

Miguel Romão Martinho

A existência humana e a arquitetura como consequência

***O homo ludens* do século XXI**

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo

Dissertação de Mestrado

Ensaio orientado por:

Pedro Ressano Garcia

Coorientado por:

Luís Santiago Baptista

Lisboa
Setembro 2017

Miguel Romão Martinho

A existência humana e a arquitetura como consequência

***O homo ludens* do século XXI**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia x de Dezembro de 2017, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº337/2017, de 23 de Outubro de 2017, com a seguinte composição:

Presidente: Prof.^a Doutora Filipa Alexandra G. da Silva Oliveira Antunes

Arguente: Prof.^a Doutora Catarina Isabel Santos Patrício Leitão

Orientador: Prof. Pedro Carlos Bobone Ressano Garcia

Vogal: Prof. Doutor João Filipe Ribeiro Borges da Cunha

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação

Lisboa

2017

Resumo

Enquanto humanos, partilhamos consciências numa camada invisível, essa camada é a nossa memória coletiva que existe só porque representamos. Fora dela, toda a nossa existência desapareceria connosco enquanto indivíduos singulares.

A partir do momento em que representamos uma ideia, seja de que forma for, estamos a criar informação, quando a partilhamos, ela transforma-se e é reinterpretada. A arquitetura vive desta partilha de informação, da representação e comunicação de conceitos e experiências.

Através dos meios digitais, esta partilha de informação chegou a um momento em que é instantânea, o que transforma a sua interpretação em algo ainda mais complexo. A camada invisível da nossa consciência partilhada existe num espaço virtual que está cada vez mais visível.

O humano existe hoje no ciberespaço com características diferentes daquelas que foi habituado pela realidade do mundo. Neste espaço existimos enquanto seres virtuais e nele deixamos uma marca da nossa passagem, vivemos realmente como o *homo ludens*, o ser humano que Johan Huizinga descreveu como o homem que joga, mais tarde adaptado por Nieuwenhuys Constant no projeto da Nova Babilónia.

O espaço que criei no âmbito do ensaio, THE CITY, é uma pesquisa sobre como podemos enquanto arquitetos interpretar o ciberespaço e pensá-lo não só como repositório de informações mas também como espaço sensorial. Um espaço digital que habitamos com a mente através do aparelho visual de realidade virtual e com o corpo através de uma plataforma.

Palavras chave: percepção; representação; *homo ludens*; ciberespaço; THE CITY.

Abstract

As humans, we share consciousness in an invisible layer, this layer is our collective memory that exists only because we represent. Outside of it, our entire existence would disappear with us as singular individuals.

From the moment we represent an idea, in any form, we are creating information, when we share it, it is transformed and reinterpreted. Architecture lives from this sharing of information, representation and communication of theoretical or practical concepts.

Through digital media, this sharing of information has reached a point where it is instantaneous, which makes its interpretation even more complex. The invisible layer of our shared consciousness exists in a space and is increasingly visible.

The human exists today in cyberspace with characteristics different from those we have been accustomed by the reality of the world. In this space we exist as virtual beings and in it we leave a mark of our passage, we really live as the *homo ludens*, the human that Huizinga described as the man who plays, later adapted by Constant in the project of New Babylon.

The space I created within the essay, THE CITY, is a survey of how we as architects interpret cyberspace and think of it not only as a deposit of information but also as a sensory space. A digital space that we inhabit with the mind through the virtual reality using the visual apparatus and with the body balance through a platform.

Keywords: perception; representation; *homo ludens*; cyberspace; THE CITY.

Índice

Introdução	página 10
Capítulo 1, O <i>Homo Ludens</i> do século XXI	página 14
O <i>homo ludens</i> de Huizinga	página 18
O <i>homo ludens</i> de Constant	página 19
O <i>homo ludens</i> do século XXI	página 25
Exposição <i>Embrace Fiction</i>	página 29
Capítulo 2, A existência humana	página 32
Realidade Virtual	página 35
Vídeo Jogos	página 41
A crítica de Paul Virilio	página 45
Capítulo 3, A arquitetura como consequência	página 52
A influência de Buckminster Fuller	página 55
<i>Architecture is Now</i>	página 59
<i>Osmose</i>	página 61
Pesquisa pessoal	página 65
Pesquisa coletiva	página 69
Capítulo 4, THE CITY <i>archive</i>	página 76
Construção da ideia	página 83
Construção do mapa de THE CITY	página 87
Construção de THE CITY <i>archive</i>	página 89
Construção da interação física	página 91
Conclusão	página 99
Bibliografia	página 103

