

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DESENHO INDUSTRIAL**

MARCELA MANCINO VON DER OSTEN

***O CORPO HÍBRIDO ENTRE REALIDADES: PERCEPÇÃO EM ESPAÇOS
VIRTUAIS***

MONOGRAFIA

**CURITIBA
2017**

MARCELA MANCINO VON DER OSTEN

**O CORPO HÍBRIDO ENTRE REALIDADES: PERCEPÇÃO EM ESPAÇOS
VIRTUAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Artes Híbridas do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial – DADIN – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.
Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Botter

CURITIBA

2017

TERMO DE APROVAÇÃO

O *CORPO HÍBRIDO* ENTRE REALIDADES: PERCEPÇÃO EM ESPAÇOS *VIRTUAIS*

por

MARCELA MANCINO VON DER OSTEN

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Artes Híbridas pelo Curso de Especialização em Artes Híbridas do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra. Fernanda Botter (UTFPR) – Orientadora

Profa. MSc. Juliana Maria Greca (UTFPR)

Prof. Dr. Ismael Scheffler (UTFPR)

Curitiba, dezembro de 2017.

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

RESUMO

MANCINO VON DER OSTEN, Marcela. **O corpo híbrido entre realidades:** percepção em espaços *virtuais*. 2017. 28 f. Monografia (Especialização em Artes Híbridas) – Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

O corpo humano percebe o espaço de forma multissensorial, e ao interagir com ambientes *digitais* não é diferente. Assim, a presente reflexão visa analisar o mecanismo de incorporação do corpo *digital* de um avatar pelo *corpo-carne*, e observar a formação da *corporalidade híbrida* que protagoniza as experiências arquitetônicas entre realidades. Para tal, é necessário mapear as camadas entre os espaços *digitais*, físicos e mentais que compõe a *virtualidade*. O trabalho utiliza como território o jogo *The Beginner's Guide*, da Everything Unlimited Ltd, buscando esclarecer os conceitos de *corpo híbrido* e espaço *virtual*.

Palavras-chave: Espaço. *Virtual*. *Digital*. Arquitetura. Percepção.

ABSTRACT

MANCINO VON DER OSTEN, Marcela. The hybrid body between realities: perception in *virtual* spaces. 2017. 28 p. Monograph (Specialization in Hybrid Arts) - Academic Department of Industrial Design, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2017.

The human body perceives space in a multisensory manner, and it is not different when interacting with *digital* environments. Thus, the present reflexion aims to analyse the mechanism of embodying the *digital* body of an avatar by the *flesh-body*, and observe the creation of a *hybrid corporality* that is protagonist in the architectural experiences between realities. For that, it is necessary to map the layers between the *digital*, physical and mental spaces that compose *virtuality*. The paper utilizes as a territory the game *The Beginner's Guide*, by Everything Unlimited Ltd, seeking to clarify the concepts of *hybrid body* and *virtual space*.

Keywords: Space. *Virtual*. *Digital*. Architecture. Perception.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	A INCORPORAÇÃO DO AVATAR	13
3	PERCEPÇÃO ESPACIAL EM <i>THE BEGINNER'S GUIDE</i>	15
3.1	CAPÍTULO 2: <i>BACKWARDS</i>	16
3.2	CAPÍTULO 4: <i>STAIRS</i>	20
4	A VIRTUALIDADE DOS ESPAÇOS	25
5	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

Eu confronto a cidade com meu corpo; minhas pernas medem o comprimento da arcada e a largura da praça; meus olhos fixos inconscientemente projetam meu corpo na fachada da catedral, onde ele perambula sobre molduras e curvas, sentindo o tamanho de recuos e projeções; meu peso encontra a massa da porta da catedral e minha mão agarra a maçaneta enquanto mergulho na escuridão do interior. Eu me experimento na cidade; a cidade existe por meio de minha experiência corporal. A cidade e meu corpo se complementam e se definem. Eu moro na cidade, e a cidade mora em mim.

(PALLASMAA, 2005/2011¹, p. 37-38)

Ao acessarmos nossas memórias, tendemos a destacar as ações realizadas ou presenciadas, e algumas sensações ou pensamentos que nos atravessaram naquele momento. Especialmente se lembrarmos do ocorrido para relatá-lo a outra pessoa, raramente nos prenderemos a detalhes como a temperatura da sala e a textura de nossas roupas no momento em questão. Isso, mesmo fosse lembrado, seria bastante difícil de colocar em palavras. Talvez até pelas relações entre seres humanos passem tanto pela racionalidade, deixamos que muitas de nossas percepções físicas nos atravessem sem dar a elas tanta importância. Porém, como afirma o arquiteto Juhani Pallasmaa (2005/2011, p.37-43), a percepção se dá de maneira multissensorial, aliando todos os sentidos em uma ação conjunta, estimulando todo o sistema corporal simultaneamente. Sendo assim, tudo o que nos cerca compõe a memória perceptiva do momento presente, e neste instante tudo é percebido com igual intensidade e importância, mesmo que para ser esquecido no instante seguinte.

Segundo a arquiteta Renata Piazzalunga (2005, p. 54), “A percepção é a consciência do mundo exterior e interior. É o processamento de sensações físicas e um fenômeno de ordem cognitiva. [...] As percepções são construções complexas baseadas em elementos conectados.” Em confluência com esta constatação, o psicólogo Rudolf Arnheim (1980/2001, p. 10) afirma que nossa percepção de um objeto não é isolada – percebemos todas as coisas conjuntamente, localizando-as no espaço, identificando

1 Por tratar-se de uma discussão na qual é essencial termos em mente o contexto histórico das afirmações, destacarei o ano da publicação original dos textos, seguido do ano da edição consultada, salvo se a edição consultada for a do ano de publicação original.

seus tamanhos, distâncias, cores, formas, texturas, etc. Ainda assim, da mesma forma com que costumamos fragmentar a memória da percepção, costumamos fragmentar a percepção de cada sentido isoladamente. Por exemplo, se vemos agora este texto, raramente percebemos a sala que o cerca, ou mesmo nossos corpos que muitas vezes seguram o dispositivo que apresenta estas palavras.

Se em uma sala temos, através de uma janela, a vista superior de uma cidade ou um muro, essas informações fazem parte do ambiente no qual a paisagem está inserida. Da mesma forma, em se tratando de uma tela de computador, as imagens neste dispositivo fazem parte do ambiente a partir do qual são vistas, e o ambiente faz parte das imagens.

