um guia de qualidade de mídias e brinquedos para o público infanto-juvenil, reconhecendo, assim, o *Kinect* como um produto adequado para entretenimento e educação do público ressaltado.

Não só os jogos, mas todo o Xbox 360 pode ser operado a partir do *Kinect*, que é vendido separadamente ou em pacotes contendo o periférico mais o Xbox 360 na versão *Slim*, no qual é possível a conectividade à internet via rede sem fio, possibilidade esta que conclui o atual estado evolutivo dos *videogames* no decorrer das gerações expostas neste trabalho (Esquema 01).

¹³Pereira Junior, A.; Petró, G. Conheça o brasileiro que criou o videogame que se joga sem joystick. G1, Los Angeles, jun. 2010. Seção Tecnologia e Games. Disponível em: [Globo](http://globo.com). Acesso em: 16 abr. 2012.

Esquema 01 - Breve panorama sobre a evolução dos videogames.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em outubro de 2011, a Microsoft passou a fabricar o Xbox 360 no Brasil, no Polo Industrial de Manaus. Dessa forma, o console tornou-se mais barato do que seus concorrentes, podendo custar em torno de R\$ 799, na versão mais simples, e R\$ 1.099, em pacote que inclui o *Kinect*, segundo reportagem do Portal UOL¹⁴, preço acessível para o que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) considera como classe média no Brasil (quem tem renda de R\$ 1.126 a R\$ 4.854), informação esta divulgada no Portal R7¹⁵ a partir dos dados oriundos da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (Pnad) de 2009.

¹⁴Azevedo, T. Microsoft oficializa produção do Xbox 360 no Brasil; console chega em 5 de outubro por R\$ 800. UOL Jogos. [S.l.], set. 2011. Disponível em: [Jogos](#). Acesso em: 16 abr. 2012.

¹⁵De Oliveira, F. Classe média do Brasil já representa mais da metade da população. R7 Notícias, Rio de Janeiro, set. 2010. Seção Economia. Disponível em: [Notícias](#). Acesso em: 16 abr. 2012.

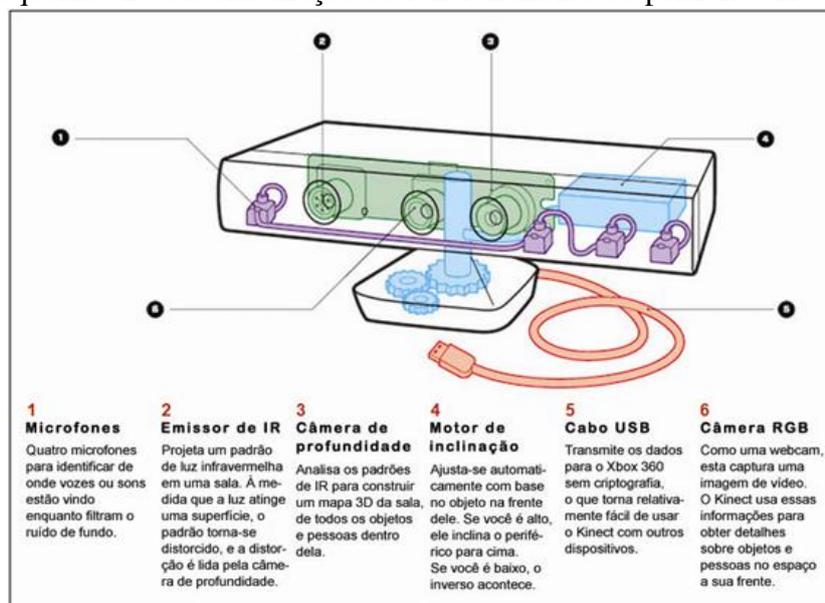
3.3 “Você é o controle”: o *Kinect* como exemplo da desmaterialização no pós-humano

No decorrer da evolução dos jogos eletrônicos, foram utilizadas diversas ferramentas e periféricos para provocar a interatividade e a imersão dos usuários na prática lúdica, tais como os *gamepads* (controladores habituais no mundo dos games), *joysticks* (controles verticais com botões de pressão), *mouses*, teclado, guidom, arma de plástico etc. Todos ainda são bastante usados no ramo dos *videogames*. Mas, a tendência atual, a partir da iniciativa da Nintendo com o seu Wii, está na desmaterialização para provocar a interatividade, e, nessa perspectiva, o periférico Kinect da Microsoft é a melhor referência hoje.

Partindo do jargão publicitário “Você é o controle”, a *homepage* institucional da Microsoft define que o *Kinect* “traz vida aos jogos e a diversão de uma maneira extraordinária e sem controles. Imagine controlar filmes e músicas apenas com as mãos ou com sua voz. Com Kinect, a tecnologia evapora, deixando brotar a magia natural que existe dentro de cada um”¹⁶. Tal “evaporação” é permitida a partir de um sistema maquinário contendo um emissor de luz infravermelha, quatro pontos de microfones, duas câmeras sensoriais (uma baseada em sistema de cores RGB - Red, Green e Blue, e outra de profundidade, caracterizada por analisar a luz infravermelha e criar modelos 3D), um motor de inclinação e um cabo de conexão USB para transmissão de dados.

O funcionamento do *Kinect* (Esquema 02) dá-se a partir do ajuste automático do motor de inclinação paralelo à emissão de luz infravermelha, que toca as superfícies do espaço e do usuário. A luz, então, é analisada pela câmera de profundidade, a qual cria esqueletos virtuais 3D de tudo que se encontra à frente do periférico. A câmera RGB captura imagens em vídeo, tal como um *webcam*, que o *Kinect* utiliza-as no intuito de obter detalhes dos objetos e das pessoas no espaço, para, por exemplo, viabilizar o reconhecimento facial dos usuários do console. Os quatro microfones estrategicamente posicionados no periférico conseguem filtrar barulhos externos para captar as vozes dos usuários, que podem emitir comandos ao console. Por fim, todas as informações geradas são canalizadas via cabo USB para o console.

¹⁶XBOX 360 + Kinect. Disponível em: [Xbox](#). Acesso em: 18 abr. 2012.

Esquema 02 - Sistematização do funcionamento do periférico *Kinect*.

Fonte: Ilustração de Kate Francis/Brown Bird Design (adaptado), no Wired.com.

Assim é o funcionamento do *Kinect*, que se traduz como um verdadeiro *scanner* do corpo humano, de seus movimentos e do espaço à sua frente. Todavia, para o usuário desfrutar do aparelho, existem recomendações de uso para não causar certos erros e incompatibilidades na captação dos sensores. Um deles é acomodação do jogador perante o periférico, que precisa estar em uma superfície plana acima do chão e com, pelo menos, 1,8m de distância do usuário, o qual não pode sair do campo de captação da luz infravermelha. Para dois jogadores em simultâneo, a distância recomendada é de 2,5m para mais precisão no rastreamento do sensor. Além disso, não é aconselhada a entrada de luz solar direcionada diretamente ao periférico ou aos jogadores.

Como todo periférico de *videogame*, o propósito do *Kinect* é promover a interação entre homem e máquina para viabilizar a imersão nos jogos e provocar a diversão. Mas, como um *scanner*, o *Kinect* dá um passo à frente perante os outros periféricos existentes no universo dos jogos eletrônicos, pois é uma máquina que capta imagens da realidade, convertendo-as em dados digitais em tempo real, incluindo aí a própria

digitalização do corpo humano, que, na tela, assume figuras gráficas que circulam em espaços tridimensionais no ciberespaço que permeia o console Xbox 360. Essa máquina exige a ativação de todos os nossos órgãos sensoriais, justamente por ser uma máquina sensória:

Enquanto as máquinas musculares são engenhosas, os aparelhos ou máquinas sensoriais são máquinas construídas com o auxílio de pesquisas e teorias científicas sobre o funcionamento dos sentidos humanos [...]. São, por isso mesmo, máquinas dotadas de uma inteligência sensível, na medida em que corporificam um certo nível de conhecimento teórico sobre o funcionamento do órgão que elas prolongam. São também máquinas cognitivas tanto quanto são cognitivos os órgãos sensoriais. Se os sentidos humanos funcionam como janelas para o mundo, canais de passagem, meios de conexão entre o mundo exterior e o interior, se algumas funções cerebrais já começam a ser executadas nos níveis do olho e do ouvido, todos esses papéis também se incorporam aos aparelhos (Santaella, 1996a: 199-200).

Nesse sentido, o *Kinect* enquadra-se dentro da tendência das máquinas na era pós-humana, as quais vêm se tornando cada vez mais invisíveis, imateriais, portadoras de interfaces mais íntimas dos nossos corpos, cujos músculos, ondas cerebrais e descargas elétricas são estendidos ao exterior (Santaella, 2004) no primeiro movimento do corpo biocibernético, teorizado por Santaella (2003). Esse movimento, que vai de dentro do corpo para fora, é representado por dispositivos “que vão desde os computadores portáteis, telefones celulares, *paggers* etc., até a telepresença, realidade virtual etc. Tais dispositivos possibilitam ultrapassar os limites espaciais, transportando a mente sem necessidade de se deslocar o corpo” (Santaella, 2004: 57). Por meio desses dispositivos, o corpo entra em um processo de ramificação, de fusão com a tecnologia que é colocada à sua frente, modulando, assim, nossas capacidades físicas, sensoriais e cognitivas (ibidem: 59).

Com essa ramificação, exemplificada aqui pelo *Kinect*, o *Homo sapiens* adquire a forma de um “corpo plugado”, se levarmos em consideração as classes¹⁷ do corpo biocibernético desenvolvidas por San-

¹⁷No pós-humano, o corpo humano adquire múltiplas realidades a partir do seu

taella (2003), uma vez que ele é caracterizado por estar em contato com o ciberespaço por interfaces que exigem algum nível de imersão do sistema perceptivo do imergido. Para a autora, “quanto mais o sistema técnico for capaz de cativar os sentidos do usuário e bloquear os estímulos que vêm do mundo exterior, mais o sistema é considerado imersivo” (ibidem: 202). Assim, o corpo plugado apresenta vários sub-níveis, dentre os quais o mais imersivo é o da Realidade Virtual (RV) ou ambiente virtual, proporcionado por tecnologia:

[...] capaz de transmitir informações (imagens, sons, forças e odores) aos órgãos sensoriais através de um interator [sujeito que interage], de maneira que o espaço virtual por ele percebido seja um espaço virtual simulado e não um espaço real. Tal processo é controlado por um sistema de realidade virtual que nada mais é do que um conjunto de dispositivos físicos: computadores, interfaces de entrada e de saída e de programas (*softwares*), que contém um modelo computacional (uma descrição formal do espaço virtual), além de um conjunto de regras de interação (Cantoni apud Santaella, 2004: 99).

Embora o *Kinect* não crie um ambiente virtual capaz de processar e transmitir informações de odor, como destacado nos atributos ressaltados por Cantoni (apud Santaella, 2004), todo o processo imersivo do jogador perante o periférico traz experiências respaldadas por imagens, sons e forças, uma vez que tudo funciona virtualmente a partir do movimento do usuário.

Com o *Kinect*, a imersão dá-se por meio de *avatars*¹⁸, ou seja, representações gráficas, geralmente tridimensionais, que corporificam o

contato com as transformações tecnológicas, dentre as quais Santaella (2003) identificou sete: o corpo remodelado (através de implantes, enxertos e cirurgias plásticas), o corpo protético (construído por meio de próteses artificiais que substituem ou amplificam alguma funcionalidade interna humana), o corpo esquadrinhado (por vigilância das máquinas para fins médicos), o corpo plugado (no ciberespaço, com várias formas de imersão), o corpo simulado (feito de algoritmos que habitam realidades virtuais), o corpo digitalizado (representações tridimensionais completas e anatomicamente detalhadas do corpo humano) e o corpo molecular (moldado a partir das engenharias genéticas).

¹⁸Um marco na utilização de *avatars* na evolução dos *games* on-line foi o jogo

jogador para a circulação e a interação dele com outros *avatares* nos ambientes virtuais. Dessa forma, a imersão torna-se mais complexa, pois o jogador, ao incorporar um *avatar*, produz “uma duplicação na sua identidade, uma hesitação entre presença e ausência, estar e não estar, ser e não ser, certeza e fingimento, aqui e lá” (Santaella, 2003: 203).

No Xbox 360, os *avatares* já existiam antes da chegada do *Kinect*, pois, na interação com o *videogame*, pode-se customizar uma representação gráfica de si mesmo para navegar na interface do console e na rede *Xbox Live*. Mas, com a chegada do periférico, os usuários ganharam a possibilidade de controlar a expressão facial, a cabeça, os braços, a cintura, os quadris e todos os movimentos de seus *avatares*, validando, assim, o efeito narcótico e a fascinação à maneira do mito Narciso, interpretada por McLuhan (1964) sobre as extensões de nós mesmos, quando o jogo começa a funcionar “a partir do momento em que os participantes consentem em se transformar em bonecos temporariamente” (ibidem: 267). A idealização dos *avatares* e a construção dos seus movimentos e ações requerem o auxílio de diversas áreas do conhecimento, como destaca Ranhel (2009):

Para a criação de personagens que simulem comportamento humano será necessário um grande esforço interdisciplinar. Áreas do conhecimento tais como ciência cognitiva, ia [sic], filosofia, linguística, neurociência, computação, engenharia, psicologia, antropologia, semiótica, comunicação, dentre outras, todas terão espaço para contribuir para essa modelagem de futuras *mentes virtuais* (ibidem: 20, grifo do autor).

O uso dos *avatares* ficou mais aprimorado no Xbox 360 com o lançamento do complemento “Avatar Kinect” em julho de 2011, o qual viabiliza bate-papos *on-line* na rede *Xbox Live*, na qual os *avatares*

Habitat (1986), da Lucasfilm Games. O jogo eletrônico trazia a possibilidade ao usuário de criar um *avatar* para a interação com a comunidade de jogadores virtuais existentes no ambiente do jogo, e os movimentos físicos das representações gráficas eram controlados por meio de um joystick habitual. Alguns analistas consideraram o jogo *Habitat* como o primeiro *Massive Multiplayer Online Role Playing Game* (MMORPG) da história dos *videogames*.

socializam-se, debatem e expressam-se em tempo real, em diversos ambientes virtuais. Não obstante, o *Kinect* viabiliza, também, conferências em vídeo com sua rede de amigos do *Xbox Live* ou do *Windows Live Messenger* (serviço de comunicação *on-line* da Microsoft) sem necessidade de controles ou fones, tudo operado pela voz e pelo gesto, e tudo visto por meio da TV.

A utilização do *Kinect* não está restrita apenas ao âmbito dos jogos eletrônicos e para interação *on-line*, seja por *avatars*, seja por videoconferência. O Portal da Microsoft informa diversas experiências nas quais o periférico fora utilizado, quando profissionais de outros âmbitos, além do entretenimento, observaram inúmeras possibilidades de aplicação do sensor.

Para tal tendência, o Portal da Multinacional denomina-a como o “efeito *Kinect*”¹⁹, e exemplifica-a por meio da utilização do periférico nas sessões de terapia do Centro para Autismo Lakeside (Washington, EUA); na reabilitação para pacientes que sofrem de AVC e de outros edemas cerebrais no Hospital Royal Berkshire (Reading, UK); em salas de operações na Espanha para ajudar médicos a navegarem por imagens, movendo-as por meio do *Kinect*, que ganhou aplicativos específicos elaborados pela companhia espanhola Tedesys, especializada no desenvolvimento de sistemas eletrônicos avançados; em trabalhos artísticos, como videoclipes, entre outras utilizações.

Além disso, com o lançamento do sistema operacional *Windows 8* em 2012, a Microsoft está buscando incrementar a forma como as pessoas interagem com computadores, disponibilizando um *software* e convidando a comunidade científica a criar outros, que possibilitem a utilização do *Kinect* nos dispositivos com sistema *Windows*. Com recursos novos, como o rastreamento do usuário sentado e mais perto da máquina, melhoramento do reconhecimento da fala e a possibilidade de conectar até quatro modelos do sensor no computador, por exemplo, a versão do *software* do *Kinect* para *Windows*, desenvolvido pela Microsoft, viabiliza interfaces mais naturais que podem ser aplicadas nos mais diversos âmbitos da vida, como no comércio, na educação, no transporte etc., ratificando, assim, o nosso rumo para a desmaterialização presente no pós-humano.

¹⁹O EFEITO *Kinect*: como o mundo usa o *Kinect*. Disponível em: [Xbox](#). Acesso em: 20 abr. 2012.

Considerando todos os atributos ressaltados, atesta-se que a Microsoft encabeça uma invenção com tecnologia avançada, a qual estimula ações do usuário, que, por sua vez, reage às imagens presentes em ambientes virtuais, indicando um sistema de ação e reação, gerando a interação e a imersão. A reação do usuário não está somente na exploração sensorio-motora do ambiente virtual colocado à sua frente, “mas na compreensão e avaliação semiótica do conteúdo informacional e conceitual desse ambiente” (Santaella, 2004: 52).

Apesar das inúmeras possibilidades abertas com a invenção, o foco inicial é o entretenimento, a prática lúdica proporcionada por jogos que simulam ambientes gerados via computador, no caso, o console de última geração, Xbox 360, o qual, uma vez conectado ao *Kinect*, potencializa-se sua capacidade de simular “comportamentos tanto de natureza física quanto psicológica. [...] podemos imitar nos meios computacionais o comportamento físico de objetos ao mesmo tempo em que podemos simular em alguns personagens ações e reações que imitam o comportamento humano” (Ranhel, 2009: 17).

3.4 “Você é um atleta”: *Kinect Sports* como nova tendência nas práticas de lazer

Desde o seu lançamento em 2010, muitos jogos eletrônicos já foram disponibilizados para a utilização do sensor *Kinect*. Alguns deles exclusivos, que só podem ser jogados por meio do periférico, outros no formato “multiplataforma”, nos quais, em algum momento do jogo, pode-se utilizar o sensor. Até o atual momento deste trabalho, a enciclopédia livre Wikipédia havia listado 89 jogos²⁰ para *Kinect*, entre exclusivos e multiplataformas. “Jogos para todos” é como o Portal da Microsoft rotula²¹ a extensa biblioteca de *games* para periférico, uma vez que ela comporta jogos voltados para todas as faixas etárias.

Considerando o fato de que, atualmente, muitos dos jogos que utilizam o *Kinect* exigem a posição em pé dos usuários para que o sensor possa captar seus movimentos, a maioria não segue a tendência dos jo-

²⁰ANEXO: lista de jogos para Kinect. Disponível em: [Wikipedia](#). Acesso em: 21 abr. 2012.