Índice de Ilustrações

Figura 1 - Fotografia a desenho à mão de Moon Hoon exposto no pavilhão da Coreia na Biennale de Veneza Elements. 2014	12
Figura 2 - Primeiro desenho alusivo à minha cidade mental, Veneza. 2015	16
Figura 3 - Constant, Entrée du Laburithe, óleo sobre canvas, Coleção Germeentemuseum. The Hage. 1972	20
Figura 4 - Constant, Grote gele sector, metal, acrílico e madeira, Coleção Germeentemuseum. The Hage. 1967	22
Figura 5 - Constant, Grundriss New Babylon über The Hague, fotomontagem, aguarelas sobre tabuleiro de fibra, Fondation Constant. 1964	24
Figura 6 - Lai, Jimenez. Página do capítulo Point Clouds do livro Citizens of No Place. 2012	26
Figura 7 - Primeiros desenhos à mão alusivos a THE CITY, Veneza. 2015	28
Figura 8 - Espaço Físico-Virtual no contexto da exposição <i>Embrace Fiction</i> , Cacém. 2016	30
Figura 9 - Fotomontagem para a exposição 20x20 ideias em confronto no Porto. 2017	34
Figura 10 - <i>Entering a Virtual-Physical space</i> , fotomontagem. 2016.....	40
Figura 11 - Printscreen do vídeo jogo World of Warcraft. 2016.....	42
Figura 12 - Mapa de uma masmorra feito por um jogador de D&D. 2016.....	44
Figura 13 - Momento em que o primata descobre a ferramenta, imagem retirada do filme 2001 Odisseia no espaço realizado por Stanley Kubrick. 1968	46
Figura 14 - Woods, Lebbeus. Desenho à mão alusivo ao projeto Underground Berlin. 1987	50
Figura 15 - <i>Spaceship</i> , uma peça de THE CITY, fotomontagem. 2016.....	54
Figura 16 - Fuller, Buckminster. diagramas alusivos à cúpula geodésica. 1965 ...	58
Figura 17 - Coop Himmelblau. fotografia do projeto Villa Rosa. 1968.....	60
Figura 18 - Davies, Char. Um dos diversos espaços de Osmose. 1995	62
Figura 19 - Una Struttura per i ciechi, escultura interativa, Veneza. 2015.....	64
Figura 20 - Render de THE CITY preparado para projeção em cúpula, Espinho. 2016	66
Figura 21 - Palco Vértice 1.0, estrutura, Lisboa. 2016	68
Figura 22 - Palco Vértice 1.0, interação, Lisboa. 2016.....	68
Figura 23 - reConstruction, estrutura, Lisboa. 2016	69
Figura 24 - reConstruction, interação, Lisboa. 2016.....	69
Figura 25 - VERTICESTAGE, estrutura, Lisboa. 2016.....	70
Figura 26 - VERTICESTAGE, interação, Lisboa. 2016	70
Figura 27 - Bactéria, construção, Castelo de Vide. 2017	72
Figura 28 - Bactéria, interação, Castelo de Vide. 2017	72
Figura 29 - Bactéria, Interação, Castelo de Vide. 2017.....	73
Figura 30 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017.....	73

Figura 31 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017.....	74
Figura 32 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017.....	74
Figura 33 - Desenho à mão alusivo a THE CITY. 2016	78
Figura 34 - Fotomontagem das maquetas de THE CITY num espaço virtual. 2016	80
Figura 35 - Instalação alusiva à pesquisa de Claude Parent no pavilhão Elements na Biennale de Veneza. 2014	82
Figura 36 - Parent, Claude. Estudo sobre inclinações e a percepção humana delas, no livro <i>Architecture Principe</i> . 1997	82
Figura 37 - Maquetas de estudo alusivas à ideia conceptual de THE CITY, Lisboa. 2016	84
Figura 38 - Render do espaço total de MyProject 13. 2016	86
Figura 39 - Primeira planta de THE CITY. 2016.....	88
Figura 40 - Corte à escala 1:10 da plataforma física no espaço virtual de THE CITY <i>archive</i> . 2017.....	90
Figura 41 - Detalhe construtivo da Plataforma à escala 1:2. 2017	92
Figura 42 - Axonometria da estrutura da Plataforma. 2017.....	92
Figura 43 - Fotografia com a localização correspondente em THE CITY <i>archive</i> sobreposta, Cacém. 2017	93
Figura 44 - Render do espaço total de THE CITY <i>archive</i> . 2017	94
Figura 45 - Render do espaço total de THE CITY <i>archive</i> . 2017	94
Figura 46 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	95
Figura 47 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	95
Figura 48 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	96
Figura 49 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	96
Figura 50 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	97
Figura 51 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	97
Figura 52 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	98
Figura 53 - Render de um espaço em THE CITY <i>archive</i> . 2017	98
Figura 54 - Pimpão, Frederico. Trabalho sobre THE CITY por um elemento dos ERROR-43. 2017	102

Introdução

O tema deste ensaio procura refletir sobre a importância da dimensão lúdica na percepção do espaço e no repensar a arquitetura do século XXI. Trata-se de uma preocupação que me vem acompanhando há vários anos como aluno e, agora, como mestrando na área.