Toda cultura molda e é moldada pelos indivíduos e práticas de que é formada. Outros seres humanos nos ensinam a acessar e a interpretar nossos sentidos corpóreos desde que nascemos. Como produto da cultura ocidental contemporânea, confiamos aos nossos olhos e ouvidos as principais funções de percepção de espaço. Acreditamos que eles nos darão noções mínimas de localização, distância, textura, forma, dimensão e densidade de tudo o que nos cerca, de maneira suficiente para que nos relacionemos com o ambiente de forma segura. Contudo, a predileção pela visão é, na verdade, disparadora de outros sentidos, pois – como afirma o arquiteto Juhani Pallasmaa (2005/2011, p. 39) – a percepção do ambiente que nos cerca envolve todas as possibilidades de percepção interagindo e se fundindo entre si. “Cada sentido nos fornece uma propriedade específica do espaço e é na inter-relação dos sentidos que percebemos a unidade espacial” (PIAZZALUNGA, 2005, p. 54). Além disso, todos os sentidos são especializações do tecido cutâneo, e portanto as experiências sensoriais são sempre variantes do tato, relacionadas à tatilidade (PALLASMAA, 2005/2011, p. 10).

Segundo Pallasmaa, projetamos nossa tatilidade ao espaço através da visão. Os olhos buscam identificar formas, cores, texturas, densidades, pesos, temperaturas e mesmo sabores nas imagens que tocam, aliando-se aos outros sentidos e às nossas memórias perceptivas para tal. São essas memórias que informam à visão quais são as possibilidades de materialidade daquilo que vemos. “Ela [a percepção] está submetida ao repertório adquirido e em constante atualização. É um processo dinâmico, no qual as ocorrências percebidas mudam padrões consolidados” (PIAZZALUNGA, 2005, p. 54). É necessário, portanto, para que os olhos possam disparar tais associações, que tenhamos

tido contato com experiências sensoriais completas em relação àquela visualidade, ou seja, que materialidades possíveis já estejam associadas às imagens que vemos e interpretamos. Assim, a visão acessa memórias de experiências análogas, projetando as informações passadas no momento presente – revelando o que o tato já sabe (PALLASMAA, 2005/2011, p. 40).

No ensaio *A Imaginação*, o filósofo Jean-Paul Sartre compartilha sua noção de existir enquanto coisa e existir enquanto imagem. Sobre isso, afirma que somos sempre capazes de reconhecer uma imagem como tal, e distinguir uma realidade da outra. Para ilustrar este conceito, o autor exemplifica a relação que estabelece com a folha de papel à sua frente, sobre sua escrivaninha:

Mas eis que agora viro a cabeça. Não vejo mais a folha de papel. Agora vejo o papel cinza da parede. A folha não está mais presente, não está mais lá. Sei, no entanto, que ela não se aniquilou: sua inércia a preserva disso. Ela deixou simplesmente de ser *para mim*. Ei-la de novo, porém. Não virei a cabeça, meu olhar continua voltado para o papel da parede; nada se mexeu na peça. Contudo, a folha me aparece de novo com sua forma, sua cor, sua posição; e sei muito bem, no momento em que ela me aparece, que é precisamente a folha que eu via há pouco. É realmente ela *em pessoa*? Sim e não. [...] É exatamente a mesma folha, a folha que está agora sobre minha escrivaninha, mas ela existe de outro modo. Não a *vejo*, ela não se *impõe* como limite à minha espontaneidade; não é tampouco um dado inerte que existe *em si*. Em uma palavra, ela não existe *de fato*, ela existe *em imagem*.

(SARTRE, 1936/2010, p. 8)

Trago a existência enquanto imagem de Sartre em um paralelo com a ideia de *virtual* que pretendo construir no decorrer deste texto. Apresento aqui a *virtualidade* como o conjunto imaterial de imagens, sensações e interpretações que nos ocorrem a partir de nossa percepção espacial do mundo, ou seja, as ações que acontecem no espaço mental enquanto acessamos nossas memórias, imaginamos ambientes e/ou experienciamos espaços – tanto físicos quanto *digitais*. A partir desta definição, toda experiência vivida envolve, em maior ou menor grau, um *plano virtual*. É importante esclarecer que o termo *digital*, aqui, se afasta da *virtualidade* na medida em que é composto de uma materialidade-código, ou seja, é relativo ao processamento de informação realizado através de um computador. Considero, portanto, que é na interação entre a programação (*digital*) e a pessoa que a *virtualidade* se dá.

Os espaços *digitais*² intermediados por telas – jogos, filmes, modelos 3D, etc – possuem uma infinidade de elementos que, ao mesmo tempo em que afirmam seu caráter *digital*, sugerem outras materialidades possíveis à interpretação do corpo. Por exemplo, os cenários não precisam seguir leis físicas, a iluminação e cores não correspondem ao ambiente no qual a pessoa que interage está, e as maneiras de modificação de perspectiva não correspondem aos movimentos usuais do corpo humano. Mesmo as experiências mais avançadas de realidade em ambiente *digital*, com o uso de sensores de movimento e visualidade precisa, não deixam dúvidas de que são experiências *digitais*. Ainda assim, como é possível concluir a partir das afirmações de Pallasmaa (2005/2011, p.40) sobre a tutilidade do olhar, percebemos as imagens na tela das mesmas formas com que percebemos os demais elementos que nos cercam – sentindo e interpretando suas sugestões de tridimensionalidades, texturas, materiais, etc.

A distância e escala das coisas percebidas não é relevante para a força da sensorialidade humana ou a interpretação das sensações e símbolos. “Aquilo que está distante ou perto é experimentado com a mesma intensidade, ambos se fundem em uma experiência coerente” (PALLASMAA, 2005/2011, p. 40). O corpo reage por completo a quaisquer impulsos sensoriais, e portanto a audiovisualidade implica em uma experiência muito maior do que ver e ouvir. Nossa experiência perceptiva multissensorial amplia os limites da pele, trazendo o espaço até ela, seja ele físico ou *digital*.

Na interconexão dos sentidos, ver pode ser tocar à distância. O advento *digital* reforça a relação entre a ordem da visão e da ação, novas experiências sensitivas se estabelecem no corpo. O espaço que olhamos (a tela) é o mesmo em que acontece a ação.