²¹XBOX 360 + Kinect: jogos para Kinect. Disponível em: [Xbox](#). Acesso em: 21 abr. 2012.

gos de plataforma, jogados via controle habitual, nos quais o jogador sonda o ambiente virtual para descobrir as fases e elucidar a narrativa criada para o jogo. Então, nos primeiros games lançados para Kinect até então, a narrativa, se existir, é secundária e objetiva, para não causar o rápido desgaste físico natural da posição em pé, e o conseqüente desinteresse do usuário pelo jogo. Abre-se, então a possibilidade para *games* casuais, cuja interação e imersão não necessitam de acompanhamento e atenção redobrada sobre uma narrativa extensa, já que, como aponta Ryan (apud Nesteriuk, 2009: 30): “talvez a narrativa não seja a *raison d’être* [razão de ser] dos videogames, mas possui um papel fundamental naqueles jogos que a utilizam de maneira mais plena”.

Então, a investida inicial dos idealizadores de *games* para o periférico traz jogos que exigem performances musicais, nos quais o jogador imita os passos de um dançarino virtual (os exemplos de maior sucesso são *Dance Central* (2010) e *Michael Jackson Experience* (2011)), e os jogos de esporte diversos, entre os quais a referência é o *Kinect Sports*, com duas edições atualmente. A primeira, lançada quase concomitantemente com o *Kinect*, em novembro de 2010, foi um dos maiores sucessos do gênero até então, vencedor do “7th British Academy Video Game Awards”, na categoria “Melhor jogo de família”, em 2011.

Desenvolvido pela companhia Rare Ltda., no ramo de jogos eletrônicos desde 1982, o *Kinect Sports* utiliza completamente o sensor *Kinect* para proporcionar a simulação de seis esportes diferentes: futebol, vôlei de praia (Figura 09), boliche, boxe, tênis de mesa e atletismo (Figura 10), sendo este último dividido nas modalidades corrida, lançamento de dardo, lançamento de disco, corrida com barreiras e salto em comprimento. Assim, “Você é um atleta”, tal como ressalta o jargão publicitário do jogo²², que trata os *avatares* dos usuários envolvidos como celebridades dentro do ambiente virtual do *game*, os quais podem quebrar recordes mundiais nos esportes mencionados na medida em que as habilidades dos jogadores evoluem com os níveis de dificuldades existentes no *Kinect Sports*.

²²KINECT Sports: você é um atleta. Disponível em: [Marketplace](#). Acesso em: 22 abr. 2012.

Figura 09 - Representação do vôlei de praia no *Kinect Sports*.



Fonte: Diário da Manhã.

Figura 10 - Representação do atletismo no *Kinect Sports*.



Fonte: Games Evolution.

Em geral, os modos de competitividade nos esportes do *game* dão-se com a interação individual do usuário disputando contra *avatares*

individuais ou em times criados pelo computador; pelo modo cooperativo de dois usuários disputando contra a dupla de *avatares* criados pelo próprio jogo; e com usuários disputando entres si, por meio da criação de duplas ou times, possibilidade esta mais trabalhada no modo “party play” do *Kinect Sports*, no qual os esportes são selecionados aleatoriamente e divididos por rodadas. Em teoria, esse modo é indicado para seis participantes, mas pode envolver quantos usuários estiverem disponíveis para interagirem, pois possui rodadas que possibilitam trocas de jogadores. Além disso, o *Kinect Sports* pode ser jogado *on-line* por meio da rede *Xbox Live*.

A segunda edição do *game* foi lançada em outubro de 2011, fundamentada, basicamente, nos mesmos modos de competitividade do seu antecessor. Chamado originalmente de *Kinect Sports: Season Two* (no Brasil, o jogo é chamado de “Kinect Sports: segunda temporada”), o jogo traz seis novas simulações de esportes: golfe (Figura 11), dardos, baseball (Figura 12), esqui, tênis e futebol americano. A maioria desses esportes simulados no jogo eletrônico em questão não é praticada culturalmente no Brasil, por isso o sucesso da série recaiu mais na primeira edição do que na segunda em âmbito nacional, como menciona a crítica do Portal de notícias R7: “o jogo não consegue superar sua versão anterior, lançada há um ano, a qual tem jogos mais bem acabados e variados (futebol, boxe, atletismo, entre outros)”²³.

²³VARELLA, J. Bipolar, Kinect Sports Temporada 2 junta frustração e diversão em videogame. R7 Notícias, [S.l.], set. 2011. Seção Tecnologia e Ciência. Disponível em: [Notícias](#). Acesso em: 22 abr. 2012.

Figura 11 - Representação do golfe no *Kinect Sports: Season Two*.

Fonte: 123Kinect.com.

Figura 12 - Representação do baseball no *Kinect Sports: Season Two*.

Fonte: 123Kinect.com.

É válido destacar que, em 2012, o *Kinect Sports: Season Two* ganhou uma extensão que agrega outro esporte, o basquete, a qual pode ser comprada e transferida para o console via *Xbox Live*. A simulação do basquete no âmbito do jogo eletrônico perpassa desafios específicos que envolvem aprimoramentos nos passes e no tempo de arremessos de bola, dentro e fora do garrafão, podendo ser jogados individualmente ou com vários jogadores.

As duas edições do *Kinect Sports* são vendidas no mercado de jogos eletrônicos como *games* voltados à socialização entre os membros familiares e amigos no âmbito da atividade lúdica presente na competição dos esportes simulados. Eles se afastam de uma opinião existente entre os críticos sociais dos jogos eletrônicos, que enfatizam a violência generalizada presente em grande parte dos jogos lançados na última geração dos *videogames*. Assim, opiniões positivas surgem quando se consideram que “brincadeiras em videogame, se dirigidas à habilidade de dirigir, aos esportes e à aquisição de habilidades acadêmicas podem ter usos valiosos socialmente” (Singer, D.; Singer, J., 2007: 111-112). Ou ainda na análise de Bastos (2009: 150), afirmando que “[...] não é possível sustentar que os games fazem mal à saúde sem reconhecer que eles também podem causar benefícios. Um deles seria o estímulo do tato, que faz do joystick uma forma de exercício do pensamento háptico”.

Todavia não cessam as observações negativas sobre as transformações que a cultura digital e a simulação vêm provocando nos tempos livres na era pós-humano, fomentando, assim, um amplo debate acerca das tendências anuladoras da afetividade e socialização nas práticas de lazer, principalmente no universo infanto-juvenil, como exemplifica Eisenstein e Estefenon (2008) quando ressaltam que, a partir das novas tecnologias:

[...] criam novos hábitos: o futebol do sábado no campo com os amigos é transferido para a tela do computador e disputado com uma bola virtual; o almoço da família no domingo não acontece mais e a conversa com gente de carne e osso vira coisa de *mané*, pois o quente agora é falar via teclado ou se comunicar pela *webcam*. Outro paradoxo dos mais infelizes. Apesar de viver “plugado” em tempo real, o adolescente do século 21 perdeu o elo mais importante para seu desenvolvimento: a conexão afetiva (ibidem: 48, grifo do autor).

O fato é que o *Homo sapiens*, na sua forma *Homo ludens*, achou diversas maneiras de exercitar seu lado lúdico e sua imaginação, e a simulação é uma delas. Considerando as categorias fundamentais de jogo propostas por Roger Caillois (apud Ranhel, 2009), sociólogo francês

que teorizou as atividades lúdicas do homem, jogos que envolvem simulação e representação correspondem à categoria *Mimicry*, que, geralmente, consiste:

[...] na representação de um personagem ilusório e na adoção de seu respectivo comportamento (mímica). Esta categoria acontece em razão da ilusão temporária que é capaz de criar. O jogador acredita ser tal personagem. Os jogos são articulados sobre o imaginário, buscando ludibriar o jogador, e requerem imaginação e interpretação (encenação) (ibidem: 7).

Jogos inseridos na categoria *Mimicry*, então, acabam sendo uma forma de se apropriar e viver temporariamente outra realidade que não a do jogador, seja por meio da identificação com o personagem representado, seja pela situação simulada. Na série *Kinect Sports*, e na maioria dos jogos para *Kinect*, a representação e a mímica são de mão dupla: o jogador representa a si mesmo, ou não, por meio da customização dos *avatares*, os quais, por conseguinte, representam o corpo humano e instigam, no usuário do *game*, o imaginário de um atleta famoso, com habilidades extraordinárias.

No entanto, apesar de proporcionar a experimentação de um mundo ficcional, distinto do cotidiano dos jogadores, a série *Kinect Sports* recorre a elementos de conhecimento de todos, seja por experiência pessoal no âmbito dos esportes simulados, seja por experiência observada distanciadamente, advinda do contexto sociocultural do usuário, experiências estas que o *Kinect*, como uma nova e avançada máquina tecnológica estimuladora do equilíbrio dos nossos sentidos, traduz como “uma agradável lembrança, um delicioso *play-back* de um conhecimento anterior” (McLuhan, 1964: 239). A imersão, então, ocorre quando o jogador concorda com a simulação de seu corpo para entrar em um espaço virtualizado, e poderá permanecer lá até esgotar as suas significações e ressignificações do sistema simbólico do jogo, até satisfazer sua exploração em busca da distração de seu mundo real:

O jogo oferece uma representação imaginária da vida, das atitudes, do comportamento e dos valores de uma sociedade. Ele propõe ao jogador um universo distinto (ficcional)

do seu mundo cotidiano (real), onde esse jogador experimenta um novo ambiente. Porém, é relevante lembrar que o universo do jogo só passa a existir de forma *concreta* quando apresenta características e elementos reconhecidos no contexto sociocultural do jogador. Esse universo ficcional permanecerá real para esse jogador enquanto for o ambiente onde ele (em busca de diversão) possa interagir, interferir, interpretar, representar, e realizar ações que o levam à imersão (Sato, 2009: 47, grifo do autor).

Há quem se mostre otimista ou pessimista perante tal civilização e sua escolha para diversão, como o próprio Huizinga (2008: 229), alegando que o “autêntico jogo desapareceu da civilização atual e, mesmo onde ele parece ainda estar presente trata-se de um falso jogo, de modo tal que se torna cada vez mais difícil dizer onde acaba o jogo e começa o não-jogo”. Por mesclar mundos fictícios e reais a partir da representação digital do cotidiano e de seu principal habitante, o *Homo sapiens*, os *videogames* estão entre os principais meios promotores de interação homem e máquina, os quais encabeçam o aperfeiçoamento tecnológico e a subjetividade humana para uma cultura da simulação, “no sentido de que a mídia sempre transforma aquilo de que ela trata, embaralhando identidades e referencialidades” (Santaella, 2003: 128).

Explorar o potencial do *Kinect* na prática de simular o corpo e as ações humanas vem provocando experiências cada vez mais aprimoradas, tendo em vista as experimentações ressaltadas anteriormente, que vão além do aspecto lúdico intrínseco ao periférico em questão. Para este trabalho, interessa pesquisar a forma como a propensão lúdica do *Homo sapiens* foi permeada pela cultura digital e simulada, e sua desmaterialização atual como característica peculiar, tendo o *Kinect* como referência – um sensor que replica, virtualmente, a realidade, afetando-a a partir dos efeitos perceptivos causados nas propriedades humanas que, primeiro, se relacionam com interfaces digitais, imagens e ações virtuais com um alto grau de realismo, propriedades estas que dizem respeito ao corpo e a mente do homem simbólico:

Com a entrada na era digital e virtual, o espaço real em 3D no qual o corpo se movimenta, dilata-se sob efeito do transporte da mente pelos espaços multidimensionais da ciber-

realidade. Entre essa dimensionalidade dilatada e o espaço real em 3D, o corpo torna-se uma superfície intermediária, torna-se um meio e uma mediação entre o presencial e o virtual, adquirindo ele mesmo uma nova dimensão multiplicada. Esse deslocamento da experiência corpórea vem abrindo o caminho para interrogações inéditas acerca do mundo e de nós mesmos. Quanto mais os territórios do virtual são explorados, mais central a questão do corpo se torna, pois ele age como um limiar entre dois mundos, entre as três dimensões dos objetos e as x-dimensões do pensamento (Santaella, 2004: 74-75).

4 Desertificação do Real ou uma Nova Forma de Realidade?

4.1 Metodologia: conceitos, dimensões, indicadores e técnicas de observação

Para investigar a percepção e a vivência da realidade diante da virtualização e da simulação dela própria e do homem, manifestadas a partir da introdução do *Kinect* na satisfação da propensão lúdica natural do *Homo sapiens*, será considerada, principalmente, a sugestão de Heim (apud Santaella, 2003) sobre a necessidade de um diálogo filosófico entre os realistas ingênuos e os idealistas das redes, representados, aqui, pelas reflexões de Jean Baudrillard e Pierre Lévy, respectivamente.

Nesse sentido, para a construção do modelo de análise da problemática, a investigação precisa ser respaldada pela definição e sistematização das dimensões que constituem os conceitos trabalhados pelos teóricos, precisando, também, os indicadores pelos quais as dimensões poderão ser medidas, pois eles “são as manifestações objectivamente [sic] observáveis e mensuráveis das dimensões do conceito” (Campeñoudt; Quivy, 2008: 122). Assim, uma vez apresentadas as características do objeto *Kinect* e o contexto pós-humano/cibercultural no qual ele se insere, este trabalho aponta como principais conceitos correlatos, a partir da revisão teórica dos filósofos, os seguintes, a saber:

a) Para Baudrillard:

- (a) **Simulação/Simulacro:** na acepção cibernética, ou seja, de controle e manipulação via modelos tecnológicos atuais, seja no sentido de criação de cenários virtualizados, da realização de situações simuladas, da virtualização humana etc. Tais modelos “já não constituem uma transcendência ou uma projecção [sic], já não constituem um imaginário relativamente ao real, são eles próprios antecipação do real, e não dão, pois, lugar a nenhum tipo de antecipação ficcional” (Baudrillard, 1991: 152). A consequência principal provocada pelos modelos é a desertificação do real.

- (b) **Hiper-real**: característica máxima do simulacro, ou seja, ser mais real que o próprio real; “[...] quando um objeto é exactamente [sic passim] semelhante a outro, *não o é exactamente, é-o um pouco mais*. Nunca há semelhança, como não há exactidão [sic]. O que é exacto [sic passim] é já *demasiado* exacto [...]” (Baudrillard, 1991: 136, grifo do autor).

b) Para Lévy:

- (a) **Virtualização**: expressão própria do devir benévolo e natural do *Homo sapiens*, “[...] uma reinvenção, reencarnação, uma multiplicação, uma vetorização, uma heterogênesse do humano” (Lévy, 1996: 33). No ciberespaço, ela se multiplica;
- (b) **Inteligência coletiva**: manifestada nas redes, seja na rede da Internet (onde ela é potencializada), seja na rede formada por seres vivos (Pellanda apud Zwarg, 2005: 48), por meio das interações entre conhecimentos e coletivos inteligentes desterritorializados e virtualizados. O sentido é conhecer o outro, é a alteridade, pois “a base e o objetivo da inteligência coletiva são o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas” (Lévy, 2003: 29).

Dos conceitos ressaltados, retêm-se as seguintes dimensões, “através das quais dá conta do real” (Campenhoudt; Quivy, 2008: 122), a saber:

a) Para o conceito de “Simulação/Simulacro”:

- (a) **Encenação** (da comunicação e da imaginação, principalmente);
- (b) **Desertificação** (do real).

b) Para o conceito de “Hiper-real”:

- (a) **Reprodução técnica** (da realidade e do homem)

- (b) **Nostalgia** (da realidade, pois procuramos resquícios dela no hiper-real; tornou-se nossa utopia atual);
- c) Para o conceito de “Virtualização”:
 - (a) **Comunicação** (que se reconfigurou com a evolução dos meios tecnológicos, e adaptou-se no virtual);
 - (b) **Realidade virtual** (favorece o *Homo sapiens*, pois virtualiza-o e desterritorializa-o de seu espaço, beneficiando, assim, a imaginação e o conhecimento);
- d) Para o conceito de “Inteligência coletiva”:
 - (a) **Cooperação** (em toda parte, para o emprego da inteligência em prol da riqueza humana);
 - (b) **Aprendizado** (permanente processo de conhecimento oriundo do contato entre as inteligências pessoais, ou seja, o que cada ser humano sabe).

Finalmente, dentre os indicadores possíveis das dimensões mencionadas, julga-se, para investigar o objeto e a problemática do presente trabalho, que elas podem ser empiricamente observadas e analisadas pelos seguintes indicadores, a saber, por meio do Esquema 03 abaixo:

Esquema 03 - Sistematização dos conceitos, dimensões e indicadores trabalhados nesta pesquisa.

	Conceitos	Dimensões	Indicadores
Baudrillard	Simulação/ Simulacro	Encenação	Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico
		Desertificação	Profunda familiaridade e vivência da realidade virtual dos <i>videogames</i>
	Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente		
	Hiper-real	Reprodução técnica	Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i>
Nostalgia		Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i>	
Lévy	Virtualização	Comunicação	Capacidade de adaptar relações afetivas e de comunicação perante as novas tecnologias, como o <i>Kinect</i>
		Realidade virtual	Desenvolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i>
	Inteligência coletiva	Cooperação	Sociabilização na atividade lúdica do mundo digital que envolve o <i>Kinect</i>
		Aprendizado	Cognição utilitária das características que envolvem a utilização do <i>Kinect</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

O estado de cada indicador citado no esquema anterior será analisado por meio da aplicação de questionário de administração indireta (completado pelo inquiridor a partir das respostas fornecidas pelos sujeitos indagados), com perguntas fechadas em opções pré-determinadas (ex.: sim ou não). Além disso, o questionário abrange algumas perguntas subjetivas aos moldes de uma entrevista semidirigida, “no sentido em que não é inteiramente aberta nem encaminhada por um grande número de perguntas precisas”(Campenhoudt; Quivy, 2008: 192), sen-

do, neste caso, necessária a utilização de gravador de voz durante a aplicação do questionário.