A escolha do tema não foi propriamente fácil, a pesquisa reflete o que foi o meu percurso acadêmico, e os arquitetos, artistas, autores, cineastas e cientistas que me acompanharam nestes anos. Sempre tive uma grande inquietação para com a posição do humano no universo, e do seu habitat, o planeta Terra, as diversas escalas da percepção humana, e em como a tecnologia nos deu uma noção ampliada delas.

Em 2014 fui para Veneza, com o intuito de ver de perto, e com tempo, a *Biennale Elements*, com curadoria de Rem Koolhaas. Durante a *Biennale*, a cidade transformou-se num labirinto de informações, dispostas de forma quase aleatória ao longo de cada esquina, cada ponte, cada canal, cada viela, cada palácio, ou até mesmo edifícios militares, repletos de instalações de diversas autorias, que explicavam, cada um à sua maneira, o contexto da arquitetura no século XXI.

Em Veneza não me perdi só nos seus labirintos, mas também numa teia de informação sobre arquitetura e os seus elementos. Ao voltar interessou-me a ideia da arquitetura como uma consequência da existência humana ou vice-versa, da evolução da relação humana para com a arquitetura através da ferramenta e mais tarde através da máquina, e todo o universo de possibilidades que se abriu com a sua descoberta. Onde quer que estejamos, precisamos de transformar o espaço em prol da nossa própria sobrevivência, da nossa percepção, esta é uma ação inevitável da humanidade.

A pesquisa parte da organização das minhas referências numa cidade gráfica, numa busca por uma linguagem, a qual chamei de THE CITY. O ensaio é uma descoberta pessoal, numa fase inicial, e no contributo que teve para um contexto coletivo, numa fase final.

Ao regressar a Portugal, juntei-me aos ERROR-43, um grupo de vários arquitetos de várias escolas de arquitetura, que estuda o espaço e a tecnologia, construindo instalações interativas, com o intuito de através delas estudar os limites da existência.

Sempre me interessei pelo universo gráfico de Lebbeus Woods, uma das coisas que tenho em comum com o arquiteto Sul Coreano Moon Hoon, a referência com que arrancou toda a temática do ensaio. Pode-se dizer que o primeiro impacto com os desenhos à mão expostos no pavilhão da Coreia, na *Biennale*, foi o elemento catalisador da minha pesquisa.



Figura 1 - Fotografia a desenho à mão de Moon Hoon exposto no pavilhão da Coreia na Biennale de Veneza Elements. 2014

O ensaio organiza-se em quatro capítulos que por sua vez se divide em dezasseis subcapítulos, começando no primeiro capítulo com a definição de *homo ludens* enquanto indivíduo e qual a sua relação e relevância para a arquitetura. Para tal, estuda uma primeira definição de Johan Huizinga, enquadrando-a com a adaptação que Constant Nieuwenhuys lhe fez, para a Nova Babilónia. A ideia é contextualizar o *homo ludens* com o humano que emerge da queda do mercado económico e da revolução das tecnologias na era da informação, no século XXI. Através do livro do arquiteto Jimenez Lai, *Citizens of no Place* (Lai, 2012), faz-se a introdução ao trabalho pessoal, THE CITY, e ao grupo ERROR-43.

No segundo capítulo pretende-se contextualizar o leitor com uma noção pessoal sobre o tema da perceção e da sua ligação com a tecnologia, analisando o livro *Techgnosis* do escritor Erik Davis (Davis, 2015), que faz uma análise à tecnologia, desde os primórdios da civilização, até ao universo imaginário futurista do escritor William Gibson. O capítulo acaba com a visão de Paul Virilio sobre as questões que a tecnologia levanta nos dias de hoje.

O terceiro capítulo começa por estudar Buckminster Fuller enquanto personalidade e ideólogo, com o intuito de fazer a ponte entre práticas, para este fim, utilizou-se também o trabalho que os arquitetos Coop Himmelblau realizaram até à exposição *Architecture is Now* (Himmelblau, 1983), e a instalação de realidade virtual *Osmose* de Char Davies (Davies, 2017). O capítulo acaba com uma análise aos diversos trabalhos em que estive envolvido realizados, individual e coletivamente, que dão contexto ao projeto final.

O quarto capítulo é exclusivamente sobre o projeto THE CITY *archive* e do processo da sua construção, que é no fundo a conclusão de todo o ensaio, numa instalação que questiona o que é real e o que é a realidade da nossa perceção, e o papel das tecnologias emergentes na amplificação da mesma.

Capítulo 1

O *homo ludens* do século XXI

Este primeiro capítulo pretende contextualizar o leitor da dissertação nas origens do respetivo conceito, através de uma análise ao projeto da *Nova Babilónia* de Constant Nieuwenhuys. Não procura porém informar sobre um contexto de situações cronológicas nas quais a obra foi criada, mas sobre a sua temática conceptual.