(PEREIRA; SILVA; PIRES, 2009, p. 5)

Assim, compreendemos que estes ambientes *digitais* não criam e nem buscam criar ilusões, e sim realidades distintas – tão materiais quanto, porém com outros modos operativos. O *corpo-carne* – entendido aqui como o corpo humano composto por átomos e organizado em moléculas, células, tecidos, órgãos, sistemas – percebe as informações audiovisuais enviadas pelo computador através dos mesmos sistemas com que percebe

2 Diversas vezes citarei espaços, realidades e experiências *digitais*, em referência ao que conhecemos como espaços, realidades e experiências *virtuais*. Essa distinção se faz necessária para a plena compreensão da ideia de *virtual* a ser construída.

o espaço físico à sua volta. As informações que compõem o espaço *digital* se fundem às informações do espaço físico cotidiano, provocando uma experiência corporal completa que utiliza elementos da realidade *digital* e da realidade física para compor uma imagem arquitetônica *virtual*, situada no espaço mental do *corpo-carne* que a experiencia.

Para interagir com o espaço *digital*, o *corpo-carne* precisa estender suas capacidades motoras e perceptivas a este ambiente. Isto se torna possível ao aliar-se a um *avatar* – um corpo *digital*, normalmente caracterizado por um personagem, através do qual se interage com as informações que compõem os espaços *digitais*. Assim como as informações espaciais físicas e *digitais* se fundem na percepção do *corpo-carne*, dando origem a um espaço *virtual*, o *corpo-carne* e o corpo *digital* do *avatar* se fundem para criar um corpo *virtual* que habita a fronteira entre estas realidades. Pretendo aqui mapear os processos de percepção que dão origem a este novo corpo, um *corpo híbrido* que é composto de carne e código, e é na tensão entre ambas matérias que situo a presente reflexão.

2 A INCORPORAÇÃO DO AVATAR

Nossas características corporais moldam as maneiras com que nos movemos, percebemos e interagimos no mundo. Por sua vez, estas maneiras moldam nossos comportamentos e capacidades corporais. Uma pessoa surda necessita movimentar a cabeça com mais frequência do que uma pessoa cega. Uma pessoa muito alta tende a notar mais facilmente a presença de um teto baixo – por vezes ao bater a cabeça contra ele. Em casos mais gerais, a altura de nossas cabeças em relação ao chão dita o ângulo pelo qual vemos e ouvimos o mundo. A dimensão de nossos braços define a distância das coisas as quais podemos tocar, e o comprimento de nossas pernas define a velocidade com que nos locomovemos no espaço. Nossas capacidades físicas definem as atividades que conseguimos realizar, e com o tempo aprendemos a estimar se somos capazes, por exemplo, de pular um córrego, ou se precisaremos encontrar um caminho alternativo. Cada uma de nossas características está interiorizada em nossa consciência corpórea, e projetamos essas potencialidades em tudo o que tocamos com os olhos – com a tela não é diferente.

Ao adentrarmos um ambiente *digital*, o *corpo-carne* – este composto de matéria orgânica, capaz de percepção e interpretação –, se funde ao corpo *digital* – preestabelecido pelas linhas de código que o compõe. As características físicas do *corpo-carne* são evidenciadas na incorporação do *avatar* na medida em que as usamos como base para a descoberta do novo corpo. Especialmente quando se trata de jogos em primeira pessoa³, o *corpo-carne* introjeta as informações do corpo do *avatar* em sua experiência motora e perceptiva. Assim, se faz necessário um tempo de adaptação ao corpo que se cria entre ambas as realidades – um *corpo híbrido*. Em paralelo à forma com que reconhecemos as dimensões de nosso *corpo-carne* a partir de nossa experiência corpórea no mundo, assimilamos nossa nova altura a partir do ângulo de visão do *avatar*; identificamos nossa localização no espaço interpretando os sons que escutamos; percebemos o comprimento de nossos braços pela distância com que

3 Jogos nos quais o ângulo de visão de quem joga é o próprio ponto de vista do *avatar*, usualmente não tendo visibilidade do corpo *digital*, embora por vezes seja possível ver seus braços e os objetos com os quais interage.

conseguimos tocar as coisas e o comprimento de nossas pernas é ditado pela distância entre nossos passos. Com o passar do tempo sabemos medir se somos capazes, neste *corpo híbrido* que se move entre realidades, de pular um córrego *digital* que atravessa nosso caminho.

3 PERCEPÇÃO ESPACIAL EM *THE BEGINNER'S GUIDE*

*The Beginner's Guide*⁴ é um jogo estruturado em uma narrativa provavelmente ficcional. O narrador é o próprio criador, Davey Wreden, que nos conta a trajetória de sua amizade com um desenvolvedor de jogos chamado Coda. Este enviava diversos projetos para Davey entre 2008 e 2011, e o percurso do jogo se dá através de um passeio pelos universos cenográficos *digitais* criados pelo desenvolvedor, em ordem cronológica. Embora haja uma semelhança visual e de movimentação do *avatar* entre os capítulos, cada um deles possui propostas completamente distintas, e são conectados pela linha narrativa.

O clima é bastante informal e, como o nome sugere, o narrador explora o processo de construção de cada capítulo, compartilhando algumas hipóteses do que poderia ter se passado na cabeça do artista que criou aqueles espaços. Todo o jogo apresenta modificação de câmera a partir do mouse, movimentação do avatar com as teclas WASD⁵, e ponto de vista em primeira pessoa, sem sugestões visuais de corpo – exceto pelo capítulo 1, no qual podemos ver e controlar uma arma que permanece posicionada na parte inferior direita da tela o tempo todo. Várias das fases consistem em realizar percursos majoritariamente preestabelecidos nos ambientes, ouvindo o que o narrador – que nos acompanha do início ao fim – tem a dizer sobre eles.

Ao todo são 18 níveis divididos em uma introdução e 17 capítulos. Destes, narrarei o percurso do *Capítulo 2: Backwards*, com o intuito de esclarecer a ideia de incorporação do avatar e seus modos de estar e interagir no mundo, fundindo o *corpo-carne* e o *corpo digital* em uma corporalidade híbrida; e do *Capítulo 4: Stairs*, com o objetivo de ilustrar a percepção do espaço *virtual* enquanto experiência arquitetônica singular entre realidades. Buscando uma maior compreensão dos elementos visuais, farei uso de imagens do jogo, dispostas em ordem cronológica.