Tais técnicas de observação serão empregadas com adolescentes, tendo em vista o que a Organização Mundial da Saúde define como adolescência: período evolutivo da vida que corresponde à faixa etária entre os 10 e 20 anos (Estefenon, 2008: 31). A escolha por essa amostra não probabilística intencional justifica-se pelo fato deste público ter nascido e crescido em um mundo já digital – o ciberespaço, no qual os *videogames* evoluíram junto com os adolescentes, os quais se tornaram seus principais consumidores. Além, disso, é nessa fase da vida que acontece uma série de mudanças biológicas, sociais e psicológicas (ibidem: 33), o que reflete na forma como o adolescente irá encarar a vida a partir da moldagem de uma identidade, cuja questão essencial é saber:

[..] “Quem eu sou?”. Para isso, essa nova marca individual precisará estar consolidada também nos âmbitos intelectual, social, profissional, afetivo e sexual antes que ele possa finalmente desprender-se do núcleo familiar de origem. Então, a questão agora é “Como eu vou ser?” (idem).

A escolha pelos instrumentos de observação ressaltados justifica-se pelo anseio de uma abordagem quanti-qualitativa das informações recolhidas, uma vez que o questionário abrangeu a coleta de dados mensuráveis sobre “o conhecimento de uma população enquanto tal: as suas condições e modos de vida, os seus comportamentos, os seus valores ou as suas opiniões” (Campenhout; Quivy, 2008: 189), sendo as perguntas fechadas de cunho, essencialmente, quantitativo nesta pesquisa. Já a parte subjetiva do questionário, tendo como base a forma de uma entrevista semidirigida a partir de algumas perguntas-guias agregadas ao questionário, é de cunho essencialmente qualitativo e justifica-se pela necessidade de analisar:

[...] o sentido que os actores [sic] dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se vêem [sic] confrontados: os seus sistemas de valores, as suas referências normativas, as suas interpretações de situações conflituosas ou não, as leituras que fazem das próprias experiências, etc. (Campenhout; Quivy, 2008: 193).

Com a abordagem quanti-qualitativa, espera-se traçar uma avaliação sobre as assertivas filosóficas de Baudrillard e Lévy a partir da compreensão dos significados e interpretações da realidade que os adolescentes possuem ao interagir com o periférico *Kinect* dentro de seus contextos lúdicos e sociais. É considerando esses contextos e a subjetividade dos sujeitos pesquisados que tentaremos “atingir um conhecimento em profundidade do indivíduo e das experiências únicas que nos proporcionam a compreensão de um fenômeno mais amplo” (Lemish, 2009: 111), fenômeno este que diz respeito à percepção da realidade perante sua intensa simulação e virtualização pelos meios tecnológicos, averiguando, então, a sua possível desertificação perniciosa e o declínio da dimensão humana, ou um novo humanismo em sintonia com o desenvolvimento tecnológico e as expansões sensoriais e cognitivas do *Homo sapiens* no pós-humano.

Para tal objetivo, o universo que abrange o objeto desta pesquisa, o *Kinect*, será recortado e analisado por meio dos dois jogos da série *Kinect Sports*, que obteve grande sucesso de vendas mundialmente. A escolha por esses *games* justifica-se pelo fato de agregarem discursos calcados na socialização na atividade lúdica do usuário do periférico com amigos e membros familiares, seja ele um jogador casual ou frequente, característica esta perpassante às dimensões dos conceitos trabalhados nesta pesquisa, mas trabalhada a partir de perspectivas diferentes. Além disso, são jogos propícios para uma experiência mais imersiva ao estimular movimentos corporais (sistema háptico) e atos mentais, a partir da interatividade via interface virtual e simulação dos esportes nos *games* em questão.

4.2 Descrição do processo e dados gerais dos entrevistados

A pesquisa em campo foi realizada no período de 12 a 23 de maio de 2012, com 23 adolescentes, sendo 14 do sexo masculino e 09 do sexo feminino, inseridos na faixa etária de 12 a 20 anos (Tabela 01 e Gráfico 01). Estes foram alcançados por meio de contatos próximos ao pesquisador desta pesquisa, que tinham parentes ou conheciam amigos adolescentes, os quais aceitaram interagir com o *Kinect* para contribuir com a investigação da problemática do trabalho, com autorização dos

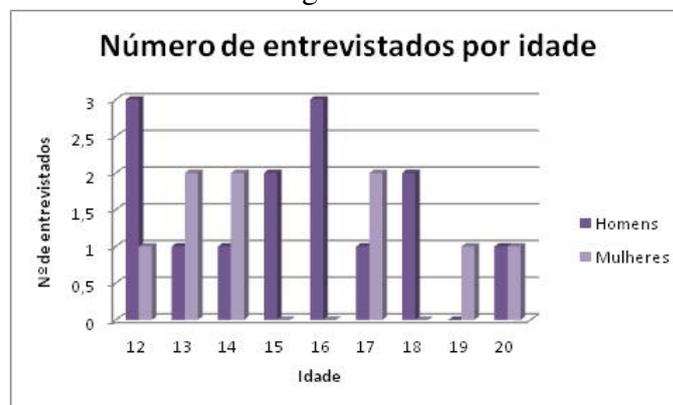
responsáveis quando necessário por meio de termos de consentimento e de participação na pesquisa, ambos em anexo no final deste trabalho. Na aplicação do questionário, o único dado que precisou ser ratificado diretamente com os responsáveis fora aquele correspondente à renda mensal familiar.

Tabela 01 - Número e percentagem dos entrevistados por gênero.

Gênero	Número de entrevistados	Percentual
Masculino	14	61%
Feminino	09	39%
Total	23	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 01 - Número de entrevistados por idade, de acordo com o gênero.



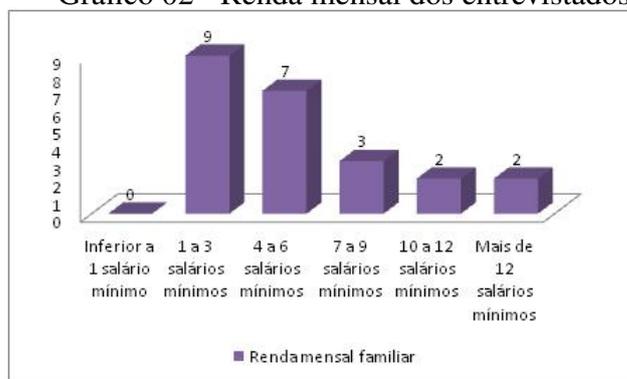
Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos entrevistados possui renda entre 1 e 6 salários mínimos (Gráfico 02), o que os inserem na classe média do País, de acordo com o que o IBGE considera como classe média no Brasil (quem tem renda de R\$ 1.126 a R\$ 4.854)²⁴, tendo em vista o salário mínimo de

²⁴DE OLIVEIRA, F. Classe média do Brasil já representa mais da metade da po-

R\$ 622 referente ao ano de 2012. Dos 23, somente um não possui computador em casa e apenas quatro não possuem internet. Com relação à posse de aparelho de *videogame* (console) em residência própria, 14 entrevistados possuem, representando o percentual de 61% (Tabela 02), dos quais 11 são homens e 03 são mulheres (Tabela 03).

Gráfico 02 - Renda mensal dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 02 - Número de entrevistados que possui, ou não, computador, internet e console.

	Possui computador?	Possui acesso à internet em casa?	Possui aparelho de videogame (console)?
Sim	22 (96%)	19 (83%)	14 (61%)
Não	01 (4%)	04 (17%)	09 (39%)
Total	23 (100%)	23 (100%)	23 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

pulação. R7 Notícias, Rio de Janeiro, set. 2010. Seção Economia. Disponível em: [Notícias](#). Acesso em: 16 abr. 2012.

Tabela 03 - Número de entrevistados, por gênero, que possuem console.

Gênero	Possui aparelho de videogame (console)?	Percentual
Masculino	11	79%
Feminino	03	21%
Total	14	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante a pesquisa em campo, a interação dos adolescentes com o *Kinect* deu-se em suas residências, quando estes possuíam o sensor e o console Xbox 360, sendo de responsabilidade do pesquisador deste trabalho a disponibilização dos dois jogos analisados na pesquisa: o *Kinect Sports* e o *Kinect Sports: Season Two*. Quando os entrevistados não possuíam o sensor *Kinect* e/ou o console Xbox 360 próprios, a interação foi viabilizada com a reunião dos que não possuíam com os que possuíam os aparelhos, ou por meio do empréstimo dos equipamentos pertencentes ao pesquisador deste trabalho.

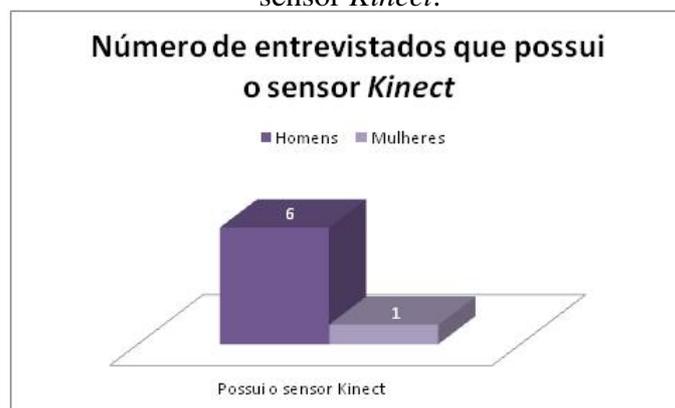
Tal fato sinalizou a necessidade de categorizar os entrevistados de acordo com o nível de conhecimento e a intimidade sobre a utilização de sensores para a interação com os jogos eletrônicos, uma vez que a pesquisa abrange adolescentes que nunca tiveram contato, até então, com sensores de movimento na atividade lúdica dos *videogames*. Dos 23 entrevistados, 20 (87%) já tinham experiência anterior com sensores de movimento, sendo 13 do sexo masculino e 07 do sexo feminino (Tabela 04). Desses 20, apenas 07 possuem o sensor *Kinect* nas suas residências (Gráfico 03). O sensor de movimento mais citado em experiência anterior à aplicação do questionário foi o *Wii Remote*, pertencente ao console *Wii*, da Nintendo, seguido pelo sensor *Kinect*, do console Xbox 360.

Tabela 04 – Número de entrevistados, por gênero, que já experimentou sensores de movimento.

Gênero	Possui experiência anterior com sensores de movimento?	Percentual
Masculino	13	65%
Feminino	07	35%
Total	20	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 03 – Número de entrevistados, por gênero, que possuem o sensor *Kinect*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com o objetivo de averiguar a percepção, as interpretações e os significados da realidade dos adolescentes, a partir da interação com o periférico *Kinect* no âmbito lúdico, os entrevistados foram dispostos nos seguintes perfis:

- a) **Jogadores não iniciados:** os que nunca tiveram contato com jogos que utilizam sensores de movimento;
- b) **Jogadores iniciados:** os que já tiveram contato, pelo menos uma vez, com jogos que utilizam os sensores na atividade lúdica dos *videogames*, mas sem necessidade de possuírem tais aparelhos;

- c) **Jogadores experientes:** os que já são habituados na interação com os sensores no âmbito dos *videogames* pelo fato de possuírem tais equipamentos.

Tais categorias foram consideradas tanto na abordagem quantitativa quanto na qualitativa da análise dos dados recolhidos, as quais foram de caráter essencialmente descritivo, e não comparativo entre os perfis, pois a amostragem possui número de entrevistados discrepante entre as categorias dos jogadores traçadas no presente trabalho. Os três perfis abarcam tabelas numéricas (de abordagem quantitativa), sendo que algumas destas receberam cores, pois foram complementadas diretamente por tabelas com as mesmas cores correspondentes, de cunho qualitativo, contendo estratos de depoimentos dos entrevistados relacionados com os indicadores cabíveis na ocasião.

4.3 Exposição e análise dos dados por perfis de jogadores

4.3.1 Jogadores não iniciados: conscientes da imersão e mantenedores da referência original

Os fatores considerados para a qualificação desta população como “jogadores não iniciados” não dizem respeito à frequência do ato de jogar *videogames*, e sim ao contato estabelecido, anterior à pesquisa, com jogos eletrônicos que utilizam os sensores de movimento na atividade lúdica dos *videogames*. Assim, somente 03 adolescentes afirmaram nunca terem tido a experiência com sensores e, logicamente, fora o primeiro contato deles com os jogos do *Kinect Sports*.

Os três jogadores não iniciados jogam frequentemente, já jogaram pela internet, mas nunca estabeleceram compras de conteúdos nem comunicação com familiares, amigos ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores, como na rede *Xbox Live*, por exemplo (Tabela 05). Quando indagados sobre em quais meios jogam frequentemente, o computador foi o mais citado (Gráfico 04), sendo a frequência correspondente a de uma a duas vezes na semana (Gráfico 05), de uma a duas horas por dia (Gráfico 06).

Tabela 05 – Número de jogadores não iniciados que joga frequentemente; que já jogou pela internet e que já comprou conteúdos e estabeleceu comunicação em redes mundiais de jogadores.

	Joga jogos eletrônicos frequentemente?	Já jogou <i>on-line</i> pela internet?	Já efetuou compras de conteúdos e estabeleceu comunicação por meio de bate-papos em redes mundiais de jogadores?
Sim	03 (100%)	03 (100%)	00 (0%)
Não	00 (0%)	00 (0%)	03 (100%)
Total	03 (100%)	03 (100%)	03 (100%)

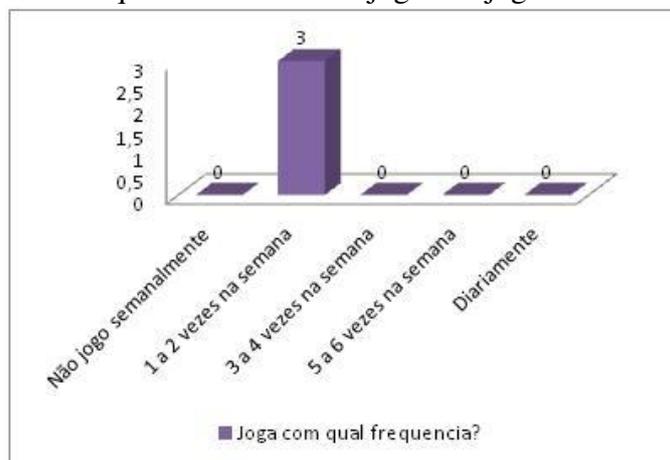
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 04 - Meios pelos quais os jogadores não iniciados jogam.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 05 – Frequência semanal de jogo dos jogadores não iniciados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 06 – Horas gastas pelos jogadores não iniciados na interação com os jogos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No aprofundamento da observação sobre o grau de vivência dos adolescentes no âmbito dos *videogames*, considerou-se a possibilidade de criar e personalizar *avatars*. Assim, constatou-se que todos os jogadores não iniciados se propuseram à incorporação de *avatars* parecidos com eles mesmos na imersão da realidade virtual dos jogos eletrôni-

cos (Tabela 06). Quando indagados sobre a razão de agirem dessa forma, enalteceram julgamentos de prazer e vaidade acerca da possibilidade (Tabela 07).

Tabela 06 – Atitude dos jogadores não iniciados sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Qual a atitude sobre a possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	Número de jogadores não iniciados	Percentual
Não liga para isso e usa o <i>avatar</i> que está pré-programado pelo jogo.	00	0%
Cria um <i>avatar</i> e personaliza-o para que se pareça com o usuário do jogo.	03	100%
Cria um <i>avatar</i> e o personaliza-o, mas sem a necessidade de parecer com o usuário do jogo.	00	0%
Total	03	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

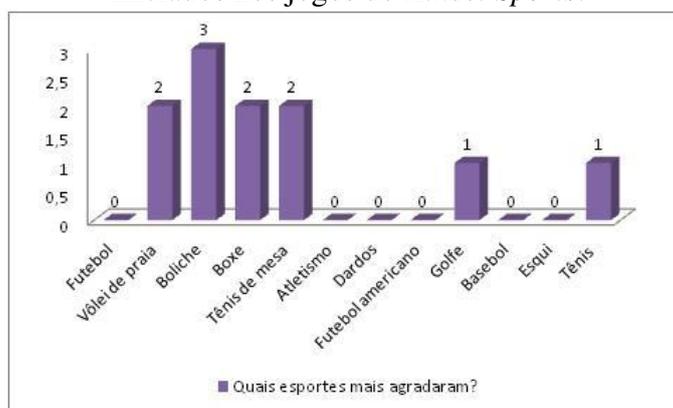
Tabela 07 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores não iniciados sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Profunda familiaridade e vivência da realidade virtual dos <i>videogames</i> ;	Por que você age dessa forma perante essa possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	“Eu personalizo o <i>avatar</i> porque eu gosto que ele se pareça comigo”, “Eu gosto mais do meu jeito mesmo, quero que eles se pareçam comigo”, “Eu quero que o <i>avatar</i> se pareça comigo por vaidade mesmo”
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

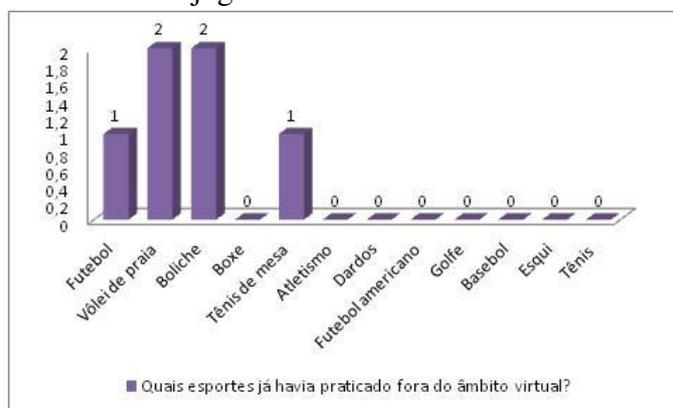
A partir da interação com os dois jogos da série *Kinect Sports*, os jogadores não iniciados puderam escolher os esportes simulados que mais lhes agradaram e os de que menos gostaram, explicando as sensações que eles lhes provocaram e comparando-os com os esportes não simulados já praticados fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos, mesmo que casualmente. Assim, o boliche fora o esporte simulado mais bem aceito entre os jogadores não iniciados (Gráfico 07), o qual obteve, também, o maior número de menções como o esporte já praticado fora do âmbito dos *videogames*, junto com o vôlei de praia (Gráfico 08).

Gráfico 07 – Esportes simulados que mais agradaram os jogadores não iniciados nos jogos do *Kinect Sports*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 08 – Esportes já praticados fora do âmbito virtual pelos jogadores não iniciados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao serem indagados sobre as sensações que os esportes simulados preferenciais e não preferenciais provocaram, os jogadores não iniciados citaram sentimentos de prazer, situação de cansaço, de deslumbramento técnico sobre a simulação dos esportes e de rejeição pessoal em comparação aos esportes não simulados (Tabela 08).