Se olharmos para as escalas do tempo, esperamos dois biliões de anos até à existência da vida na terra, seis milhões até ao homínido e cem mil até às sociedades humanas como as conhecemos. Estas evoluções são consequências de um sistema ao qual podemos chamar natural. Com a descoberta da ferramenta começamos um sistema evolutivo artificial que provém da ação humana, esse sistema foi evoluindo e acelerando o seu processo. Falamos desde a Revolução Agrícola até à Revolução Industrial. Hoje chegámos a um ponto onde as revoluções surgem e são ultrapassadas tão rapidamente, que se manifestam fisicamente durante um ciclo de vida humano.

Para abordarmos a *Nova Babilónia*, temos de abordar o tema do humano e os seus diversos estados, todo um universo de perceções. O projeto perspetiva como que um habitar através da vontade, liberta de pressões sociais, uma liberdade que alcançaríamos através da tecnologia. A libertação humana do trabalho laboral mecanizado, onde o humano habitava a pensar, projetar, concretizar e criar conceitos, através da sua natureza criativa.

Este capítulo revela a natureza do ensaio, fazendo a passagem da teoria para prática, acabando com a análise do evento Error-43 & lafloristeria – *Embrace Fiction*, onde dois grupos se juntaram de forma a ocupar um armazém vazio com várias peças sem qualquer necessidade de um propósito prático, em suma, livres de uma pragmática.