4 Produzido por Davey Wreden através da Everything Unlimited Ltd em 2015. Tradução do título: O Guia do Iniciante.

5 As teclas das letras WASD possuem, no teclado QWERTY amplamente utilizado no Brasil, uma disposição similar às teclas de setas. Como localizam-se do lado esquerdo do teclado, são utilizadas com frequência em jogos que necessitam da mão direita para mexer o mouse.

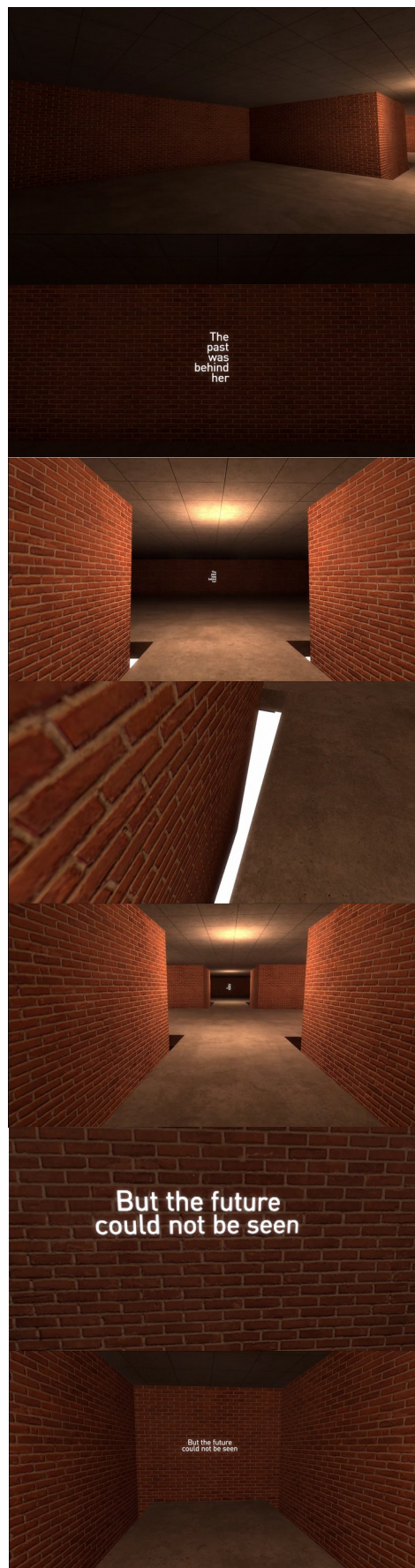


3.1 **CAPÍTULO 2: *BACKWARDS***

A imagem inicial sugere um corredor que atravessa três salas com paredes de tijolos à vista. O avatar se situa em uma ponta do corredor, em uma sala ampla e escura. Atrás dele, em letras brancas brilhantes, lê-se: “The past was behind her”⁶. Como em todos os capítulos, a movimentação do avatar se dá através das teclas WASD. Mas nesta fase, especificamente, os controles parecem não funcionar. Somente quando se aperta a tecla S (trás), é que o corpo *digital* responde, movendo-se na direção contrária à câmera. O narrador então confirma que, ali, só será possível caminhar para trás. A iluminação é pontual e escassa, e o chão não toca as paredes, deixando uma brecha pela qual podemos ver os blocos que estruturam o cenário, e um fundo branco brilhante. Esses são detalhes sutis, mas durante o tempo de adaptação às informações do *avatar*, é frequente que se mova excessivamente para algum dos lados, parando próximo às paredes, e o contraste entre o abismo branco e a sala em penumbra acentua a experiência vertiginosa da fusão dos corpos.

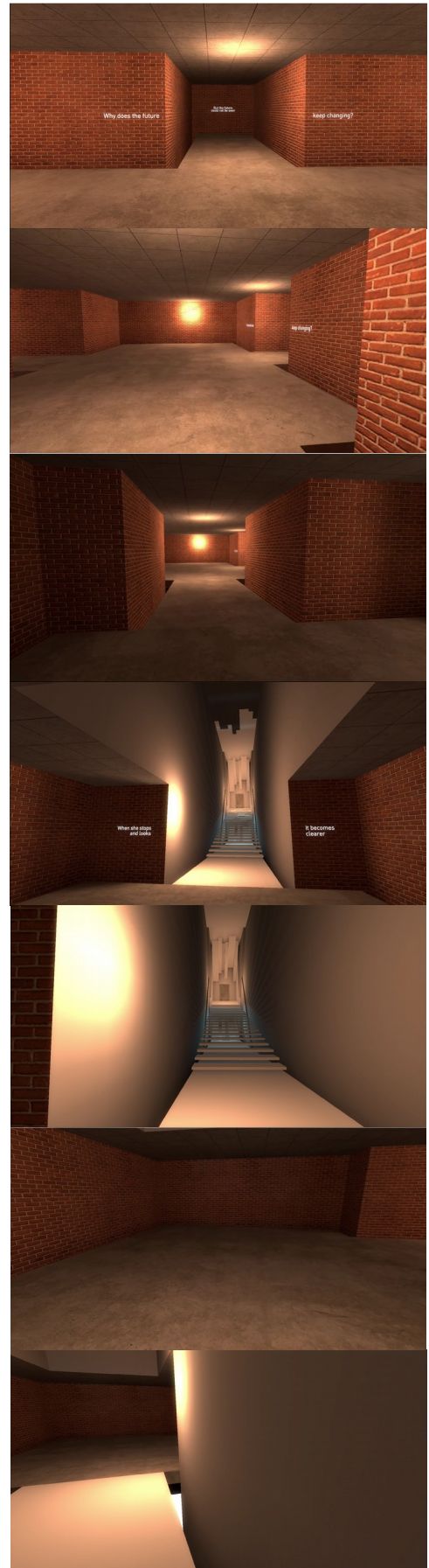
Ao estabelecer-nos minimamente no *corpo híbrido*, o único lugar possível para mover é seguindo o corredor. Passamos pela primeira sala, sempre olhando a frase inicial se afastar, e logo antes de chegarmos à última sala, o *avatar* é

6 Tradução das frases do jogo: O passado estava atrás dela / Mas o futuro não podia ser avistado. / Por que o futuro segue mudando? / Quando ela para e observa, fica mais claro. / Mas se o futuro está sempre atrás dela / Como encontrará forças / Para confrontá-lo?