Tabela 08 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores não iniciados sobre as sensações provocadas pelos esportes simulados nos jogos do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Dos esportes simulados, quais sensações eles provocaram para que você escolhesse como os que mais e os que menos lhe agradaram?	"No boxe, foi bem legal eu ficar dando soco no ar; no tênis a gente acaba jogando como se fosse com a raquete mesmo; no boliche eu me senti realmente jogando boliche", "Eu senti muito prazer em jogar esses esportes", "A sensação que mais senti nos esportes que gostei foi o cansaço que eles provocam na gente"
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i> ;		"Os esportes que eu menos gostei foram aqueles que me fizeram suar muito, porque eu não gosto de exercício físico", "Os esportes que não me agradaram são aqueles que não gosto muito mesmo, não gosto nem de ver na TV, imagine jogar eles", "Os que eu menos gostei, foi porque eu fiquei meio parado neles"
Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando estimulados a traçar comparações entre os esportes simulados e não simulados, a maioria dos jogadores não iniciados declarou que os simulados são “quase iguais” e exigem menos esforço físico e mental do que os não simulados (Tabelas 09 e 10). Já sobre o questionamento da preferência entre praticar os esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos do *Kinect Sports*, a maioria afirmou que praticaria dentro e fora do âmbito virtual (Tabela 11), esclarecendo suas razões por meio de uma distinção entre o ato de jogar no “virtual” e no “real”, sendo o “virtual” uma espécie de preparação para o “real”, de acordo com suas respostas (Tabela 12). As razões dadas por eles sobre o fato dos esportes simulados serem “quase iguais” aos não simulados perpassaram observações sobre os movimentos feitos na simulação, ao esforço físico provocado por ela e a imaterialidade na imersão diante da interação com o sensor *Kinect* (Tabela 12).

Tabela 09 – Comparação sobre o esforço físico/mental entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores não iniciados.

Praticar esportes simulados exige:	Número de jogadores não iniciados	Percentual
Menos esforço físico/mental do que os esportes não simulados	02	67%
Igual esforço físico/mental do que os esportes não simulados	01	33%
Mais esforço físico/mental do que os esportes não simulados	00	0%
Total	03	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 10 – Comparação sobre a qualidade entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores não iniciados.

Os esportes simulados são:	Número de jogadores não iniciados	Percentual
Completamente diferentes dos esportes não simulados	00	0%
Quase iguais aos esportes não simulados	02	67%
Perfeitamente iguais aos esportes não simulados	01	33%
Total	03	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 11 – Opção dos jogadores não iniciados sobre a prática de esportes no âmbito virtual dos jogos eletrônicos e/ou fora dele.

Se fosse optar, optaria por praticar os esportes:	Número de jogadores não iniciados	Percentual
Dentro do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	01	33%
Fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	00	0%
Dentro e fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	02	67%
Total	03	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 12 – Relação de indicadores da pesquisa com as comparações feitas pelos jogadores não iniciados entre os esportes simulados e não simulados.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Quais requisitos você considerou para afirmar que os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> se diferem completamente, ou quase se igualam, ou são perfeitamente iguais aos esportes não simulados?	“Nos esportes verdadeiros mesmo exige mais esforço físico”. “Eles são quase iguais aos esportes não simulados, primeiro porque eu não preciso ficar segurando uma bola ou uma raquete, por exemplo, só utilizo mesmo as minhas mãos, por isso que os jogos são quase iguais aos esportes não simulados”
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;		“Os esportes são perfeitamente iguais devido aos movimentos que fazemos nos jogos simulados. São os mesmos!”
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i> ;		“Eu preferiria praticar dentro do âmbito virtual, porque o ‘mico’ é menor, só fico dentro de um quarto, escondido, é melhor”
Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i> ;	Se você tivesse que optar entre praticar, mesmo que casualmente, algum dos 12 esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> , você optaria por praticar dentro, fora ou dentro e fora do âmbito virtual?	“Dentro do âmbito virtual do jogo, a gente adquire uma certa habilidade, então fora tu vais mesmo pro real, tu colocas em prática essa habilidade que tu já adquiriu com o jogo, assim eu acho que se torna mais divertido no real”, “Eu gosto de jogar e praticar, pra depois fazer no real”
Desenvolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Considerando os recursos visuais e sonoros, a captação em tempo real dos movimentos e a reprodução deles por meio dos *avatares* nos jogos do *Kinect Sports*, nenhum dos jogadores não iniciados pensou que estava em outro lugar, diferente do espaço físico no qual eles jogaram, durante a interação com os jogos (Tabela 13). No entanto todos acreditam que jogar *Kinect Sports* ajuda a adquirir competências e habilidades nos esportes e a se preparar para uma possível prática deles fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos. As razões dadas pelos jogadores para tal suposição ratificaram a opinião dada anteriormente sobre os esportes simulados serem “quase iguais” aos não simulados, já que os jogadores mencionaram semelhanças nos movimentos, nas regras e na prática entre os esportes simulados e os não simulados (Tabela

14). Após a aplicação do questionário, todos manifestaram o desejo de adquirir o sensor *Kinect*.

Tabela 13 – Número de jogadores não iniciados que se sentiu, ou não, em outro lugar na interação com os jogos simulados; que acredita, ou não, na possibilidade de adquirir competências e habilidade por meio dos jogos simulados; e que ficou, ou não, com vontade de adquirir o sensor *Kinect* após a pesquisa.

	Pensou que estava em outro lugar durante a interação com os jogos simulados do <i>Kinect Sports</i> ?	Jogar os esportes simulados possibilita adquirir competências e habilidades sobre os esportes praticados fora do âmbito virtual?	Ficou com vontade de adquirir o sensor <i>Kinect</i> ?
Sim	00 (0%)	03 (100%)	03 (100%)
Não	03 (100%)	00 (0%)	00 (0%)
Total	03 (100%)	03 (100%)	03 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 14 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores não iniciados sobre a possibilidade de adquirir competências/habilidades com os esportes simulados do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Desenvolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i> ; Cognição utilitária das características que envolvem a utilização do <i>Kinect</i>	Você acredita que jogar os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> ajuda você a adquirir competências e habilidades sobre esses esportes e a se preparar para uma possível prática deles fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?	“A prática e as regras nos jogos eletrônicos podem servir para a prática fora do âmbito desses jogos”, “Esses jogos podem ensinar os movimentos dos esportes”, “Como esses jogos são quase iguais, então eles são como uma preparação para os esportes. Por exemplo, no tênis, já que eu tive esse primeiro contato, quando eu for mesmo jogar, eu já vou ter certa habilidade, por mais que ela não seja igual, idêntica, mas eu já vou ter certa habilidade adquirida”

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para os jogadores não iniciados, a pesquisa mostrou que a vivência da realidade virtual dos jogos eletrônicos não é excessiva, considerando a frequência semanal e as horas gastas na atividade lúdica. E a internet ainda é um campo para ser explorado, tendo em vista a ausência da interação e comunicação com outros jogadores on-line por meio de *avatars*. Não obstante, a escolha dos jogadores ao aderir avatares parecidos com eles mesmos indica uma autoconsciência prazerosa de si, ou seja, o desenho digital intencional feito para representar a nós quem somos, e até mesmo expandir quem somos. Assim, é a própria fronteira do nosso ser que fora ampliada no “tecnocosmo” dos meios digitais de simulação, cuja “atividade técnica abre mundos virtuais nos quais se elaboram novos fins” (Lévy, 1996: 86).

A fascinação pela simulação é vivaz, indicando a aceitabilidade de um “concorrente virtual” das ações lúdicas feitas no plano real, tendo em vista que a maioria dos jogadores não iniciados consideraram os esportes simulados do *Kinect Sports* como “quase iguais” aos não simulados, elucidando a preferência por praticá-los no real e por meio da simulação, observada aqui como uma preparação para a prática efetiva dos esportes: “Esses jogos podem ensinar os movimentos dos esportes” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

Os jogadores não iniciados fazem, então, uma diferenciação entre o jogar na simulação e a prática no real, o que atesta um resguardo consciente sobre a imersão nos jogos eletrônicos e sobre a referência original do que está sendo simulado, ou seja, a referência não sofre, até então, o aniquilamento generalizado como atesta Baudrillard (1991), nem abarca uma nostalgia de um “real” que já não existe mais, e sim uma projeção de ação no plano real a partir do que se apreende por intermédio das ações praticadas via simulação virtual.

Tal diferenciação pode ser observada quando os jogadores ressaltam o inferior esforço físico e mental na simulação e a negação de serem transportados para outro lugar quando jogam esportes simulados, certificando, assim, que a suspensão da realidade, por meio da brincadeira via jogos eletrônicos, é temporária e não reificante.

Não obstante, a tecnologia do *Kinect* é vista como fornecedora de uma cognição utilitária que reflete diretamente na prática dos esportes fora do âmbito virtual. Assim, é pela interface dos jogos do *Kinect Sports*, acessadas pelo sensor, que “recebemos de retorno a informação

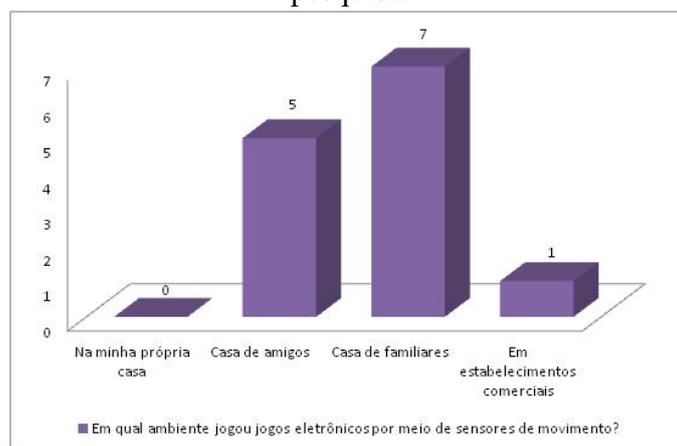
sobre os resultados de nossas ações” (Lévy, 1998: 16), que servirá para balizar as interações no plano real.

4.3.2 Jogadores iniciados: o espaço virtual como lugar de destaque na contemporaneidade

A identificação e a seleção da população “jogadores iniciados” levou em consideração o contato estabelecido, anteriormente à pesquisa, com jogos eletrônicos que utilizam os sensores de movimento na atividade lúdica dos *videogames*, porém, sem a necessidade de posse de tais equipamentos.

Assim, 13 adolescentes afirmaram já ter tido a experiência com sensores, sendo o ambiente “casa de familiares” o mais citado como local de interação com os sensores, seguido pelo ambiente “casa de amigos” (Gráfico 09). Dos 13 adolescentes colocados no presente perfil, 10 jogam jogos eletrônicos frequentemente e já jogaram pela internet (Tabela 15). Entretanto nenhum estabeleceu compras de conteúdos e somente 03, dos 10 jogadores iniciados que já jogaram pela internet, já estabeleceram comunicação com familiares, amigos e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores, como na rede *Xbox Live*, por exemplo (Tabela 16).

Gráfico 09 – Ambiente onde os jogadores iniciados entraram em contato com os sensores de movimentos antes da aplicação desta pesquisa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 15 – Número de jogadores iniciados que jogam, ou não, frequentemente e que já jogou, ou não, pela internet.

	Joga jogos eletrônicos frequentemente?	Já jogou <i>on-line</i> pela internet?
Sim	10 (77%)	10 (77%)
Não	03 (23%)	03 (23%)
Total	13 (100%)	13 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

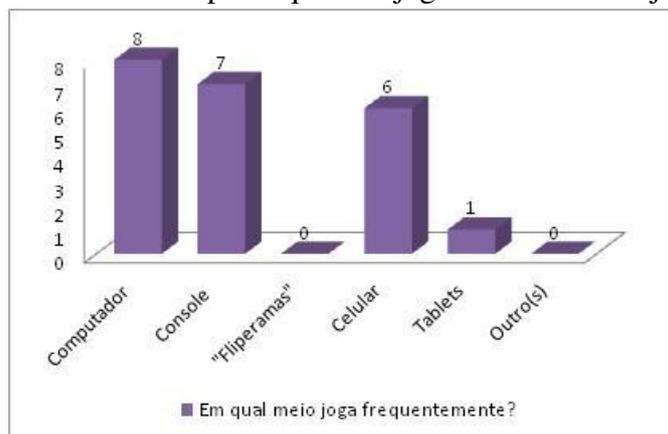
Tabela 16 – Número de jogadores iniciados que já efetuou, ou não, compras de conteúdos e estabeleceu, ou não, comunicação com amigos, familiares e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores.

	Já efetuou compras de conteúdos em redes mundiais de jogadores?	Já estabeleceu comunicação, por meio de bate-papos, com amigos, familiares e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores?
Sim	00 (77%)	03 (77%)
Não	10 (23%)	07 (23%)
Total	10 (100%)	10 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

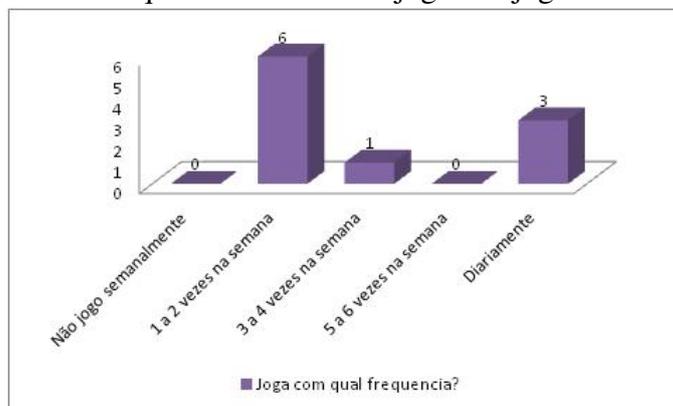
Considerando os jogadores iniciados que jogam frequentemente (77%), quando indagados sobre em quais meios mais jogam, o computador foi o mais citado, seguido pelo aparelho de *videogame* (console) e celular (Gráfico 10), sendo a frequência correspondente a de uma a duas vezes na semana (Gráfico 11), de uma a duas horas por dia majoritariamente (Gráfico 12).

Gráfico 10 - Meios pelos quais os jogadores iniciados jogam.



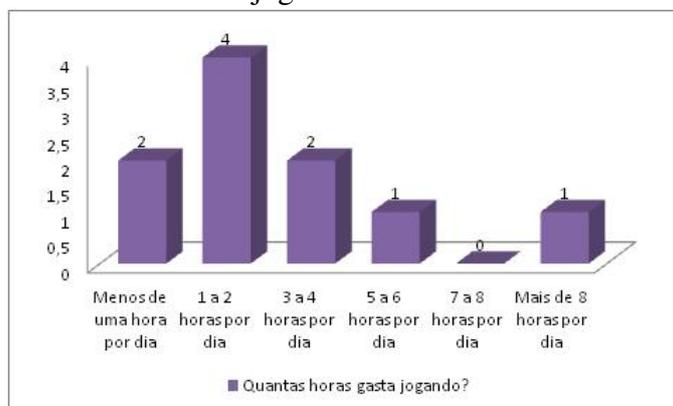
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 11 – Frequência semanal de jogo dos jogadores iniciados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 12 – Horas gastas pelos jogadores iniciados na interação com os jogos eletrônicos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao serem indagados acerca da preferência sobre a utilização dos sensores na atividade lúdica proporcionada pelos *videogames*, 77% dos jogadores iniciados preferem os jogos eletrônicos que tanto utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, quanto aqueles que não os utilizam (Tabela 17). Os motivos dados para tais preferências perpassam, majoritariamente, a facilidade e o exercício físico

oriundos da interação com os sensores, e a acessibilidade que o controle habitual proporciona na hora de jogar *videogames* (Tabela 19). Já sobre a preferência acerca da possibilidade de criar e personalizar *avatars*, constatou-se que 69% dos jogadores iniciados se propõem a incorporar *avatars* parecidos com eles mesmos na imersão da realidade virtual dos jogos eletrônicos (Tabela 18). Quando indagados sobre a razão de agirem dessa forma, evocaram julgamentos de realismo, de facilidade na interação no âmbito virtual e de sensação presencial nos jogos (Tabela 19).

Tabela 17 – Preferência dos jogadores iniciados sobre a utilização dos sensores na atividade lúdica no âmbito dos *videogames*.