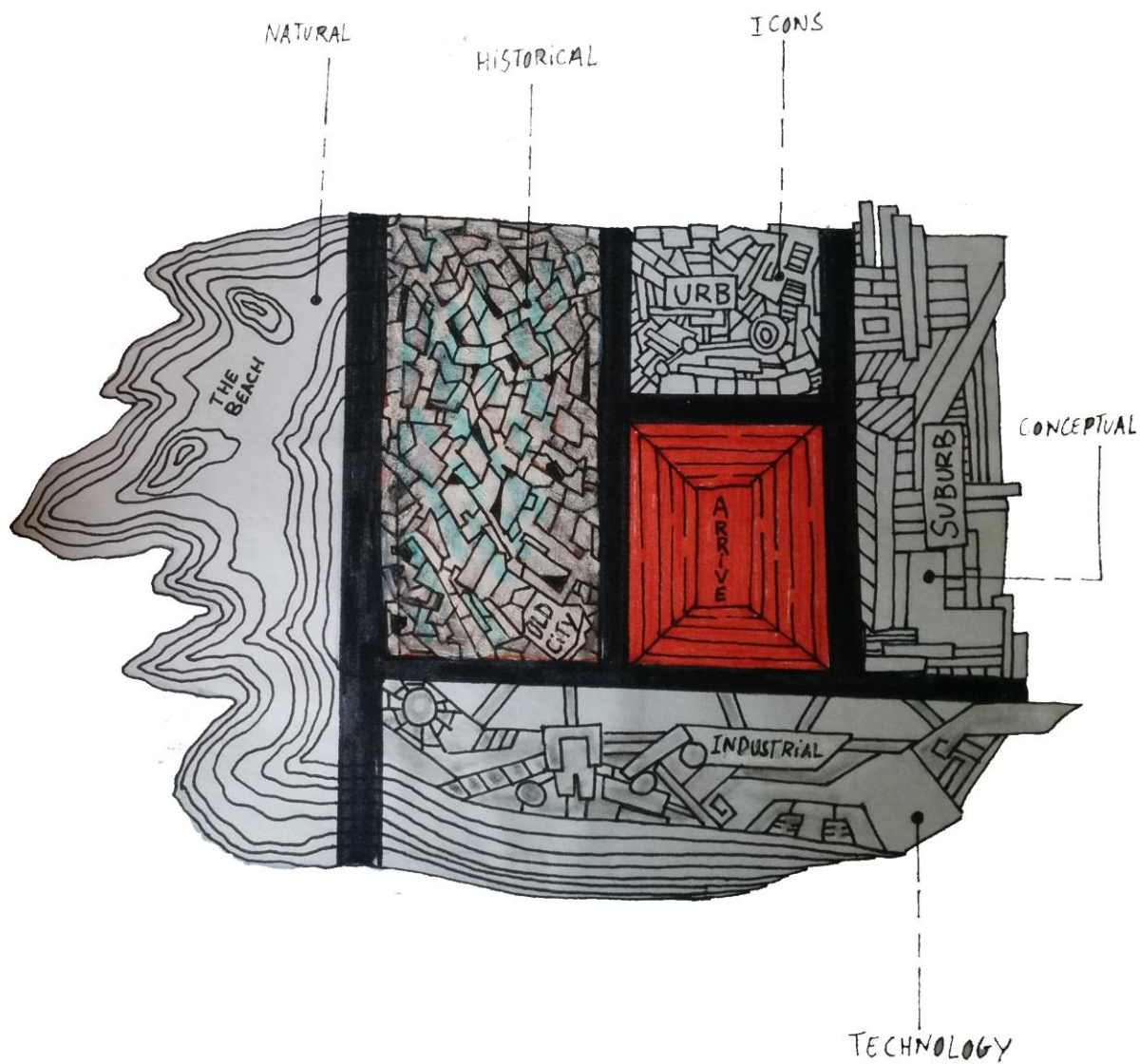


Figura 2 - Primeiro desenho alusivo à minha cidade mental, Veneza. 2015

A nova evolução deriva da informação, dois tipos de informação para sermos precisos, digital e analógica, as quais surgem num novo paradigma onde se juntam e suportam mutuamente, ou seja, o espaço físico começa cada vez a ter mais *inputs* digitais, criando uma simbiose entre eles. Agora a evolução tornou-se num processo centrado no individual, a criação de um novo humano, com uma nova individualidade e uma nova consciência, o que será apenas o começo de um novo sistema evolutivo, onde a inteligência é o *input*, um outro tipo de inteligência, uma aceleração, até chegarmos à amplificação do indivíduo, a multiplicação de existências individuais, paralelas, dentro de software.

Hoje, o cidadão comum tem a possibilidade de viajar pelas mais inúmeras realidades: passado, presente e futuro são também navegáveis através dos arquivos de *data*, que contêm conteúdos históricos ou de ficção científica, ou simplesmente, sermos transportados para um espaço onde alguma ação está a acontecer. As técnicas de representação e fabricação estão a evoluir de tal forma que um utilizador informado pode produzir em casa o que antigamente apenas as grandes superfícies conseguiam, através de, por exemplo, impressoras 3D. A robotização é cada vez mais um paradigma real, substituindo o trabalho laboral que envolvia a presença de um *indivíduo-máquina* para realizar rotinas, como vemos por exemplo, nos supermercados, onde começam a substituir as caixas por um serviço *self-service*, ou nas portagens das autoestradas, entre outros exemplos, que levam inevitavelmente a uma adaptação social, na medida em que as pessoas que faziam estes trabalhos encontram-se sem função. As infraestruturas de transporte estão a evoluir contrariando o uso de combustíveis fósseis e procurando energias renováveis, investigando protótipos de piloto automático.

Qual será então o papel da arquitetura neste novo mundo? A noção de território é cada vez mais complexa, os paradigmas sociais organizados para nos ajudarem a perceber o mundo estão cada vez mais desatualizados. Existe um mundo digital que está a dominar a condição social do humano, tornando-se num ponto de encontro tão importante como uma praça ou um jardim, ou até mesmo uma zona de diversão, questionando assim a relação entre habitação e rua, publico e privado. O sistema comercial do mercado imobiliário, os T1, T2, T3, começam a ser paradigmas desatualizados do habitar do presente, provavelmente estarão desatualizados em relação ao futuro. O novo estilo de vida, de um novo sujeito, com nova identidade. Esta será a época da emancipação da tecnologia no espaço, não como mobília, mas como o espaço.

O filósofo Holandês Johan Huizinga (1872 – 1945) concentrou a sua pesquisa em estudar o método pelo qual várias culturas desenvolvem a noção de jogar, e em como pode ser vista em quase todos os aspetos da civilização, na guerra, na religião, na política, no desporto, e nas artes. Existe uma grande variedade de explicações científicas e antropológicas para jogar, as quais apontam que a característica comum, entre todos os que a explicam, é que deve servir como algo que não é só brincar. Jogar mistura brincar com um objetivo final. Todos jogamos, e jogamos de forma parecida, no entanto o conceito vai mudando consoante a sociedade vai evoluindo. Huizinga defendia que o conceito de estar sério vem mais tarde no desenvolvimento da civilização. No entanto jogar pode ser também um ato sério. A evolução da civilização trouxe gradualmente uma certa divisão entre duas mentalidades, as quais distinguimos como brincadeira ou seriedade respetivamente, mas que originalmente formaram um único estado mental no qual a civilização se desenvolveu.

Huizinga percebeu na sua pesquisa, que jogar nunca pode ser categorizado, porque está intrinsecamente distinto de todas as outras formas de pensamento, nas quais expressamos a estrutura do estado mental e social da vida. Pode-se descrever as características de jogar, mas nunca serão conceitos precisos. Refere que jogar é um ato voluntário, mas jogar para ordenar deixa de ser jogar, poderá no máximo ser uma imitação. Jogar foge ao curso do processo hoje instituído, não está focado à volta de dominar outros ou procurar poder, o seu principal objetivo está no desejo de exceder e de ser honrado entre outras pessoas. Jogar começa e acaba, pode ser repetido em qualquer momento, e isso ocorre num espaço designado. A vitória está intrínseca a jogar e pode apenas ocorrer se existir um parceiro ou oponente (protagonista e antagonista), ganhar significa mostrarmo-nos superiores no fim do jogo. A vitória pode-se tornar num esforço coletivo pois o sentido de sucesso pode rapidamente aparecer num grupo, se uma equipa ganhar e existir uma equipa adversária, os seus fãs celebram porque todos os elementos competitivos existem.