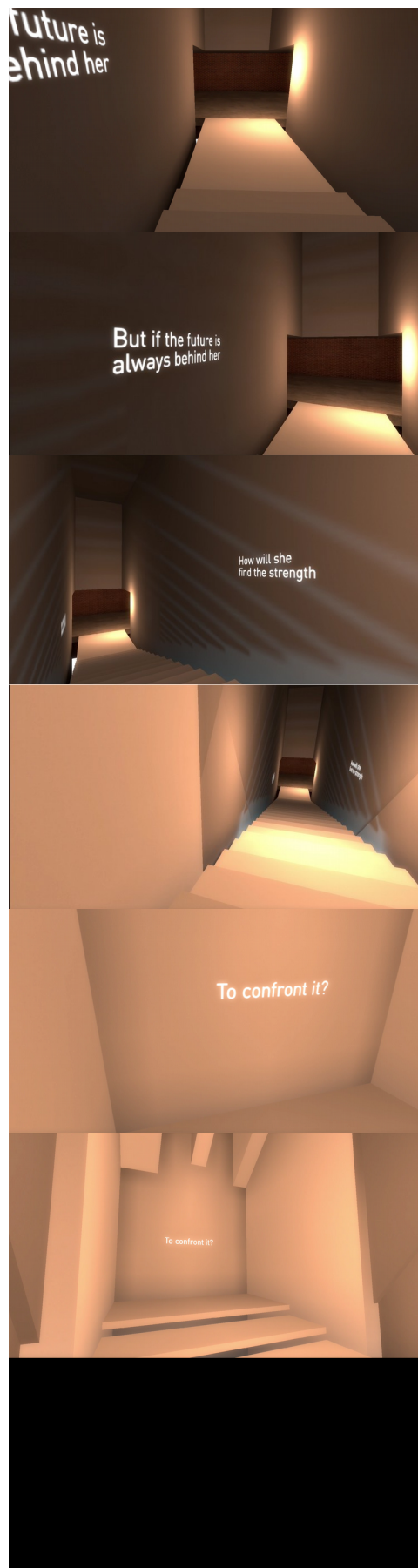


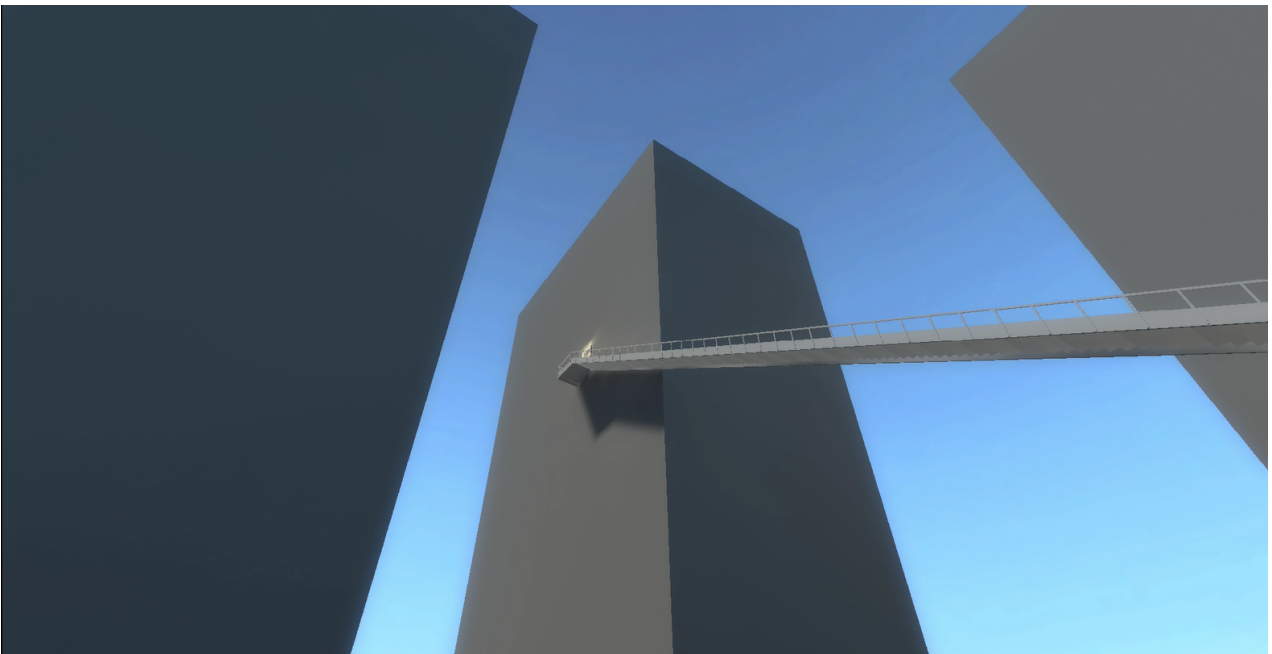
impedido de andar. É preciso virar o ângulo de visão para descobrir que uma nova parede foi criada atrás do avatar, e nela está escrito “But the future could not be seen”. Retornar é o único caminho possível, então as paredes da segunda sala, antes vazias, carregam as palavras “Why does the future keep changing?”, e um novo caminho é aberto. Na sala seguinte, a frase “When she stops and looks, it becomes clearer” emoldura a abertura para um ambiente muito diferente do anterior. Um corredor branco, limpo e geométrico; uma escada com degraus no mesmo estilo que flutuam sobre uma luz azul, levando até uma porta, também branca, porém com aparência antiga e suja. No caminho para cima, aparecem as frases “But if the future is always behind her”, “How will she find the strength”. Ao chegar ao topo e virar para onde antes estava a porta, encontramos apenas as palavras “To confront it?”. Fim do capítulo.

Andar para trás sem ter a possibilidade de virar a cabeça é, para o *corpo-carne*, uma atividade extremamente desconfortável. A iminência do choque diminui nossa velocidade, e cria uma sensação de instabilidade constante acompanhada de um impulso de virar a cabeça. Além disso, a anatomia humana faz com que tenhamos mais facilidade em nos relacionar com o que está à nossa frente, e portanto caminhar para trás é mover na impressão constante de afastar-se de qualquer relação possível. Esta sensação contraria nossos hábitos corpóreos usuais, estabelecendo um território fértil para confusão e insegurança.