Prefere jogar jogos eletrônicos que:	Número de jogadores iniciados	Percentual
Não utilizam os sensores de movimento	01	8%
Que utilizam parcialmente os sensores de movimento na interação com o jogo	00	0%
Que utilizam totalmente os sensores de movimento na interação com o jogo	02	15%
Tanto os que utilizam totalmente/parcialmente os sensores de movimento quanto os que não os utilizam	10	77%
Total	13	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 18 – Atitude dos jogadores iniciados sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Qual a atitude sobre a possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	Número de jogadores iniciados	Percentual
Não liga para isso e usa o <i>avatar</i> que está pré-programado pelo jogo.	02	15,5%
Cria um <i>avatar</i> e personaliza-o para que se pareça com o usuário do jogo.	09	69%
Cria um <i>avatar</i> e personaliza-o, mas sem a necessidade de parecer com o usuário do jogo.	02	15,5%
Total	13	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 19 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores iniciados sobre a utilização dos sensores de movimento e sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Prefere jogar jogos eletrônicos que não utilizam os sensores de movimento, que utilizam parcialmente os sensores na interação com o jogo, que utilizam totalmente os sensores de movimento na interação com o jogo ou tanto aqueles que utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, quanto aqueles que não os utilizam?	“Eu acho melhor ficar só no controle”
		“É mais fácil de jogar por meio dos sensores de movimento”, “Esses jogos de sensores são bem melhores, porque dá até pra fazer exercício físico”, “Eu acho mais legal jogar com sensor, porque é a gente que faz os movimentos, não é só apertar os botões”
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;	Por que você age dessa forma perante essa possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	“Os jogos que utilizam parcialmente são legais porque dá pra interagir e se torna mais divertido. Agora, pra jogar aqueles que não usam o sensor é porque muitas vezes dá preguiça e são mais acessíveis pelo controle”, “Quando fico muito cansado, eu prefiro, então, jogar no controle”
		“Eu não gosto muito de criar as coisas, não tenho muita paciência”, “Não vejo necessidade disso, só quero jogar mesmo”
Capacidade de adaptar relações afetivas e de comunicação frente às novas tecnologias, como o <i>Kinect</i>		“Eu acho legal a inserção no mundo virtual de uma forma mais completa, então quanto mais parecer comigo, quanto mais parecer com o mundo que eu vivo, mais eu vou estar lá dentro”, “Se eu tivesse um Xbox, eu ia ter que me conectar com os meus amigos pelo <i>Xbox Live</i> , aí o meu <i>avatar</i> já estaria lá, igualzinho a mim, aí seria mais fácil a interação”, “Eu crio um <i>avatar</i> que se pareça comigo pra parecer mais real”, “Eu gosto de personalizar o <i>avatar</i> porque é como se fosse um clone meu, como se eu estivesse no jogo mesmo”, “É como se eu me sentisse dentro do jogo mais ainda, além de estar jogando, parece que eu estou lá no jogo também”

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos 13 jogadores iniciados, apenas 04 já haviam jogado os jogos da série *Kinect Sports*, e 11 deles já tinha experimentado praticar, mesmo que casualmente, algum dos doze esportes simulados da série (Tabela 20). O vôlei de praia fora o esporte simulado mais bem aceito entre os jogadores iniciados, seguido pelo atletismo (Gráfico 13). O vôlei de praia também obteve o maior número de menções como o esporte já

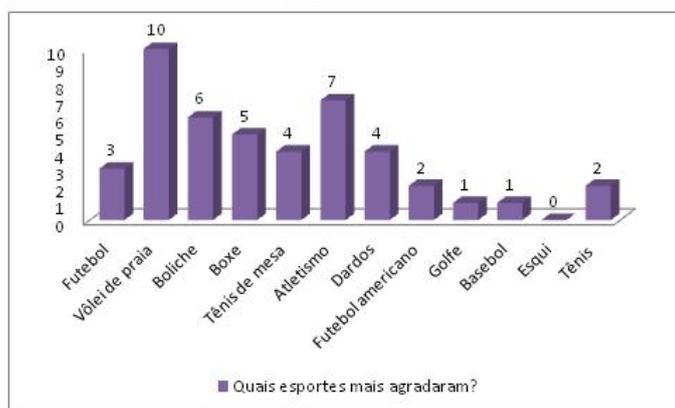
praticado fora do âmbito dos *videogames*, seguido pelo boliche (Gráfico 14). Ao serem indagados sobre as sensações que os esportes simulados preferenciais provocaram, os jogadores iniciados citaram razões que perpassam deslumbramento técnico e o cansaço oriundos da interação com a simulação dos esportes, a falta de oportunidade de jogá-los fora do âmbito virtual e o sentimento de vitória nos jogos. Já as razões dadas para os esportes simulados que menos gostaram exaltam a exigência de habilidade e paciência para serem jogados, além de rejeição pessoal por comparação com os esportes não simulados (Tabela 21).

Tabela 20 – Número de jogadores iniciados que já havia jogado, ou não, os jogos da série *Kinect Sports*, e já havia jogado, ou não, algum dos esportes simulados fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos.

	Já havia jogado os jogos do <i>Kinect Sports</i> ?	Dos esportes simulados no <i>Kinect Sports</i> , há algum(uns) que já tinha experimentado praticar fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?
Sim	04 (31%)	11 (85%)
Não	09 (69%)	02 (15%)
Total	13 (100%)	13 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 13 – Esportes simulados que mais agradaram os jogadores iniciados nos jogos do *Kinect Sports*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 14 – Esportes já praticados fora do âmbito virtual pelos jogadores iniciados.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 21 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores iniciados sobre as sensações provocadas pelos esportes simulados nos jogos do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;		<p>“Eu gostei dos jogos que tem mais movimentos. Acho que perdi uns 3 kg aqui jogando! Me cansei muito!”, “Eu gostei mais do vôlei de praia, porque a gente tem que fazer os movimentos parecidos, como se tivesse jogando verdadeiramente”, “Os jogos que eu mais gostei são os jogos que eu menos joga, só quando eu vou para a casa de amigos ou na escola”, “Eu gostei dos esportes que me deram a vitória”, “No golfe, teve uma sensação que eu ainda não tinha sentido, que era o de jogar o esporte, porque eu nunca tinha jogado, aí fiquei até imaginando como seria jogar realmente, e fiquei vendo que é algo próximo a realidade. O boliche é um esporte que eu gosto bastante, e pelo sensor dá pra sentir a emoção de fazer um <i>strike</i>”</p> <p>“Não gostei do futebol, mas é porque eu não gosto muito do esporte mesmo”, “Os esportes que menos gostei foi porque, além de ter perdido neles, tinha algumas horas que eu não conseguia jogar direito”, “Os jogos que eu menos gostei foram aqueles que exigiam muita paciência”, “Os esportes que eu não gostei, foi porque precisava de mais habilidade, e eu não consigo às vezes”</p>
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i> ;	Dos esportes simulados, quais sensações eles provocaram para que você escolhesse como os que mais e os que menos lhe agradaram?	
Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando os 11 jogadores iniciados, que já haviam jogado algum dos doze esportes do *Kinect Sports* fora do âmbito virtual, se depararam com perguntas baseadas em comparações entre os esportes simulados e não simulados, ocorreu um empate no percentual sobre o esforço físico e mental, pois 36,5% dos jogadores iniciados acreditam tanto na igualdade quanto na superioridade desses tipos de esforços oriundos dos esportes simulados sobre os não simulados (Tabela 22). Todavia o mesmo não ocorreu quando a comparação recaiu sobre a qualidade dos esportes simulados, já que 91% dos jogadores acham que eles são “quase iguais” aos não simulados (Tabela 23). Os motivos dados para tal afirmação trazem a questão da interação com *avatares*, e não com seres vivos, a

falta de materialidade para jogar os *games*, dificuldades na captura de movimentos pelo sensor e o menor esforço físico proporcionado pelos esportes simulados (Tabela 24).

Tabela 22 – Comparação sobre o esforço físico/mental entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores iniciados.

Praticar esportes simulados exige:	Número de jogadores iniciados	Percentual
Menos esforço físico/mental do que os esportes não simulados	03	27%
Igual esforço físico/mental do que os esportes não simulados	04	36,5%
Mais esforço físico/mental do que os esportes não simulados	04	36,5%
Total	11	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 23 – Comparação sobre a qualidade entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores iniciados.

Os esportes simulados são:	Número de jogadores iniciados	Percentual
Completamente diferentes dos esportes não simulados	00	0%
Quase iguais aos esportes não simulados	10	91%
Perfeitamente iguais aos esportes não simulados	01	9%
Total	11	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 24 – Relação de indicadores da pesquisa com as comparações sobre a qualidade entre os esportes simulados e não simulados feitas pelos jogadores iniciados.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;		<p>“O que me fez dizer que os jogos simulados parecem não totalmente iguais aos esportes não simulados foi o fato de estar interagindo com um ser virtual, e não com um ser vivo. Se tivesse pessoas, aí eu acharia que seria perfeitamente igual”, “Eu acho que falta algum controle na mão pra simular a bola ou a raquete, por exemplo, pra ser igual aos esportes não simulados”, “Os jogos não são tão iguais aos esportes porque não me fazem suar muito”, “Tem algumas partes que o sensor não lê os movimentos direito, aí por isso que não é perfeitamente igual aos esportes não simulados”, “A sensação é a mesma, por exemplo, no boliche, eu vejo que eu estou jogando e acertando, a gente sente jogando a bola, a gente sente correndo atrás da bola no vôlei, então é quase parecido, mas a gente não tem ainda a interação de ver a bola caindo, de sentir o peso daquilo nas mãos, sentir o físico, por isso que é quase parecido”.</p> <p>“Os movimentos, as regras, são tudo exatamente igual aos esportes não simulados!”</p>
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;		
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i> ;	Quais requisitos você considerou para afirmar que os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> se diferem completamente, ou quase se igualam, ou são perfeitamente iguais aos esportes não simulados?	
Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i> ;		
Desenvolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos 13 jogadores iniciados, 07 pensaram estar em outro lugar, diferente do espaço físico no qual eles jogaram, durante a interação com os jogos, e, dos 07 que pensaram dessa forma, todos desejariam um retorno frequente a esse lugar (Tabela 25).

Tabela 25 – Número de jogadores iniciados que se sentiu, ou não, em outro lugar na interação com os jogos simulados, e desejaria, ou não, retornar a esse lugar frequentemente.

	Pensou que estava em outro lugar durante a interação com os jogos simulados do <i>Kinect Sports</i> ?	Se sim, desejaria retornar a esse lugar frequentemente?
Sim	07 (54%)	07 (100%)
Não	06 (46%)	00 (0%)
Total	13 (100%)	07 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já sobre o questionamento da preferência entre praticar os esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos do *Kinect Sports*, a maioria dos jogadores iniciados (92%) afirmou que praticaria dentro e fora do âmbito virtual (Tabela 26), e o mesmo percentual afirmou acreditar na possibilidade de adquirir competências e habilidades por meio dos jogos simulados (Tabela 27). Tais posicionamentos dos jogadores iniciados foram ratificados com argumentos sobre a acessibilidade facilitada dos esportes por meio dos *games*, sobre as relações afetivas dentro e fora do âmbito virtual, sobre sentir prazer ao jogar os jogos eletrônicos, sobre o fato de encarar a interação com os jogos do *Kinect Sports* como uma preparação e aprendizado para praticar os esportes não simulados (Tabela 28). Ao final dos questionamentos, todos os jogadores iniciados manifestaram interesse em adquirir o sensor *Kinect* (Tabela 27).

Tabela 26 – Opção dos jogadores iniciados sobre a prática de esportes no âmbito virtual dos jogos eletrônicos e/ou fora dele.

Se fosse optar, optaria por praticar os esportes:	Número de jogadores iniciados	Percentual
Dentro do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	01	8%
Fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	00	0%
Dentro e fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	12	92%
Total	13	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 27 – Número de jogadores iniciados que acredita, ou não, na possibilidade de adquirir competências e habilidades por meio dos jogos simulados e ficou, ou não, com vontade de adquirir o sensor *Kinect* após a pesquisa.

	Jogar os esportes simulados possibilita adquirir competências e habilidades sobre os esportes praticados fora do âmbito virtual?	Ficou com vontade de adquirir o sensor <i>Kinect</i> ?
Sim	12 (92%)	13 (100%)
Não	01 (8%)	00 (0%)
Total	13 (100%)	13 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 28 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores iniciados sobre a preferência entre praticar os esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual e sobre a possibilidade de adquirir competências/habilidades com os esportes simulados do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;		<p>“Eu prefiro praticar esportes pelo <i>videogame</i>, porque dá mais realidade, parece mais real”;</p> <p>“Quando a gente está dentro dos jogos eletrônicos, temos uma sensação muito boa, mas, quando a gente está fora, não é essa coisa toda assim, é diferente do que os esportes do <i>Kinect Sports</i>...”, “Eu acho muito interessante quando não temos a opção de sair e sem dinheiro, aí, tendo pessoas pra jogar, é algo que se marca e joga, e quando estamos só em casa, sem fazer nada, é bacana também usar o <i>videogame</i> pra jogar”, “Eu gosto de jogar fora do virtual porque, além de eu poder conhecer algumas pessoas, e vou jogar realmente os jogos, fazendo esporte físico e tudo mais; no <i>videogame</i>, eu só preciso ter uma TV e ficar dentro de casa para poder jogar”, “Praticando dentro do âmbito virtual, a gente pratica ou com amigo ou então contra o computador, e fora do âmbito virtual a gente pratica contra adversários mesmo”, “Eu acho legal praticar dentro do virtual pra eu sentir mais emoção, como se eu tivesse lá. E já fora do virtual, eu não sei direito porque praticar fora desse âmbito...”</p>
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;	Se você tivesse que optar entre praticar, mesmo que casualmente, algum dos 12 esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> , você optaria por praticar dentro, fora ou dentro e fora do âmbito virtual?	
Capacidade de adaptar relações afetivas e de comunicação frente às novas tecnologias, como o <i>Kinect</i> ;		
Desenvolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i> ;		<p>“A gente observa e tem uma noção de como agir nos esportes”, “Jogando <i>Kinect Sports</i>, eu me preparo mais e tenho mais força pra fazer esportes”, “Com o <i>Kinect Sports</i>, a gente tem que ter mais esforço, aí a gente começa a gostar e nos leva a praticar fora do âmbito virtual”, “Quando a gente joga muito o <i>Kinect Sports</i>, a gente adquire uma habilidade melhor em todos os esportes... A gente pula mais alto no vôlei, a gente joga melhor os dardos porque tem que aprender a mirar para acertar, e, no futebol, a gente aprende a ter convivência com os outros jogadores, bate, passa a bola, chuta pra eles...”, “Tu ficas fazendo exercício, praticando, parece um treino, aí quando tu fores fazer no real, parece que tu já sabes”</p>
Cognição utilitária das características que envolvem a utilização do <i>Kinect</i>	Você acredita que jogar os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> ajuda você a adquirir competências e habilidades sobre esses esportes e a se preparar para uma possível prática deles fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para os jogadores iniciados, cabe ressaltar que a maioria interage com jogos eletrônicos pelo computador de forma não excessiva, considerando os dias na semana e as horas por dia que praticam a ativi-

dade. É interessante notar que a interação anterior dos adolescentes com os sensores de movimento na prática lúdica deram-se em ambientes propícios para atividades coletivas (casa de amigos e familiares), as quais são “tão importantes para esse indivíduo que vive um momento único de busca, aceitação pelos outros e construção de uma identidade própria” (Alvarez; Eisenstein; Estefenon, 2008: 74).

Todavia suas respostas sobre as preferências de *games* que utilizam ou não sensores de movimento atestam uma relação tímida com a sociabilização na atividade lúdica do mundo digital que envolve o *Kinect*, até mesmo via internet, já que a maioria não estabeleceu comunicação com outros jogadores on-line. Não obstante, as observações dos jogadores iniciados apontam para uma visão deslumbrante da tecnologia, facilidades, vantagens e emoções prazerosas que o sensor oferece. Um fascínio que, para Baudrillard, está ao nível da encenação “que resulta da neutralização e da implosão do sentido” (1991: 109).

Entretanto tal fascinação é diluída no discurso dos jogadores sobre os esportes simulados que mais gostaram, quando os colocam na qualidade de “quase iguais” aos esportes não simulados. Essa qualidade de não parecer totalmente com os esportes reais é fundada na necessidade de alguma materialidade dos jogadores iniciados para a prática dos esportes via simulação, como certifica a seguinte observação: “Eu acho que falta algum controle na mão pra simular a bola ou a raquete, por exemplo, pra ser igual aos esportes não simulados” (resposta de adolescente participante da pesquisa). Fundada, também, na necessidade de interação com um ser vivo, e não com seres virtuais: “[...] Se tivesse pessoas, aí eu acharia que seria perfeitamente igual” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

Considerando o pensamento de Baudrillard, os fundamentos expostos acima são exemplos do inevitável enfrentamento entre o real e o seu duplo, o qual “é um substituto artificial e virtual perfeito para o mundo. O conflito entre eles é inevitável” (2001: 77). Exemplos, também, de uma tímida investida “[...] contra este paraíso artificial de tecnicidade e virtualidade, contra a tentativa de construir um mundo totalmente positivo, racional e verdadeiro [...]” (Baudrillard, 2001: 81).

Todavia, a maioria acredita na possibilidade de uma cognição utilitária de competências e habilidades dos esportes por meio da simulação virtual do *Kinect*. E quando indagados sobre a prática dos esportes

no virtual e no real, o virtual parece se sobressair nas preferências dos jogadores iniciados: “Quando a gente está dentro dos jogos eletrônicos, temos uma sensação muito boa, mas, quando a gente está fora, não é essa coisa toda assim, é diferente do que os esportes do *Kinect Sports...*” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

Essa proeminência acerca do virtual é também verificada no estado perceptual dos jogadores de sentirem-se em outro local na interação com os jogos do *Kinect Sports*, e no estado conativo de desejarem retorno frequente a esse local. Outra reafirmação da preferência pelo virtual reside na opção pela customização de *avatares*, que os jogadores identificam como uma afirmação de si mesmo no virtual: “Eu acho legal a inserção no mundo virtual de uma forma mais completa, então quanto mais parecer comigo, quanto mais parecer com o mundo que eu vivo, mais eu vou estar lá dentro” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

A eminência do virtual feita pelos jogadores iniciados ainda não confirma o nosso direcionamento, como observa Lévy, para “mundos virtuais de significações ou sensações compartilhadas, a abertura de espaços em que poderão desenvolver-se a inteligência e a imaginação coletiva” (2003: 83). Mas casa-se perfeitamente com a reprodução cultural e inovação tecnológica em desenvolvimento no ciberespaço, dando-nos pistas de que toda a construção social passa por processos em que o virtual toma lugar de destaque. No lazer, a brincadeira virtual é infinita, *indoor*, de diversão rápida e de expressão múltipla na sociedade, certificando uma opção quase obrigatória se quisermos adentrar numa “[...] guerra contra a fragilidade, a dor, o desgaste. Em busca da segurança e do controle, perseguimos o virtual porque nos leva para regiões ontológicas que os perigos ordinários não mais atingem” (Lévy, 1996: 79).

4.3.3 Jogadores experientes: propensos à materialidade e à alteridade presencial

A seleção/caracterização da população “jogadores experientes” levou em consideração fatores como a posse de *videogames* com sensores de movimento em suas residências e a familiaridade com as características tecnológicas desses equipamentos. Assim, foram identificados 07

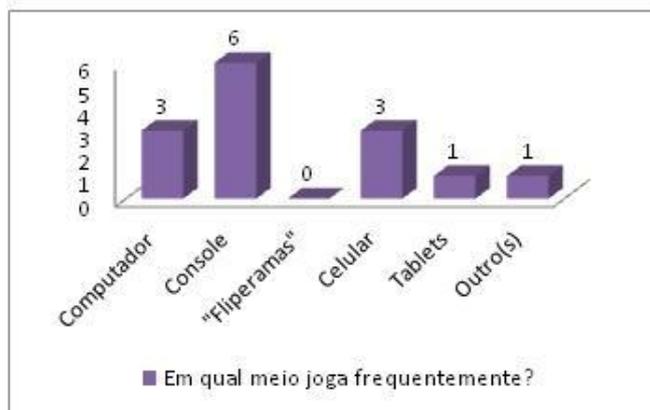
adolescentes que se encaixam no perfil, embora nem todos jogassem jogos eletrônicos frequentemente (Tabela 29). Todos os 07 jogadores experientes já haviam jogado pela internet, e a maioria já havia efetuado compras e estabelecido comunicação com amigos, familiares e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores, como na rede *Xbox Live*, por exemplo (Tabela 29). Dos que jogam frequentemente, a maioria afirmou jogar principalmente pelo console, seguido pelo computador (Gráfico 15), com frequência de um a dois dias na semana e diariamente (Gráfico 16), de uma a duas horas por dia, majoritariamente (Gráfico 17).