Para Huizinga o *homo ludens*, ou homem lúdico é o Homem que joga, não para se divertir ou para passar o tempo, mas porque está intrínseco na sua natureza. Jogar é portanto uma consequência de viver, presente em todas as ações que praticamos. Na arquitetura a compreensão do conceito de jogar pode alterar a forma como se projeta um ambiente, por exemplo num espaço de escritório não precisaríamos apenas de nos preocupar com a organização do espaço, luz e mobília, mas também com uma dinâmica onde a sua atividade se poderia tornar num jogo. A própria atividade da arquitetura em si é baseada numa partilha de informação de diversas áreas e conhecimentos, cuja falta dela, ou falta de experimentação, leva geralmente a soluções menos ricas. A experimentação é consequência direta da pesquisa, um tipo de sessão de tentativa e erro, da qual se tiram conclusões. A dinâmica desta ação pode aparecer nos mais diversos formatos, mais abstratos ou mais concretos. (Huizinga, 1949)

Os artistas Holandeses, Constant Nieuwenhuys (1920 – 2005), Karel Appel (1921 – 2006) e Corneille (1922 – 2010), criaram o *Experimentele Groep in Holland* a 16 Julho de 1948, que rapidamente se tornou parte do movimento internacional CoBrA, cujos membros incluíam também, o artista dinamarquês Asger Jorn (1912 – 1973) e o artista belga Christian Dotremont (1922 – 1979). Foi no âmbito das temáticas deste grupo que Constant escreveu um manifesto, no qual pede uma arte revolucionária digna de uma nova era, utilizando os exemplos da criatividade ingénua das crianças e a espontaneidade dos primitivos para a explicar. O processo criativo em si, seria o mais importante para o artista e não o resultado final. Vários membros do grupo eram comunistas militantes, que procuravam a criatividade coletiva na qual várias formas de arte, como poesia ou pintura, convergiriam e seriam produzidas em colaboração. O ambiente criativo que Constant viveu e descreveu, iria mais tarde tornar-se numa das maiores referências por trás do seu projeto pessoal, a *Nova Babilónia*.

Este período foi também importante na pesquisa de Constant devido às suas pinturas, que tipicamente ilustravam criaturas expressivas, as quais deram lugar a uma realidade diferente, a dura realidade da guerra. Entre 1950 e 1951 Constant referiu-se e trabalhou, frequentemente, sobre a devastação da Segunda Grande Guerra e da Guerra da Coreia, que estava a decorrer na altura. Pinturas com títulos explícitos como *Terra Queimada* mostravam paisagens em ruínas, das quais um novo mundo se poderia potencialmente erguer.

Para os CoBrA o *processo* interessava mais do que o *produto*. Para analisar as suas obras temos de perceber o ambiente, o contexto, as emoções com que foram criadas. Enquanto grupo, procuravam formas de expressão não civilizadas que criavam um jogo entre o consciente e o inconsciente, renegando outras doutrinas artísticas que se focavam em seguir regras ou formas cânones. O acto de criação da arte estava expresso, nas suas pinturas, nos materiais, nas suas linguagens, como uma fusão entre arte e vida através da experimentação. De certa forma estas experiências são exatamente o que Constant procurava no ambiente da *Nova Babilónia*, e os CoBrA foram um o exemplo do *homo ludens* que a habitava. (Stamps, 2016)



Figura 3 - Constant, Entrée du Laburithe, óleo sobre canvas, Coleção Germeentemuseum. The Hage. 1972

Segundo o arquiteto e autor neo-zelandês Mark Wigley (1956), a arquitetura não é um contentor com um interior e exterior claramente definidos. Ela opera mais como um incubador ou acelerador, uma zona transacional que é inseparável da emergência, crescimento, e ações das coisas que a ocupam. A verdadeira generosidade do anfitrião não é de convidar alguém ou algo a ocupar o espaço, mas a convidar à transformação do espaço. O espaço em si tem de fazer o convite, deixando-se ser profundamente alterado pelas coisas que recebe.

Para Wigley, a Nova Babilónia, projeto de Constant Nieuwenhuys, estende o gesto da hospitalidade a toda a nossa espécie. Constant imaginou genuinamente uma arquitetura popular para um mundo onde ninguém seria considerado nem vulgar nem estranho. O habitante da Nova Babilónia é o *homo ludens*. Para Constant este Homem é um ser livre do trabalho laboral que vai criar e recriar constantemente a realidade à sua volta, ele será capaz de circular, de mudar o seu ambiente, de aumentar o seu espaço vital. Admitindo que o artista não é um ser magicamente criativo, Constant fala dos habitantes da sua megaestrutura como seres que passarão a sua vida a ser estimulados através de inúmeros *inputs*, libertos de burocracias, deixando de vender o seu tempo.