O tempo de assimilação da nova forma de mover neste capítulo é bastante perceptível, e ressaltado pelo narrador. Na verdade, em se tratando de uma experiência bastante curta, o *corpo híbrido* que emerge não chega a absorver por completo suas novas características, mas ao compreendermos que não é um desafio de sobrevivência do corpo *digital*, e que a iminência do choque naquele ambiente não é uma questão, abre-se espaço para uma experiência motora bastante singular. Como o ambiente foi criado na relação com o avatar, a arquitetura é pensada de maneira a fazer sentido que se mova para trás, sendo não só possível como natural àquele espaço. As mensagens a serem lidas seguem a lógica de um mundo no qual se anda para trás, olhando para o que se afasta, e as ideias de frontalidade tão conhecidas se quebram aos poucos junto às inseguranças. Este processo permite que o *corpocarne* sinta o espaço de forma diferente a partir da fusão com o corpo *digital* do avatar.



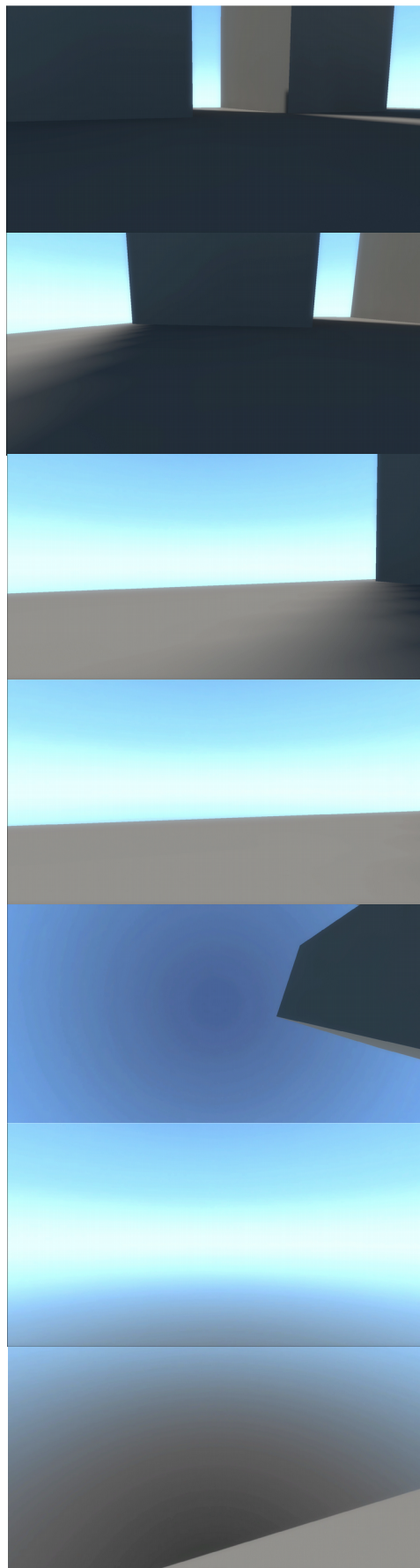


3.2 CAPÍTULO 4: STAIRS

No capítulo *Stairs*, a primeira imagem sugere que estejamos olhando para cima. Um forte som de vento acompanha cores frias, e formas lisas e retas. Deste ângulo, o jogo nos propõe um céu em um degradê anelado que vai do azul-claro ao branco, e nos dá a impressão de estarmos dentro de uma esfera. Em primeiro plano estão três blocos cinza-escuro enormes, como prédios lisos, dispostos formando um quadrado com a posição do avatar. No centro do campo de visão está uma porta branca iluminada, na lateral esquerda do bloco central. Dela, desce uma enorme escada branca que segue pelo lado direito até o chão. Ao abaixarmos nosso olhar, notamos que isso tudo está situado em um quadrado, também cinza, e se caminhamos até a borda temos a certeza de que estamos, de fato, flutuando dentro de uma esfera. Colorida em degradê, partindo do azul no topo, a esfera fica branca na lateral, depois volta ao azul e segue até o cinza, que colore a sua base. Caminhamos devagar, e podemos ouvir nossos passos ecoando.

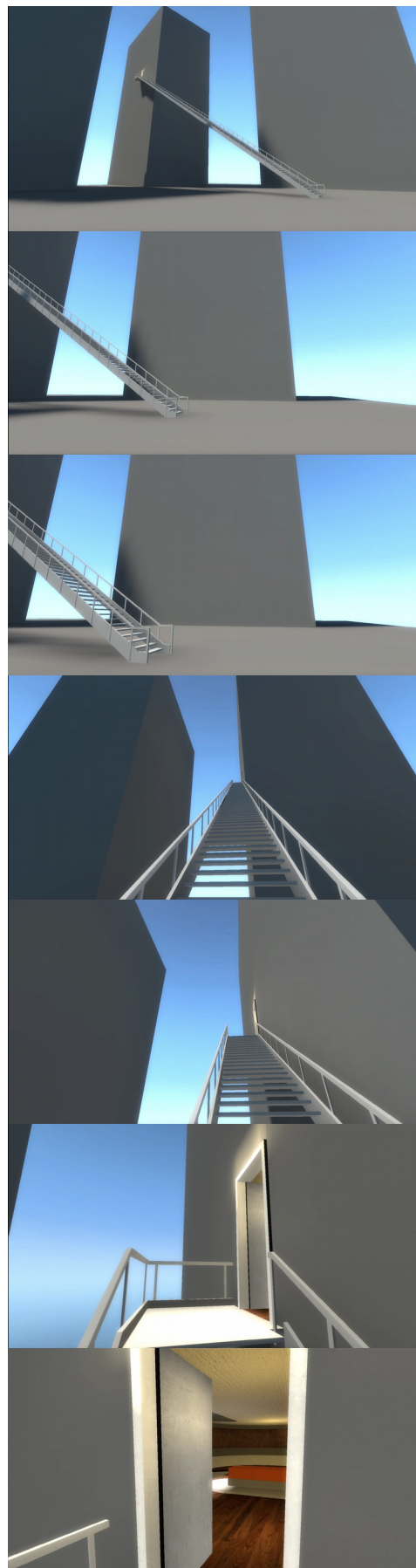
O *corpo-carne*, interpretando as informações audiovisuais e a resposta motora do programa, cria sensações e imagina materialidades. A velocidade do movimento e o som sugerem que o espaço seja amplo e aberto. A distância entre nosso ponto de vista e os anéis da esfera sugere que o céu esteja bastante próximo. As linhas e cores, bem como o ruído do vento, sugerem que a temperatura esteja baixa.