Tabela 29 – Número de jogadores experientes que joga, ou não, frequentemente; que já jogou, ou não, pela internet; que já efetuou, ou não, compras de conteúdos e estabeleceu, ou não, comunicação com amigos, familiares e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores.

	Joga jogos eletrônicos frequentemente?	Já jogou <i>on-line</i> pela internet?	Já efetuou compras de conteúdos em redes mundiais de jogadores?	Já estabeleceu comunicação com amigos, familiares e/ou desconhecidos em redes mundiais de jogadores?
Sim	06 (86%)	07 (100%)	04 (57%)	06 (86%)
Não	01 (14%)	00 (0%)	03 (43%)	01 (14%)
Total	07 (100%)	07 (100%)	07 (100%)	07 (100%)

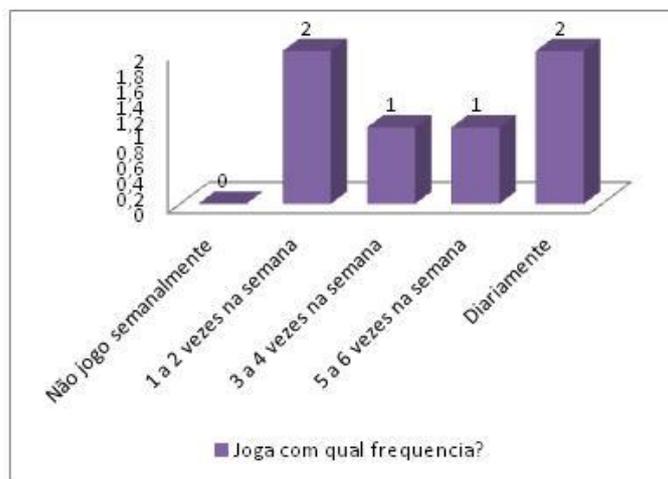
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 15 – Meios pelos quais os jogadores experientes jogam.



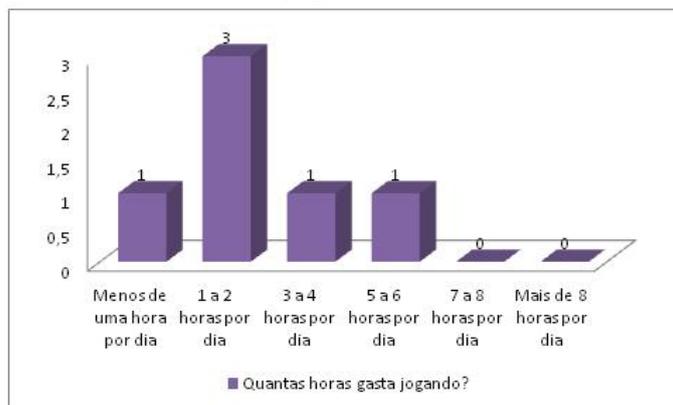
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 16 – Frequência semanal de jogo dos jogadores experientes.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 17 – Horas gastas pelos jogadores experientes na interação com os jogos eletrônicos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao serem indagados acerca da preferência sobre a utilização dos sensores na atividade lúdica no âmbito dos *videogames*, 72% dos jogadores experientes preferem os jogos eletrônicos que tanto utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, quanto aqueles que não os utilizam (Tabela 30). No caso dos jogos que utilizam os sensores, 86% dos jogadores experientes preferem jogá-los com amigo e/ou familiares (Tabela 31). Na explicação sobre as suas preferências na utilização, ou não, dos sensores, os jogadores experientes pontuaram, principalmente, a questão do cansaço, e a disposição de alguns jogos para se adaptarem melhor com a utilização dos sensores ou controles habituais. Sobre a companhia na hora de interagir com sensores, ressaltaram razões que perpassam a questão da interação facilitada e da diversão que o jogo em grupo proporciona (Tabela 32).

Tabela 30 – Preferência dos jogadores experientes sobre a utilização dos sensores na atividade lúdica no âmbito dos *videogames*.

Prefere jogar jogos eletrônicos que:	Número de jogadores experientes	Percentual
Não utilizam os sensores de movimento	00	0%
Que utilizam parcialmente os sensores de movimento na interação com o jogo	01	14%
Que utilizam totalmente os sensores de movimento na interação com o jogo	01	14%
Tanto os que utilizam totalmente/parcialmente os sensores de movimento quanto os que não os utilizam	05	72%
Total	07	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 31 – Preferência dos jogadores experientes sobre a companhia no usufruto dos jogos eletrônicos que utilizam os sensores de movimento.

Prefere jogar os jogos que utilizam os sensores:	Número de jogadores experientes	Percentual
Sozinho(a)	01	14%
Junto com amigos e/ou familiares	06	86%
Pela internet, com jogadores diversos	00	0%
Total	07	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 32 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores experientes sobre a utilização e a companhia no usufruto dos jogos que utilizam os sensores de movimento

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Prefere jogar jogos eletrônicos que não utilizam os sensores de movimento, que utilizam parcialmente os sensores na interação com o jogo, que utilizam totalmente os sensores de movimento na interação com o jogo ou tanto aqueles que utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, quanto aqueles que não os utilizam?	<p>“Eu prefiro jogos que utilizam parcialmente o sensor, porque não é muito agradável, às vezes, jogar <i>Kinect</i> várias horas porque a pessoa fica cansada, então é melhor se divertir por mais de uma hora sem cansar.”</p> <p>“Eu prefiro os jogos que utilizam totalmente o sensor porque não precisa ficar segurando um controle, e aí também confunde muitas teclas, então é mais fácil com o sensor”</p> <p>“Tem jogos que eu me interessava bastante que não utilizam o <i>Kinect</i>. Por exemplo, eu gosto muito de futebol, e os jogos desse tipo são muito interessantes só pra controle”, “Eu gosto dos jogos que utilizam sensores porque a gente fica mais cansado, mas eu também gosto daqueles que não utilizam pra não cansar muito”, “Eu gosto da ideia do console com sensor de movimento, porque ele te faz te tirar da cadeira, daquele sedentarismo de sempre, mas eu não consigo prender a ideia do jogo com sensor, porque quando tu jogas no controle, têm muito mais possibilidades, eu acho. Os jogos com sensores, eu acho que são jogos mais casuais”</p>
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;		
Capacidade de adaptar relações afetivas e de comunicação perante as novas tecnologias, como o <i>Kinect</i>		<p>“Eu não jogo muito com alguém assim, e, quando jogo jogos com sensor, eu prefiro jogar sozinho mesmo”</p> <p>“Prefiro jogar com amigos. Primeiro porque, on-line, eu não acho muitos jogadores com o <i>Kinect</i>, e segundo que jogar com amigos é mais divertido”, “Eu prefiro jogar com amigos porque a interação é maior”, “Tem alguns jogos de <i>Kinect</i> que só valem à pena jogar quando se está em grupo, quando se está sozinho é meio chato”, “É bacana jogar com amigos porque a gente monta uma competição e tudo mais, e é mais fácil a comunicação do que com outras pessoas on-line, pela internet”</p>
Sociabilização na atividade lúdica do mundo digital que envolve o <i>Kinect</i>	Para usufruir dos jogos eletrônicos que utilizam os sensores, você prefere jogar com quem?	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria dos jogadores experientes gosta de criar e personalizar os *avatares* para que se pareçam com eles mesmos (Tabela 33), e as razões dadas para tal atitude acusam, principalmente, a diversão e o

prazer na identificação de si próprio por meio dos desenhos gráficos tridimensionais (Tabela 34).

Tabela 33 – Atitude dos jogadores experientes sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Qual a atitude sobre a possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	Número de jogadores experientes	Percentual
Não liga pra isso e usa o <i>avatar</i> que está pré-programado pelo jogo.	02	28,5%
Cria um <i>avatar</i> e o personaliza para que se pareça com o usuário do jogo.	03	43%
Cria um <i>avatar</i> e o personaliza, mas sem a necessidade de parecer com o usuário do jogo.	02	28,5%
Total	07	100 %

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 34 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores experientes sobre a criação de *avatars* nos jogos eletrônicos.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Profunda familiaridade e vivência da realidade virtual dos <i>videogames</i> ; Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i>	Por que você age dessa forma perante a possibilidade de criar e personalizar <i>avatars</i> ?	“Eu fico mais ligada no jogo do que com o <i>avatar</i> ”
		“Eu personalizo o <i>avatar</i> pra que se pareça comigo, pra fingir que sou eu que estou jogando”, “Eu nunca gostei da ideia de ficar parecendo com outra coisa, por isso eu personalizo os <i>avatars</i> ”
		“Eu gosto de ‘zoar’ com os <i>avatars</i> , fazer uma brincadeira com eles pra ficar engraçado, por isso não tenho essa necessidade que eles se pareçam comigo”

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos 07 jogadores experientes, 04 já haviam jogado os jogos do *Kinect Sports* antes desta pesquisa (Tabela 35), sendo os jogos mais apreciados o atletismo, o golfe e o beisebol (Gráfico 18). Todos já haviam experimentado praticar, mesmo que casualmente, algum dos doze esportes simulados do *Kinect Sports*, sendo os mais comuns o futebol e o tênis de mesa (Gráfico 19). As sensações provocadas pelos esportes simulados que agradaram perpassam a questão do exercí-

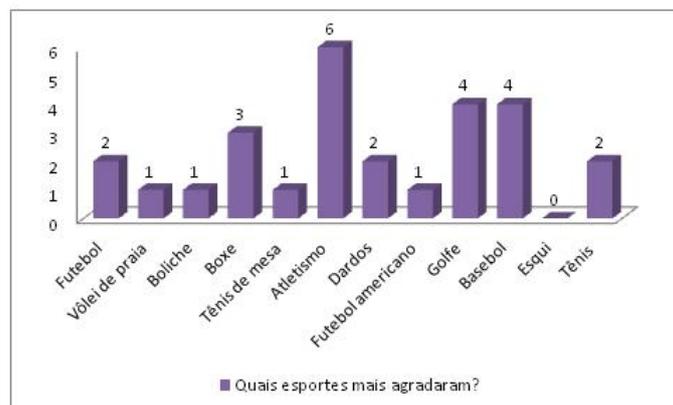
cio físico e realismo dos jogos, além da possibilidade de testar esportes pouco praticados no Brasil. Já as sensações provocadas pelos esportes simulados que menos agradaram perpassam a questão da jogabilidade, do cansaço rápido e da falta de interação e realismo de alguns esportes (Tabela 36).

Tabela 35 – Número de jogadores experientes que já havia jogado, ou não, os jogos da série *Kinect Sports*, e que já havia jogado, ou não, algum dos esportes simulados fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos.

Já havia jogado os jogos do <i>Kinect Sports</i> ?		Dos esportes simulados no <i>Kinect Sports</i> , há algum(uns) que já tinha experimentado praticar fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?
Sim	03 (43%)	07 (100%)
Não	04 (57%)	00 (0%)
Total	07 (100%)	07 (100%)

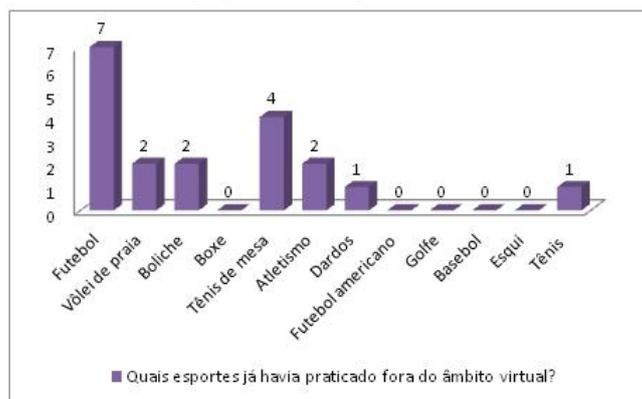
Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 18 – Esportes simulados que mais agradaram os jogadores experientes nos jogos do *Kinect Sports*.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 19 – Esportes já praticados fora do âmbito virtual pelos jogadores experientes.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 36 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores experientes sobre as sensações provocadas pelos esportes simulados nos jogos do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Dos esportes simulados, quais sensações eles provocaram para que você escolhesse como os que mais e os que menos lhe agradaram?	“Eu gosto dos jogos que tem mais adrenalina”, “Eu corri, cansei bastante, exercitei bem os músculos, então os jogos que mais gostei foi por causa do esforço físico que eles me provocaram. É bem parecido com o real, e não precisa ter técnica pra jogar”, “Eu gostei do atletismo porque eu consegui bater o recorde mundial, e só de tu teres a ideia de bater o recorde mundial já é algo legal, mesmo que seja falso”, “Os jogos que eu gostei são os que a gente conhece menos aqui no Brasil, não tem a experiência e nem a oportunidade de jogá-los, aí o <i>Kinect</i> me proporcionou isso, de poder conhecer eles e jogar”, “É muito emocionante, porque tu sentes como se tu estivesse mesmo lá, o <i>Kinect</i> te possibilita isso, ficas mais vidrado e inteirado no jogo. Eu sentia como se tivesse sendo mesmo o personagem e tivesse entrando dentro do jogo”
Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i> ;		“Os que menos gostei foi por causa da jogabilidade deles também, que é mais fraca”, “Os jogos que menos gostei foi porque eles não foram tão parecidos com o real, não teve muita interação, não foi muito movimentado”, “Eu gostei menos do futebol americano, porque eu não tenho muito contato com esse jogo, eu senti muito desconforto tentando jogar ele, porque toda a jogabilidade tem que ser para alguém que já conhecia previamente o esporte”, “Alguns esportes me geraram desconforto, cansavam rápido”
Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i>		
Desevolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na comparação entre os esportes simulados e não simulados, a maioria dos jogadores experientes acha que o esforço físico e mental são iguais entre eles (Tabela 37), e a totalidade acredita que os esportes simulados são “quase iguais” aos não simulados (Tabela 38). Os co-

mentários a respeito dessa impressão perpassam a necessidade de uma materialidade na imersão provocada pelos jogos e a inverossimilhança aos movimentos no âmbito da experiência dos esportes não simulados (Tabela 39).

Tabela 37 – Comparação sobre o esforço físico/mental entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores experientes.

Praticar esportes simulados exige:	Número de jogadores experientes	Percentual
Menos esforço físico/mental do que os esportes não simulados	03	43%
Igual esforço físico/mental do que os esportes não simulados	04	57%
Mais esforço físico/mental do que os esportes não simulados	00	0%
Total	07	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 38 – Comparação sobre a qualidade entre os esportes simulados e não simulados, feita pelos jogadores experientes.

Os esportes simulados são:	Número de jogadores experientes	Percentual
Completamente diferentes dos esportes não simulados	00	0%
Quase iguais aos esportes não simulados	07	100%
Perfeitamente iguais aos esportes não simulados	00	0%
Total	07	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 39 – Relação de indicadores da pesquisa com as comparações sobre a qualidade entre os esportes simulados e não simulados feitas pelos jogadores experientes.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
<p>Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;</p> <p>Deslumbramento exagerado pela simulação oriunda do <i>Kinect</i>;</p> <p>Recordação de experiência lúdica anterior independente do <i>Kinect</i>;</p>	<p>Quais requisitos você considerou para afirmar que os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> se diferem completamente, ou quase se igualam, ou são perfeitamente iguais aos esportes não simulados?</p>	<p>“Não dá pra fazer o que se faz na vida real, a gente não toca nos objetos que se usa nos esportes”, “Tem alguns movimentos que não são possíveis de se fazer”, “Não tem como chegar direito numa experiência real. Por exemplo, na corrida do atletismo, tem que levantar muito a perna, e não é assim que a gente corre totalmente. Eles tentaram simular o máximo, porém, até agora, tem uns que não tem como chegar próximo dos esportes não simulados”, “Alguns não tem essa semelhança com os esportes. Mas o golfe proporciona quase a mesma sensação”, “Como tem algumas formas de movimento que não tem como o sensor olhar e reconhecer como movimento idêntico, da ação mesmo do mundo real, então não foi tão igual aos esportes não simulados”, “No futebol, por exemplo, a movimentação não é isso, é tudo gerado pelo computador, é automático, a única coisa que tem que fazer é chutar a bola na direção indicada”</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já sobre o questionamento da preferência entre praticar os esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos do *Kinect Sports*, a maioria dos jogadores experientes (72%) afirmou que praticaria dentro e fora (Tabela 40), e 86% dos jogadores afirmaram acreditar na possibilidade de adquirir competências e habilidades por meio dos jogos simulados (Tabela 41). Dos 07 jogadores experientes identificados na pesquisa, 06 pensaram estar em outro lugar durante a interação com os jogos simulados, dos quais 05 desejariam retornar a esse lugar frequentemente (Tabela 41).

Tabela 40 – Opção dos jogadores experientes sobre a prática de esportes no âmbito virtual dos jogos eletrônicos e/ou fora dele.

Se fosse optar, optaria por praticar os esportes:	Número de jogadores experientes	Percentual
Dentro do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	01	14%
Fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	01	14%
Dentro e fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos	05	72%
Total	07	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 41 – Número de jogadores experientes que acredita, ou não, na possibilidade de adquirir competências e habilidade por meio dos jogos simulados; que se sentiu, ou não, em outro lugar na interação com os jogos simulados, e que desejou, ou não, retornar a esse lugar frequentemente.

	Jogar os esportes simulados possibilita adquirir competências e habilidades sobre os esportes praticados fora do âmbito virtual?	Pensou que estava em outro lugar durante a interação com os jogos simulados do <i>Kinect Sports</i> ?	Se sim, desejaria retornar a esse lugar frequentemente?
Sim	06 (86%)	06 (86%)	05 (83%)
Não	01 (14%)	01 (14%)	01 (17%)
Total	07 (100%)	07 (100%)	06 (100%)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na justificativa sobre a opção acerca da prática dos esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual, os jogadores experientes ressaltaram, majoritariamente, a diversão, a praticidade e a oportunidade de experimentar esportes diversos que o âmbito virtual dos jogos eletrônicos proporciona, e, fora do âmbito virtual, levantaram a afirmação de que se pode levar os esportes mais a sério e ter mais experiência e exercício físico (Tabela 42). Já sobre a possibilidade de adquirir competências e habilidades por meio dos esportes simulados, os jogadores experientes afirmaram, majoritariamente, que apenas alguns deles proporcionam tal fato, mas, de modo geral, eles servem como um bom preparo para a prática de esportes fora do âmbito virtual (Tabela 42).