Toda a estrutura estende-se ao longo de um vasto terreno onde nenhuma linha divide o interior do exterior, noite e dia ou privado e público. A estrutura não tem nenhuma fronteira nacional, propriedade, família, instituição, religião, corporação, lei, polícia, ou estado. Não tem norte nem sul, este e oeste, ou centro, nem habitação, nem sítio de trabalho, apenas um infinito interior sem domesticidade ou até sem conforto. No mundo da Nova Babilónia, apenas existe jogar, e toda a gente estaria ao mesmo nível. Com o fim do trabalho laboral, todas as hierarquias sociais desapareceriam. Toda a gente seria um artista nómada que continuamente estaria a reconstruir o seu mundo em colaboração com aqueles que encontra. Isto seria, segundo Constant, arte liberta de qualquer moldura, galeria, museu ou mercado, como se todo o planeta fosse transformado num único estúdio de colaboração artística, onde a arte seria uma contínua performance social. Neste espaço *performance* não existiriam nem ruas tradicionais nem edifícios, seria um espaço sem limites, uma zona de trânsito infinita, uma zona de jogo do tamanho do planeta, soltando uma criatividade infantil sem os constrangimentos do trabalho, economia, moral, contratos, dívidas, horários, natureza, hábitos, orientação ou rotina. Um mundo que seria apenas possível devido a tecnologia avançada no qual ela nunca seria vista. A Nova Babilónia encontrava-se entre o documentário e a ficção científica. (Wigley, 2016)

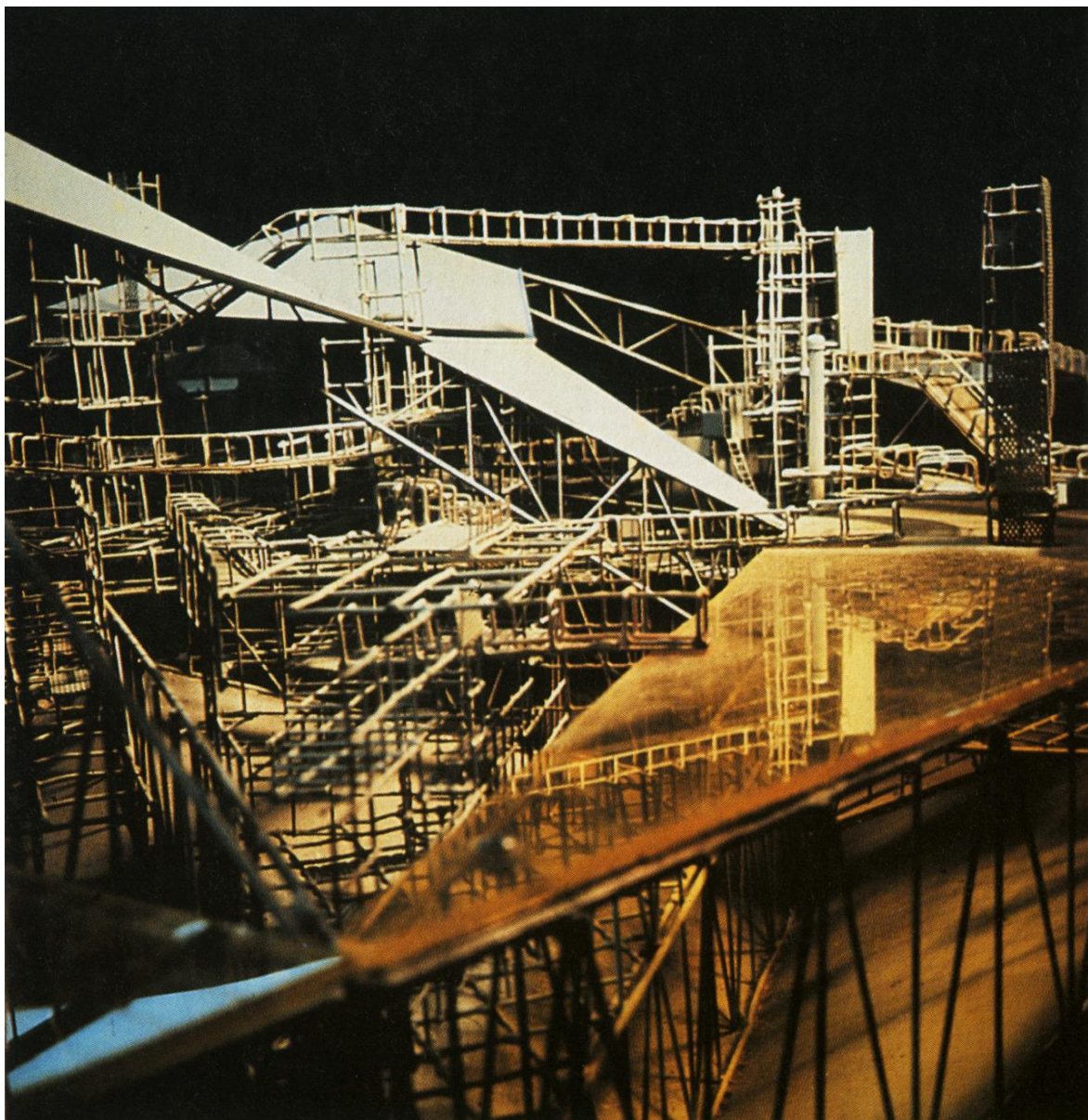


Figura 4 - Constant, Grote gele sector, metal, acrílico e madeira, Coleção Gemeentemuseum. The Hage. 1967