Ao subirmos a escada, nossos passos vão ficando cada vez mais lentos, até que quase não nos

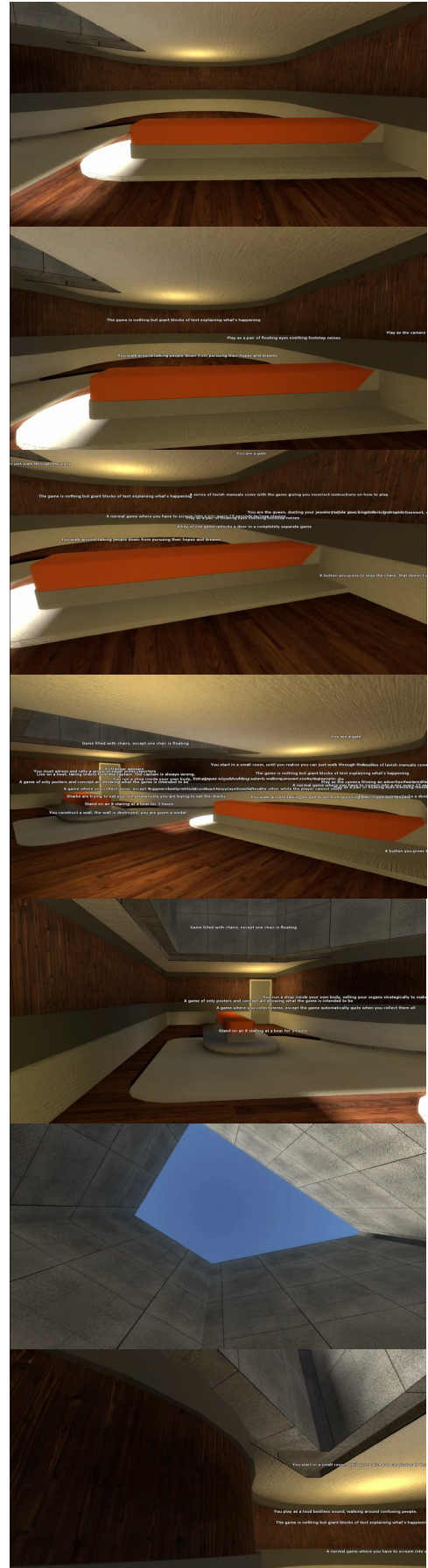


possamos mover. Então ouvimos a porta no topo da escada se abrir. O narrador explica que, naquela velocidade, não se chegaria ao topo, e portanto modifica o código para que possamos subir normalmente e ter acesso ao andar. Ao passar pela porta, a mesma se fecha, e o vento é substituído por uma música tranquila acompanhada de um aconchegante som de chuva. A sala é repleta de texturas, uma claramente propondo madeira, algumas cinzas propondo pedras, e outras em bege, revestindo parte das paredes, chão e teto. Algumas formas que sugerem estofados são laranjas, e há uma grande claraboia por onde podemos ver o topo da parte interior da esfera que engloba o lado de fora.

A mudança de ambiente é brusca, acentuando as percepções. Com o tempo, aparecem dezenas de pequenas frases nas paredes, não como se estivessem escritas nela, mas, de fato, como frases escritas em um código de jogo que aparecem em um ponto geográfico específico do espaço criado pelo programa. Não importa o ponto da sala no qual o avatar se encontra: as frases estão sempre viradas para ele – legíveis e pulsantes. O conteúdo das mesmas diz respeito a ideias de jogos, como se adentrássemos o caderno de anotações de um desenvolvedor. O conforto e contraste do espaço nos levam a crer que aquele pode ser um local de respiro para alguém que habita os espaços que cria. É um compartilhamento íntimo com um personagem desconhecido, um diário perdido, rastro de uma presença sem rosto.



Embora alguns dos fatores mais relevantes numa mudança de espaço como essa – por exemplo, o tempo de adaptação dos olhos ao passarmos de lugares claros para escuros, e a diferença de temperatura – não estejam presentes na experiência relatada, o corpo percebe as informações do jogo e projeta seu repertório de memórias e pensamentos nele. Assim, há algo no som do vento e na temperatura da luz emitida pelo computador que nos leva a sentir frio e solidão, e algo nas texturas e cores do interior da sala que, somadas às frases que acentuam a intimidade da situação, nos levam a sentir calor e conforto, mesmo quando olhamos para o mesmo céu de antes, através do buraco no teto. Não há necessidade de uma representação de janela – a própria configuração dos elementos, associada às nossas experiências anteriores, deixa claro que aquele exterior frio está agora distante, dando lugar ao aconchego do ambiente interno.





4 A VIRTUALIDADE DOS ESPAÇOS

Olafur Eliasson, no ensaio *Models are real*, discorre sobre o entendimento ocidental do que se refere a maquetes e outras formas de protótipo:

Previously models were conceived as rationalized stations on the way to a perfect object. [...] Thus the model was merely an image, a representation of reality without being real itself. What we are witnessing is a shift in the traditional relationship between reality and representation. We no longer progress from model to reality, but from model to model while acknowledging that both models are, in fact, real.⁷

(ELIASSON, 2007, p. 19)

Assim, tomando a ideia da polaridade entre existência-coisa e existência-imagem de Sartre (1936/2010, p. 8), é possível abrir a compreensão da realidade dos protótipos observada por Eliasson para as arquiteturas *digitais*. As criações espaciais *digitais* são representativas na medida em que, para serem assimiladas como espacialidade, precisam ter suas bases construtivas nas premissas audiovisuais que regem a percepção de espaço conhecida pelo *corpo-carne*, tal como investigadas por Rudolf Arnheim (1980/2001, p. 209). Ainda assim, várias destas obras são pensadas sem a pretensão de saírem das telas, e são tão reais quanto qualquer outra coisa existente.