Tabela 42 – Relação de indicadores da pesquisa com as impressões dos jogadores experientes sobre a preferência entre praticar os esportes dentro e/ou fora do âmbito virtual e sobre a possibilidade de adquirir competências/habilidades com os esportes simulados do *Kinect Sports*.

Indicadores considerados	Perguntas	Impressões
Natureza da produção de sentido via <i>Kinect</i> sobre a realidade além do periférico;	Se você tivesse que optar entre praticar, mesmo que casualmente, algum dos 12 esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> , você optaria por praticar dentro, fora ou dentro e fora do âmbito virtual?	<p>“Eu optaria por praticar dentro do âmbito virtual, porque é mais fácil de jogar”</p> <p>“Se e u fosse praticar, seria fora do âmbito virtual, porque eu acredito que seja mais interessante. Jogar com o <i>videogame</i> é uma coisa, praticar pra valer é outra, a sensação é diferente, não se fica parado, então é melhor”</p>
Manifestação preferencial pela atividade lúdica no âmbito do <i>Kinect</i> somente;		<p>“Fora, a gente vai se aprofundar mais, vai levar mais a sério os esportes, e dentro do âmbito virtual é importante pra gente se divertir, se encontrar com os amigos, essas coisas...”, “Muitos desses esportes do <i>Kinect Sports</i> a gente não tem a oportunidade de fazer aqui no Brasil, como o esqui e <i>snowboard</i>, que eu sempre quis praticar. E praticar dentro do âmbito virtual é prático, porque tu podes levar pra qualquer lugar, tu podes ter a tua montanha de <i>snowboard</i> em qualquer canto”, “Eu praticaria dentro e fora do âmbito virtual. Praticar fora do mundo dos jogos eletrônicos te proporciona uma experiência maior, maior vivência com as pessoas, você se exercita mais também”</p>
Capacidade de adaptar relações afetivas e de comunicação perante as novas tecnologias, como o <i>Kinect</i> ;	Você acredita que jogar os esportes simulados do <i>Kinect Sports</i> ajuda você a adquirir competências e habilidades sobre esses esportes e a se preparar para uma possível prática deles fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?	<p>“A gente ganha mais prática com os jogos do <i>Kinect Sports</i>, como se fosse um treino dos esportes”, “Os jogos do <i>Kinect Sports</i> exigem que a gente faça movimentos, preparando os músculos, por isso acho que a gente pode ganhar alguma habilidade sim com eles”, “Alguns te ajudam a te preparar. No futebol americano, o que a gente experimenta no <i>videogame</i>, não é o que a gente vai ver lá, porque tem um contato físico maior, que aqui no <i>Kinect Sports</i> não tem, mas, no golfe, a prática seria basicamente a mesma”, “Alguns jogos te prepararam para os esportes, como o tênis, mas alguns, como o atletismo, no lançamento de disco e dardo, não tem aquela emoção de peso, por isso não dá pra dizer se dá pra ter uma noção do esporte”</p>
Desevolvimento saudável de aspectos físicos e mentais do usuário do <i>Kinect</i> ;		<p>“Eu acho que os jogos não nos preparam,</p>
Cognição utilitária das características que envolvem a utilização do <i>Kinect</i>		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para os jogadores experientes, cabe destacar que o perfil possui adolescentes que jogam frequentemente, que são propensos à tecnologia de simulação via sensores de movimento e que já estabeleceram co-

municação *on-line* durante as atividades de lazer proporcionadas pelos *games*, embora haja um descrédito sobre as características do último requisito. Na sociabilização durante a atividade lúdica do mundo digital que envolve os sensores de movimento, a maioria prefere a interação presencial com amigos e/ou familiares: “É bacana jogar com amigos porque a gente monta uma competição e tudo mais, e é mais fácil a comunicação do que com outras pessoas *on-line*, pela internet” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

Nesse sentido, a necessidade de adaptar relações afetivas e de comunicação perante as novas tecnologias de simulação, como o *Kinect*, deixa escapar algo do real, uma necessidade de alteridade presencial, e até mesmo material quando os jogadores experientes enaltecem a preferência por jogos eletrônicos que tanto utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, evocando a necessidade de um *feedback* háptico via imersão por meio de controladores habituais dos *games*, e não por meio de uma completa desmaterialização como propõe o sensor *Kinect*:

Eu gosto da ideia do console com sensor de movimento, porque ele te faz te tirar da cadeira, daquele sedentarismo de sempre, mas eu não consigo prender a ideia do jogo com sensor, porque quando tu jogas no controle, têm muito mais possibilidades, eu acho. Os jogos com sensores, eu acho que são jogos mais casuais (resposta de adolescente participante da pesquisa).

É claro que, seja por meio de sensores ou não, a atividade lúdica dos jogadores experientes está sendo vivenciada virtualmente, cuja problemática, como previu Lévy, “não é de modo algum um desaparecimento no ilusório, nem uma desmaterialização” (1996: 135). Mas, quando a tecnologia virtualiza as ações e as funções do *Homo sapiens*, que, por conseguinte, busca uma atualização para a produção de qualidades novas no intuito de alimentar de volta o virtual (Lévy, 1996), tal como espelha a escolha majoritária pela customização de *avatars* para imersão nos *games*, Baudrillard já detecta aí um desaparecimento dos efeitos reais à custa do predomínio do cálculo computacional generalizado:

Nós não estamos mais na boa e velha acepção filosófica onde o virtual estava destinado a tornar-se atual e onde se instaurava uma dialética entre estas duas noções. [...] Na virtualidade, não se trata mais de questão de valor, mas simplesmente de uma questão de informação, calcular, de uma computação generalizada onde os efeitos de real desaparecem. (Baudrillard, 2000: 46-47, tradução nossa).

Para Lévy, fixar a questão do cálculo (no ciberespaço, o cálculo binário), é simplesmente julgar, de forma consciente, a própria realidade do homem, regida por leis fixas cabíveis de serem simuladas tanto quanto quisermos (Lévy, 1998) com a tecnologia de que dispomos atualmente. “Nessa visão das coisas, a realidade física é percebida como um imenso processamento de dados, um cálculo às dimensões do universo” (ibidem: 119).

Mas, para não sermos ameaçados e para que não nos tornemos vítimas “de uma falta de destino, de uma falta de ilusão e, conseqüentemente, de um excesso de realidade, segurança e eficiência” (Baudrillard, 2001: 87), é necessário ter uma posição ontológica que não considere o homem e sua subjetividade fundados no cálculo computacional, pois “[...] admitir a possibilidade de representar um processo através de um cálculo é uma coisa; pretender que é um cálculo é outra” (Lévy, 1998: 126, grifo do autor).

E essa posição parece prevalecer no perfil dos jogadores experientes, principalmente quando exprimem, majoritariamente, a qualidade de “quase iguais” aos esportes simulados quando comparados aos esportes não simulados: “No futebol, por exemplo, a movimentação não é isso, é tudo gerado pelo computador, é automático [...]” (resposta de adolescente participante da pesquisa). Entretanto cumpre focalizar que a imersão na Realidade Virtual provocada pelo *Kinect* faz-nos refletir sobre um nível ontológico capaz de ser moldado cognitivamente por meio das mutáveis conexões entre o corpo do *Homo sapiens* e as máquinas cibernéticas pós-humanas.

A RV pode assumir várias formas. São tecnologias que conectam o ser humano em um circuito cibernético ao colocar o sistema sensorio humano em um círculo direto de *feedback* com os bancos de dados de um computador. A

RV quebra a barreira da tela, abrindo o espaço multidimensional à habitação cognitiva e sensória do usuário (Santaella, 2003: 194).

Um exemplo da constatação acima está no estado mental dos jogadores experientes, ao pensarem que foram transportados para outro lugar durante a interação com os jogos simulados, em que ocorre a promoção de um desenvolvimento físico e mental utilitário para os usuários: “Os jogos do *Kinect Sports* exigem que a gente faça movimentos, preparando os músculos, por isso acho que a gente pode ganhar alguma habilidade sim com eles” (resposta de adolescente participante da pesquisa).

Isso certifica o grande impacto que as imagens da RV possuem sobre nós atualmente, a partir de uma relação caracterizada por significados e expressões entre a virtualidade tecnológica e o humano do mundo físico, que pensa e raciocina por meio de “palavras, conceitos, imagens, sons, associações” (Johnson, 2001: 17). A tendência é que o delineamento de tais ações seja feito, na era pós-humana, pela interseção entre o físico e os sistemas virtuais *on* e *off-line*, se considerarmos o computador como símbolo maior atualmente: “[...] o computador está tornando-se um filtro mental, um instrumento intelectual, um modelo para entender o real, a vida, a humanidade” (Lévy, 1998: 136).

Os jogos do *Kinect Sports* são exemplos de como o *Homo sapiens* pode obter vantagens para apreender a humanidade e seus atos por meio da Realidade Virtual, tal como demonstra o depoimento de um adolescente entrevistado na pesquisa sobre um esporte que sempre desejou praticar:

Muitos desses esportes do *Kinect Sports* a gente não tem a oportunidade de fazer aqui no Brasil, como o esqui e *snowboard*, que eu sempre quis praticar. E praticar dentro do âmbito virtual é prático, porque tu podes levar pra qualquer lugar, tu podes ter a tua montanha de *snowboard* em qualquer canto (resposta de adolescente participante da pesquisa).

A percepção do real pelos jovens experientes na utilização do *Kinect* faz-nos acreditar que há referências positivas na imersão e interatividade

proporcionada pelo aprimoramento dos sistemas virtuais tecnológicos atuais. Estes nos trazem novos tipos de entretenimento e lazer que estimulam a complexidade cognitiva do ser humano, abrem novos caminhos para a comunicação e estabelecem uma consciência social diferente, capaz de imaginar e vivenciar mundos onde não somente é possível simular um espaço físico, mas possibilitar, também, um modo de projetar explorações, significações e conhecimentos aos usuários.

Conclusão

Na escora do surgimento de novos caminhos para a prática simbólica do *Homo sapiens*, criam-se novas formas de pensar a realidade do ser humano, uma vez que é por meio da experimentação de diversas linguagens no decorrer de sua evolução que o homem exprime sua essência e torna-se diferente das outras espécies animais. Assim, requer-se um humanismo que vá além dos antigos emblemas de centralidade e superioridade do ser humano, que afirme o fenômeno das criações tecnológicas como principal vetor para as transformações filosóficas em curso.

Colocar a tecnologia no mesmo patamar do *Homo sapiens* não pressupõe prescrever uma dissolução da autonomia do homem perante suas próprias criações, mas sim procurar entender a forma como ele se torna possível na realidade atual, justamente por estarem híbridas as fronteiras entre humanidade e tecnologia. É o que caracteriza a era pós-humana: os meios tecnológicos não são mais apenas instrumentos maquinários que auxiliam os afazeres do homem, e sim caminhos pelos quais o ser humano cria novas identidades, desdobra-se e coloca o seu corpo e a sua mente em um espaço construído a partir do acoplamento entre máquina e tecido carnal, que vibra quando atravessado por cada conexão com as redes de informações virtuais.

E nesse patamar pós-humano, as reflexões de Lévy e Baudrillard são pontos de partida para o exercício filosófico emergente, simplesmente por focarem, em seus pensamentos, a relação entre o homem e o seu estado de modificação e adaptação perante as inovações tecnológicas. No presente trabalho, buscou-se analisar as transformações ocorridas na inserção da tecnologia digital no estado de *Homo ludens*, no qual o ser humano constrói sua individualidade e sociabilidade a partir da brincadeira, do jogo, visto como elemento da cultura que auxilia no desenvolvimento da autoconsciência, do controle sobre os pensamentos e na afirmação da autonomia do homem. Todas essas bases ontológicas refletirão sobre os processos imaginativos e cognitivos posteriores nas diferentes fases do ser humano, desde a infantil até a adulta.

Para esta pesquisa, escolheu-se como vetor lúdico o sensor *Kinect*: uma criação, encabeçada pela multinacional Microsoft, que transforma o entretenimento do *Homo sapiens* a partir da simulação e desmaterialização completa, aprimorando, assim, a imersão na Realidade Virtual

já existente nos *videogames* desde a sua invenção. No entanto a grande diferença do *Kinect* é a possibilidade de conceber mais liberdade à diversão e interação do *Homo ludens*, colocado, então, no centro da ação na realidade virtualizada ao engendrar a reprodução de seus próprios movimentos corpóreos no espaço virtual dos *games* e durante a comunicação no ciberespaço.

Na imersão virtual do *Kinect*, mais precisamente dos jogos *Kinect Sports*, o presente trabalho identificou três perfis baseados no nível de conhecimento e intimidade sobre a utilização de sensores para a interação com os jogos eletrônicos. O primeiro perfil, o dos jogadores não iniciados, coube reter, a partir dos indicadores delineados na pesquisa, a relação entre o deslumbramento consciente pela simulação e as possibilidades de desenvolvimento cognitivo na interação com os *games*, cuja dimensão virtual abarca características que trazem qualidades novas ao conhecimento dos usuários. Essas características, oriundas dos jogos digitais, são confirmadas pelos jogadores como uma preparação para a prática efetiva dos esportes, ou seja, com base na teoria de Lévy (1996), temos o “atual” (cognição utilitária das características que envolvem o *Kinect*) respondendo ao “virtual” (complexo de tendências e de forças intrínsecas ao objeto tecnológico).

Ao analisar o posicionamento humano perante uma realidade virtualizada, Lévy enaltece a capacidade transformadora das novas tecnologias, mas proclama um humanismo que resguarda o seu ator principal: o homem. Nesse sentido, seu projeto filosófico não rompe totalmente com antigos preceitos humanistas clássicos, e sim adiciona ao debate a heterogeneidade de um ser humano que se encontra desterritorializado, múltiplo e destinado a compor um coletivo inteligente a partir do compartilhamento do saber por meio da evolução de novas linguagens virtuais em curso, calcadas na responsabilidade e na humildade entre seus usuários.

Os resultados obtidos nesta pesquisa confirmam que a montagem do cenário para a proposição filosófica de Lévy está no início, pois já tornou o encontro possível por meio dos avanços tecnológicos da realidade virtual, ainda que a atividade central do *Kinect* não seja efetivamente a exaltação de um “espaço do saber” (Lévy, 2003) provido pela cooperação mútua entre os usuários. O *locus* desenvolvido pelo *Kinect* está, até então, na fronteira contraditória entre um espaço antropológico

de emancipação do saber e um espaço onde ainda há intenso deslumbramento técnico perante a performance da máquina e sua capacidade de apenas reproduzir a realidade física.

É o que demonstra as constatações obtidas com as análises do segundo perfil da pesquisa, o qual abarca jogadores já iniciados na interação lúdica promovida pelos sensores de movimento. Observações feitas pelos jogadores no uso de *avatares*, vistos como clones do homem, e nas situações emotivas de alegria, vitória, de possibilidades e de descobertas, por exemplo, são estímulos oriundos dos indicadores sobre a natureza da produção de sentido via *Kinect*, da vivência da realidade virtual dos *games* e o do deslumbramento exagerado perante a simulação do *Kinect Sports*, que tomam vantagem sobre os estímulos vindos dos indicadores sobre a sociabilização e a cognição utilitária das características que envolvem o uso do *Kinect*. Uma vantagem que coloca o virtual em posição de destaque nas escolhas lúdicas em razão do alto desempenho da tecnologia virtual, que estimula sensações equivalentes às da realidade.

Nesse sentido, é pertinente o diálogo com os pensamentos de Baudrillard, calcados em uma filosofia que inclui um histerismo antitecnológico e antimidiático. Seu esforço intelectual enfrenta ferozmente a forma como o homem prestigia e vivencia suas criações tecnológicas a partir de uma aura da irrealidade, de desertificação, já que as telas virtuais abarcam maior movimentação de coisas acontecendo do que na própria realidade física, perdendo-se pelo caminho a dimensão afetiva e a comunicação.

Entretanto o presente trabalho constatou uma possível manutenção da dimensão afetiva nos usuários do *Kinect*, principalmente quando abordado o terceiro e último perfil da pesquisa, o dos jogadores experientes na interação com sensores de movimento. Neste perfil, e em todos os outros analisados, o deslumbramento sobre a técnica/tecnologia é presente, mas resguarda-se uma consciência de ser apenas uma opção entre as outras formas de interação humana. E a particularidade mais relevante dos jogadores experientes foi o anseio por resguardar, majoritariamente, a necessidade de compartilhar a experiência lúdica oriunda do sensor com outros semelhantes presencialmente, e não *on-line*, nem com *avatares* virtuais controlados exclusivamente pela máquina cibernética, a qual é colocada como um meio para chegar até o real,

para ganhar competências e habilidade na prática dos esportes fora do âmbito virtual.

Pelo *Kinect*, o lazer dos jovens é incrementado pela simulação de algo que eles possuem conhecimento ou curiosidade em conhecer, e seu uso lúdico interfere diretamente na imaginação e na percepção da realidade, pois a brincadeira representa um grande passo para conceber o senso sobre a diferença entre o real e suas representações fantasiosas. Ao se depararem com um exemplo de uma brincadeira simulada da era digital, os entrevistados souberam mudar conscientemente entre as distinções da real e da simulação, que não faz desaparecer a realidade (Baudrillard, 1997) se consideramos as projeções de ação fora do âmbito virtual feita pelos jovens quando estimulados na interação com o sensor.

Assim, conclui-se que a dimensão virtual do mundo digital é responsável pela moldagem, em grande parte, dos modos de gozo na contemporaneidade. Mas não é única moldura de significação existente, por isso não cabe colocá-la como substituta perniciosa de sua referência original: a própria realidade.

Ao refletir sobre a condição do ser humano em um mundo tecnológico, Lévy e Baudrillard não trazem soluções definitivas ao problema, mas ajudam em um esforço crítico contumaz para a renovação e manutenção da urgência por uma filosofia que considere a maleabilidade do *Homo sapiens* para as vias de significações virtuais. Nesse humanismo nascente, que mantém vivo o homem na era pós-humana, o olhar sobre os meios digitais tecnológicos precisa ser repensado também, pois são, agora, componentes técnicos virtuais das atividades humanas e formadores de corpo e mente moldados, igualmente, pelo orgânico e pela cultura.