O ciberespaço, ou espaço *digital*, não se concretiza em realidade-carne, mas sim na experiência singular de espacialidade entre realidades que gera, a partir do estímulo multissensorial do *corpo híbrido* que o experiencia, e da fusão com as informações sensoriais da arquitetura que envolve o *corpo-carne* no momento da imersão. Assim como o *corpo híbrido* que resulta da fusão entre carne e código, o espaço físico e o espaço *digital* se fundem na mente, em espaço híbrido, e é nele que a *virtualidade* se dá.

Sobre a relação entre *ciberespaço* e espaço mental, Renata Piazzalunga diz que:

⁷ “Antes, maquetes [o termo original é *model*, que abarca tanto a ideia de maquete quanto quaisquer outros tipos de modelos] eram compreendidas como estágios racionais para um objeto perfeito. [...] Assim, a maquete era meramente uma imagem, uma representação da realidade sem ser, em si, real. O que estamos presenciando é uma mudança na relação tradicional entre realidade e representação. Nós não mais progredimos de maquete para realidade, mas de maquete em maquete enquanto compreendemos que ambas são, de fato, reais.” (tradução livre)

A noção fundamental [...] resume-se à condição da *virtualidade* dos dois espaços. Tanto o espaço *virtual* [aqui referindo-se ao que entendo como espaço *digital*] quanto o espaço mental têm em comum o mesmo sentido modificado de espacialidade, tanto em um quanto em outro o espaço constitui, com o tempo, um uno inseparável. [...] Ambos os espaços são campos de ações potenciais. No ciberespaço, assim como no espaço mental, são nossas experiências que se fundem em uma multiplicidade *virtual* de espaços-tempos emaranhados em um uno.

(PIAZZALUNGA, 2005, p. 29)

Assim, podemos entender que quando relacionado aos ambientes *digitais*, o *virtual* acontece entre a existência-imagem das formas na tela, e o espaço mental que as completa e as preenche em sensação e sentido. Porém, o espaço mental, por si só, possui a capacidade de habitar espaços *virtuais*. Aliás, na prática, os habitamos a todo momento. Nosso pensamento, ao acessar memórias e projeções, (re)cria ambientes os quais percebemos, também, enquanto arquitetura. Neste instante mesmo, ao escrever, encontro-me em ao menos dois pontos do espaçotempo: o presente, situado no meu agora, e vários futuros, nos quais converso com você e com quem mais venha a ter contato com este texto. Da mesma forma, você está agora no seu presente, e no meu passado, dividindo o espaçotempo no qual escrevi estas palavras. Aqui, é a escrita que abre o caminho para este compartilhamento, mas nosso pensamento faz isso o tempo todo, sem necessitar de estímulos externos.

Dialogando com a constatação de Piazzalunga sobre a *virtualidade*, é possível afirmar que cada instante de nossas vidas é sempre um emaranhado de espaçotempos vividos, já que interpretamos as experiências a partir das memórias e pensamentos anteriores, e mesmo nossas projeções de passados ou futuros possíveis partem deste repertório anterior.

Sendo assim, a percepção arquitetônica *virtual* não é só real como constante. A diferença se dá no fato que, ao interagirmos com coisas que nos sugerem espaços – tais como imagens, sons e textos literários –, somos também capazes de habitar geografias propostas por outros indivíduos. O campo *digital*, ao ir um pouco além, permite que esses espaços *virtuais* sejam, em algum grau, compartilhados e/ou simultaneamente habitados por diversas pessoas.

5 CONCLUSÃO

A partir da análise desenvolvida no presente trabalho, é possível compreender intersecções significativas entre a percepção espacial na realidade física e nas realidades *digitais*. A experiência humana nos ambientes intermediados por computadores se dá em uma relação na qual o espaço físico e o espaço *digital*, ao serem percebidos pelo *corpo-carne*, fundem-se em seu sistema perceptivo. A arquitetura que compõe a realidade física é percebida multissensorialmente, e a ela são somadas as informações audiovisuais da realidade *digital* – que para além de som e luz sugerem e provocam diversas outras materialidades e sensações. Dessa fusão surge um novo espaço, um espaço *virtual* situado na fronteira entre o físico, o *digital*, e o espaço mental do corpo que o percebe.

Para habitar este espaço-fusão é necessário que o corpo se estenda a todas as realidades de que o espaço é composto. O *corpo-carne*, habitante da realidade física, incorpora o *avatar*, habitante da realidade *digital*, e ao se unirem em um corpo capaz de perceber e responder aos impulsos tanto do ambiente *digital* quanto do físico, tornam-se um novo corpo, um *corpo híbrido* que habita o espaço *virtual* que se configura através da percepção destes corpos.

Esta experiência se configura enquanto arquitetônica uma vez que está diretamente ligada à percepção do corpo nos espaços, não num sentido de simulação, mas de experiência singular de encontro entre o *corpo-carne* e o corpo *digital*, caracterizando-se enquanto *corpo híbrido* que habita um espaço *virtual* suspenso entre realidades.

REFERÊNCIAS

ARNHEIM, Rudolf. **Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora: nova versão**. São Paulo, SP: Pioneira Thomson Learning, 2001. Tradução: Ivonne Terezinha de Faria. (Original publicado em 1980)

ELIASSON, Olafur. *Models are Real*. In: **Models: 306090 Books, Volume 11**. Edição: ABRUZZO Emily; ELLINGSEN, Eric; SOLOMON, Jonathan. Nova Iorque, Estados Unidos da América: 306090, Inc, 2008, p. 18-25. Disponível em: <http://www.olafureliasson.net/archive/read/MDA109975/models-are-real#slideshow>.

Acesso em 10 de novembro de 2017.

PALLASMAA, Juhani. **Os Olhos da Pele: a arquitetura dos sentidos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. Tradução: Alexandre Salvaterra. (Original publicado em 2005)

PEREIRA, Rogério; SILVA, Maurício; PIRES, Giovani. *Representações de corpo e movimento no ciberespaço: notas de um estudo etnográfico no jogo Second Life*. In: **Licere**. Belo Horizonte, v. 12, n. 2, jun/2009.

PIAZZALUNGA, Renata. **A virtualização da arquitetura**. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

SARTRE, Jean-Paul. **A Imaginação**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2010. Tradução: Paulo Neves. (Original publicado em 1936)