A presente pesquisa, ao considerar a inserção do *Kinect* no debate filosófico, constatou que o sensor é representativo para testar e atestar o humanismo desenhado no pós-humano, pois abre uma série de possibilidades que vão além da dimensão lúdica do ser humano, principalmente se considerarmos o seu futuro a partir do acoplamento com o principal sistema operacional da atualidade, o *Windows*, em sua última versão. Além disso, as características imersivas presentes no sensor já influenciaram na interação, sem o uso de controles remotos habituais, com as

atuais *Smarts TVs*, caracterizadas por dispor novas experimentações no ciberespaço a partir da convergência entre o televisor e a internet.

Resta-nos esperar a passagem da névoa de deslumbre sobre a reprodução simulatória promovida pelo sensor *Kinect*, aguardando se o seu desenvolvimento irá direcioná-lo para a sua naturalização, ou não, no cotidiano do *Homo sapiens*. Se abrirá, ou não, rotas precisas para encontrar outros futuros à construção do projeto inacabado do homem, tendo em vista sua constante mutação adaptativa perante as suas próprias criações simbólicas. O que aparecerá após a dissipação da névoa é algo a que deveremos estar atentos.

Referências

- Baudrillard, J. (1991). *Simulacros e simulação*, Lisboa: Relógio d'Água.
- _____. (1997). *Tela total: mito-ironias da era do virtual e da imagem*, Porto Alegre: Sulina.
- _____. (2000). *Mots de Passe*. Paris: Pauvert.
- _____. (2001). *A ilusão vital*, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Cabral, E. & Pinheiro, P. (2010). “Imagens da memória: a relação entre a fotografia e a formatação *screen* das lembranças visuais”, in: Neves, J. & Pinto-Coelho, Z. (Coord.). *Comunicação e Sociedade 17: ecrãs e ligações sociotécnicas*, Braga: Húmus: 31-38.
- Campenhoudt, L. & Quivy, R. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Caramella, E. et al. (Org.). (2009). *Mídias: multiplicação e convergências*. São Paulo: Editora Senac São Paulo.
- Carvalho, A. et al. (2000). *Aprendendo metodologia científica*. São Paulo: O Nome da Rosa.
- Clément, R. (2008). *O real e seu duplo: ensaio sobre a ilusão*, Rio de Janeiro: José Olympio.
- Coelho, C. (2001). “A comunicação virtual segundo Lévy e Baudrillard”, in: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 24., 2001, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Anais eletrônicos...* Campo Grande, Mato Grosso do Sul: INTERCOM, disponível em: [INTERCOM](#): consultado a 10 abr. 2012.
- Domingues, I. (2006). “Desafios da filosofia no século XXI: ciência e sabedoria”, in: *Kriterion*, Belo Horizonte, v. 47, n. 113, disponível em: [SciELO](#): consultado a 2 abr. 2012.
- Duarte, F. (2003). *Do átomo ao bit: cultura em transformação*. São Paulo: Annablume.

- Dumazedier, J. (2008). *Lazer e cultura popular*, São Paulo: Perspectiva.
- Eco, U. (2008). *Apocalípticos e integrados*, São Paulo: Perspectiva.
- Eisenstein, E. & Estefenon, S. (Org.). (2008). *Geração digital: riscos e benefícios das novas tecnologias para as crianças e os adolescentes*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent.
- Epstein, I. (1986). *Cibernética*. São Paulo: Editora Ática.
- Ferreira, A. (1988). *Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira.
- Guimarães Junior, M. (1997). “A cibercultura e o surgimento de novas formas de sociabilidade”, in: Reunión de Antropologia del Mercosur, 2., 1997, Piriápolis, Uruguai. *Anais eletrônicos...* Piriápolis, Uruguai: (s.n.), disponível em: [CFH](#): consultado a 8 abr. 2012.
- História do videogame. *UOL Jogos*, disponível em: [Jogos](#): consultado a 15 abr. 2012.
- Huizinga, J. (2008). *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*, São Paulo: Perspectiva.
- Johnson, S. (2001). *Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.
- _____. (2005), *Surpreendente! : a televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes*, Rio de Janeiro: Elsevier.
- Kellner, D. (2001). *A cultura da mídia – estudos culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno*, Bauru, SP: EDUSC.
- Lee, M. & Lan, Y. (2007). “From web 2.0 to conversational knowledge management: towards collaborative intelligence”, in: *Journal of Entrepreneurship Research*. V. 2, n. 2: 47-62, disponível em: [ERJ](#): consultado a 19 mar. 2012.
- Lemish, D. (2009). “Como os pesquisadores estudam os jovens e a mídia?”, in: Mazzarella, S. (Org.); Alexander, A.; *et al.*, *Os jovens e a mídia: 20 questões*, Porto Alegre: Artmed: 99-114.

- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento da era da informática*, Rio de Janeiro: Editora 34.
- _____. (1996). *O que é o virtual?*, São Paulo: Editora 34.
- _____. (1998). *A máquina universo: criação, cognição e cultura informática*, Porto Alegre: ArtMed.
- _____. (1999). *Cibercultura*, São Paulo: Editora 34.
- _____. (2003). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*, São Paulo: Edições Loyola.
- Marcondes Filho, C. (2004). *Até que ponto, de fato, nos comunicamos?*, São Paulo: Paulus.
- McLuhan, M. (1964). *Os meios de comunicação como extensões do homem (Understanding media)*. São Paulo: Editora Cultrix.
- Revista Digital Arkade. (2010). *A história dos videogames*. Curitiba: Pixel3, 48 p. Edição especial 2 anos, disponível em: [Arkade](#): consultado a 15 abr. 2012.
- Santaella, L. (1996a). *Cultura das mídias*. São Paulo: Experimento.
- _____. (1996b). *Miniaturas: ensaios breves*. São Paulo: Hacker Editores, Cespuc.
- _____. (2003). *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus.
- _____. (2004). *Corpo e comunicação: sintoma de cultura*. São Paulo: Paulus.
- _____. (2007). “Pós-humano – por quê?”, in: *Revista USP*, São Paulo, n. 74: 126-137.
- Santaella, L. & Feitosa, M. (Org.). (2009). *Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games*. São Paulo: Cengage Learning.
- Sartori, G. (2001). *Homo videns: televisão e pós-pensamento*, São Paulo: EDUSC.

Singer, D. & Singer, J. (2007). *Imaginação e jogos na era eletrônica*, Porto Alegre: Artmed.

Zwarg, C. (2005). *O virtual e o humano no pensamento de Pierre Lévy*. 2005. 90 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Bauru, disponível em: [FAAC](#): consultado a 15 abr. 2012.

Apêndices

APÊNDICE A: Termo de consentimento para entrevistados que já atingiram a maioria.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO**

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa, que recebi, de forma clara e objetiva, todas as explicações pertinentes à mesma e que tenho conhecimento do sigilo sobre todos os dados a meu respeito.

Eu compreendo e autorizo que os resultados nesta pesquisa serão viabilizados a partir da análise dos dados concedidos por mim. Da mesma forma, autorizo a utilização desses dados para a produção de futuros artigos técnicos e científicos que tenham correlação com esta pesquisa.

Declaro que a minha participação nesta pesquisa é voluntária e que posso me retirar do estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.

Nome _____ por _____ extenso:

R.G.: _____

_____, _____, _____, 2012.

Assinatura:

APÊNDICE B: Termo de consentimento para responsáveis de entrevistados que não atingiram a maioridade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos desta pesquisa, que recebi, de forma clara e objetiva, todas as explicações pertinentes à mesma e que tenho conhecimento do sigilo sobre todos os dados a respeito do (a) meu (minha) filho (a).

Eu compreendo e autorizo que os resultados nesta pesquisa serão viabilizados a partir da análise dos dados concedidos pelo meu (minha) filho (a). Da mesma forma, autorizo a utilização desses dados para a produção de futuros artigos técnicos e científicos que tenham correlação com esta pesquisa.

Declaro que a participação nesta pesquisa é voluntária e que posso retirar meu (minha) filho (a) do estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.

Nome _____ por _____ extenso:

R.G.: _____

_____, _____, _____, 2012.

Assinatura:

APÊNDICE C: Termo de participação da pesquisa.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO

TERMOS DE PARTICIPAÇÃO

Título da pesquisa: “Desertificação do real ou uma nova forma de realidade: o caso *Kinect* nas práticas lúdicas do pós-humano”.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que investigará a percepção e a vivência da realidade diante da utilização do periférico *Kinect*, do console Xbox 360, nas práticas lúdicas atuais, mais precisamente a partir do contato com a simulação de esportes oriunda dos jogos eletrônicos da série *Kinect Sports*.

A sua participação será condicionada, primeiramente, pela disponibilidade em aceitar interagir com os jogos ressaltados e, posteriormente, pela disponibilidade em responder a um questionário aplicado pelo graduando do curso de Comunicação Social - Jornalismo, da Universidade Federal do Pará, Igor de Souza Pinto, que está sob a supervisão da professora MSc. Kelly Kalynka Cruz.

O questionário abrangerá perguntas objetivas e subjetivas sobre o seu perfil socioeconômico (escolaridade, nível econômico familiar, etc.), sobre o seu perfil tecnológico no âmbito do lazer e sobre as suas impressões específicas da utilização do *Kinect/Kinect Sports*.

Haverá a necessidade de gravação de áudio durante a aplicação do questionário para uso restrito aos pesquisadores envolvidos nesta pesquisa.

A duração média da sua participação na pesquisa é de 1h30, dependendo do tempo que você achar necessário para responder as questões do questionário.

A sua identificação será mantida em sigilo, pois seu nome não será apresentado na pesquisa. Você terá total liberdade e direito de não responder as questões que não achar conveniente e também de se retirar do estudo sem necessidade de justificativa.

Você poderá perguntar aos pesquisadores sobre os resultados da pesquisa posteriormente.

Agradecemos a sua participação e colaboração.

IGOR DE SOUZA PINTO

Graduando do curso de Comunicação Social – Jornalismo, da Universidade Federal do Pará

Endereço: Cj. Maguari, Al.: 26, N° 73

Telefone: (91) 8124-4803

E-mail: igorsp@ufpa.br

APÊNDICE D: Questionário.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO**

Questionário do Trabalho de Conclusão de Curso “Desertificação do real ou uma nova forma de realidade: o caso *Kinect* nas práticas lúdicas do pós-humano”, da Faculdade de Comunicação da UFPA.

ATENÇÃO, os dados deste questionário serão usados exclusivamente para fins acadêmicos, preservando a identidade do respondente. Por favor, procure ser preciso em suas respostas.

1. IDENTIFICAÇÃO:

Nome completo:	
Data de nascimento: / /	Sexo: [] Masculino [] Feminino
Nacionalidade:	
Endereço:	
Cidade/UF:	Bairro:
Telefone:	E-mail:

2. PERFIL SOCIOECONÔMICO E TECNOLÓGICO GERAL:

Renda mensal familiar (considerando o salário mínimo de 2012 – R\$622):		
[] inferior a 1 salário mínimo	[] 1 a 3 salários mínimos	[] 4 a 6 salários mínimos
[] 7 a 9 salários mínimos	[] 10 a 12 salários mínimos	[] mais de 12 salários mínimos

Escolaridade: [] Ensino Fundamental [] Ensino Médio [] Ensino Superior
Mora com quem? [] Familiares [] Sozinho [] Amigos [] Outros _____
Possui computador em casa? [] Sim [] Não Possui internet em casa? [] Sim [] Não
Possui aparelho de videogame (console) em casa? [] Sim [] Não Se sim, qual(is)? _____
Joga jogos eletrônicos frequentemente? [] Sim [] Não Se sim, joga em qual(is) meio(s) frequentemente: [] Computador [] Aparelho de Videogame (console) [] "Fliperamas" [] Celular [] Tablets [] Outro(s) _____
Se jogar no computador ou aparelho de videogame (console), joga com qual frequência durante a semana? [] não jogo semanalmente [] 1 a 2 vezes na semana [] 3 a 4 vezes na semana [] 5 a 6 vezes na semana [] diariamente
Quando joga no computador ou aparelho de videogame (console), quantas horas, em média, gasta jogando? [] menos de uma hora [] 1 a 2 horas por dia [] 3 a 4 horas por dia [] 5 a 6 horas por dia [] 7 a 8 horas por dia [] mais de 8 horas
Já jogou <i>on-line</i> pela internet? [] Sim [] Não Se sim, além de jogar, já efetuou compras de conteúdos em rede mundiais de jogadores, como XBOX LIVE e PLAYSTATION NETWORK, por exemplo? [] Sim [] Não Se sim, além de jogar, já estabeleceu comunicação por meio de bate-papos com familiares, amigos ou desconhecidos em rede mundiais de jogadores, como XBOX LIVE e PLAYSTATION NETWORK, por exemplo? [] Sim [] Não
Antes da aplicação deste questionário, já havia jogado jogos eletrônicos por meio da utilização de sensores de movimentos, como o KINECT, PLAYSTATION MOVE e WII

<p>REMOTE, por exemplo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se sim, qual(is)? _____</p> <p>Se sim, em qual ambiente?</p> <p><input type="checkbox"/> na minha própria casa, pois possuo aparelho de videogame com sensor de movimento</p> <p><input type="checkbox"/> na casa de amigos</p> <p><input type="checkbox"/> na casa de familiares</p> <p><input type="checkbox"/> em estabelecimentos comerciais como <i>LAN House</i></p> <p><input type="checkbox"/> Outro(s) _____</p> <p>Se sim, prefere jogar jogos eletrônicos que:</p> <p><input type="checkbox"/> não utilizam os sensores de movimento</p> <p><input type="checkbox"/> que utilizam parcialmente os sensores de movimento na interação com o jogo</p> <p><input type="checkbox"/> que utilizam totalmente os sensores de movimento na interação com o jogo</p> <p><input type="checkbox"/> tanto utilizam parcialmente e/ou totalmente os sensores de movimento, quanto aqueles que não os utilizam</p> <p>Por que?</p> <p>R:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Se caso possuir aparelho de videogame com sensor em residência própria, para usufruir dos jogos eletrônicos que utilizam o sensor, você prefere jogar:</p> <p><input type="checkbox"/> sozinho(a) <input type="checkbox"/> junto com amigos e/ou familiares</p> <p><input type="checkbox"/> pela internet, com jogadores diversos que estejam <i>on-line</i></p> <p>Por que?</p> <p>R:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Quando os jogos eletrônicos possibilitam criar e personalizar avatares para a interação</p>

no âmbito virtual dos jogos, você:

não liga para isso e usa o *avatar* que já está pré-programado pelo jogo

Cria um *avatar* e o personaliza para que ele se pareça com você

Cria um *avatar* e o personaliza, mas sem necessidade dele se parecer com você

Por que você age dessa forma perante essa possibilidade?

R:

3. PERFIL TECNOLÓGICO ESPECÍFICO: UTILIZAÇÃO DO *KINECT/KINECT SPORTS*

Antes da aplicação deste questionário, já havia jogado os jogos da série *KINECT SPORTS*?

Sim Não

Dos 12 esportes simulados na série *KINECT SPORTS*, quais mais lhe agradaram?

futebol vôlei de praia boliche boxe tênis de mesa atletismo

dardos futebol americano golfe baseball esqui tênis

Dos esportes que você mais gostou, quais sensações eles provocaram para que você escolhesse como os que mais lhe agradaram?

R:

Dos esportes que você menos gostou, quais sensações eles provocaram para que você escolhesse como os que menos lhe agradaram?

R:

<p>Dos 12 esportes simulados na série KINECT SPORTS, há algum(ns) que você já experimentou praticar fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos, mesmo que casualmente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se sim, qual(is)?</p> <p><input type="checkbox"/> futebol <input type="checkbox"/> vôlei de praia <input type="checkbox"/> boliche <input type="checkbox"/> boxe <input type="checkbox"/> tênis de mesa <input type="checkbox"/> atletismo</p> <p><input type="checkbox"/> dardos <input type="checkbox"/> futebol americano <input type="checkbox"/> golfe <input type="checkbox"/> baseball <input type="checkbox"/> esqui <input type="checkbox"/> tênis</p> <p>Se sim, com relação ao esforço físico e mental, praticar os esportes simulados por meio dos jogos eletrônicos da série KINECT SPORTS exige:</p> <p><input type="checkbox"/> menos esforço físico/mental do que os esportes não simulados</p> <p><input type="checkbox"/> igual esforço físico/mental do que os esportes não simulados</p> <p><input type="checkbox"/> mais esforço físico/mental do que os esportes não simulados</p> <p>Se sim, quando comparados à prática dos esportes fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos, você considera que os esportes simulados da série KINECT SPORTS são:</p> <p><input type="checkbox"/> completamente diferentes dos esportes não simulados</p> <p><input type="checkbox"/> quase iguais aos esportes não simulados</p> <p><input type="checkbox"/> são perfeitamente iguais aos esportes não simulados</p> <p>Quais requisitos você considerou para afirmar que os esportes simulados do KINECT SPORTS se diferem completamente, ou quase se igualam, ou são perfeitamente iguais aos esportes não simulados?</p> <p>R:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>
<p>Considerando os recursos visuais e sonoros, a captação em tempo real dos seus movimentos e a reprodução deles por meio dos avatares nos jogos do KINECT SPORTS, você pensou, por algum momento, que estava em outro lugar diferente do espaço físico no qual você jogou?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Se sim, esse lugar lhe fez sentir suficientemente bem para desejar um retorno frequente a ele?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Você acredita que jogar os esportes simulados do KINECT SPORTS ajuda você a adquirir competências e habilidades sobre esses esportes e a se preparar para uma</p>

<p>possível prática deles fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Por que?</p> <p>R:</p>
<p>Se você tivesse que optar entre praticar, mesmo que casualmente, algum dos 12 esportes simulados do KINECT SPORTS, você optaria por praticar:</p> <p><input type="checkbox"/> dentro do âmbito virtual dos jogos eletrônicos <input type="checkbox"/> fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos</p> <p><input type="checkbox"/> dentro e fora do âmbito virtual dos jogos eletrônicos</p> <p>Por que?</p> <p>R:</p>
<p>Após a sua participação nesta pesquisa, você ficou com vontade de adquirir o sensor KINECT, se caso não o possua?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>

Obrigado por colaborar!