Wide World Web foi o que Constant chamou, segundo Mark Wigley, à imagem física da interconectividade num mundo plano. Nas primeiras décadas do século XX, através das ondas rádio, as barreiras físicas foram ultrapassadas e o mundo conectou-se numa única rede, o que produziu um debate, científico, militar, económico e popular. Constant tornou-se parte de uma *geração arquitetura*, uma geração de designers pós-Segunda Guerra Mundial que ofereceram uma imagem palpável da sociedade como um sistema de comunicação que se organiza a si mesmo através de ondas invisíveis, que eram na altura a arquitetura emergente. O seu projeto está suspenso exatamente no meio entre as primeiras imagens das redes de rádio globais, no início do século XX, e na realidade extrema destas redes no início do século XXI. A *Nova Babilónia* antecipou o sentido de um mundo horizontal de ligações digitais que conectam a população global e sustém os diferentes tipos de vida social *non-stop*, junto com a confusão do trabalho vinte e quatro horas por dia, na qual toda a gente é tratada como um artista continuamente reformulando a sua identidade e mundo.

Segundo Mark Wigley, o radicalismo e a condição de transformação genuína, da imagem que temos hoje de, acesso, interatividade, multidões, criatividade e partilha, não são capazes de distinguir os novos níveis de restrição, vigilância, servidão e exclusão que as acompanham. O nomadismo é a norma, mas causado por uma falta de oportunidade, brutalidade, ou mudanças climáticas, produzindo o maior número de refugiados de sempre. O nosso suposto mundo horizontal é atualmente definido por picos históricos sem precedentes de riqueza concentrada e oportunidade para uma minoria extrema. A vida política vai gerindo estes picos, numa luta estética para os expor ou para os esconder, junto com todas as suas implicações em termos de economia, ética, e justiça ecológica. A vida social, radicalizada entre ação *online* ou nas ruas, transforma-se, quando a vida privada e o pensamento se tornam em conjuntos de dados minados pelas instituições e pelo estado. (Wigley, 2016)



Figura 5 - Constant, Grundriss New Babylon über The Hague, fotomontagem, aguarelas sobre tabuleiro de fibra, Fondation Constant. 1964

A arquitetura tem-se vindo a tornar cada vez mais uma profissão interdisciplinar e, a linguagem com que os arquitetos visualizam e articulam as suas ideias, tem vindo a diversificar-se radicalmente nos últimos anos. No seu livro *Citizens of No Place: An Architectural Graphic Novel*, Jimenez Lai apresenta uma coleção de histórias gráficas sobre arquitetura e urbanismo, utilizando desenhos do género manga para explorar o papel da fantasia e da narrativa na arquitetura e no seu processo. O resultado é um livro cheio de conceitos, sobre os quais o autor trabalha conceitos divertidos com os desenhos, cada história ou capítulo tem como objetivo atingir uma temática atual sobre os conceitos da arquitetura, de uma forma despreocupada e irreverente.

No terceiro capítulo o qual intitulou de *Point Clouds*, Jimenez Lai transporta-nos para uma nave espacial a *Noah's Ark Spaceship*, onde nos deparamos com o diálogo entre dois humanos, um mais velho e sábio e um mais jovem e ingénuo. O mais novo está a desenhar um protótipo habitacional para Bob o terrestre, um humano normal, gordo, careca, que cresceu na terra; primeiro analisa as suas dimensões, depois as suas ações, as quais classifica como dormir, comer, trabalhar e defecar. Desta análise diz poder retirar vários padrões que lhe definem um programa arquitetónico. Baseado nos seus estudos sobre estes padrões começa a desenhar o melhor e mais perfeito abrigo para Bob. O resultado é um espaço graficamente rico com várias formas estranhas, ao qual o humano mais velho reage contando-lhe a história do Homem das Cavernas. Começa por dizer que este Homem nunca procurou um tipo de caverna específico, através de tentativa e erro descobriu as suas preferências espaciais; continua dizendo que talvez o jovem não devia ser tão objetivo sobre algo tão intuitivo. O capítulo acaba com o mais velho dirigindo-se ao mais novo, dizendo que estão no espaço a bordo da *Noah's Ark Spaceship* sozinhos, porque é que não admite que fez o abrigo desta forma porque era a que mais lhe agradava? (Lai, 2012)

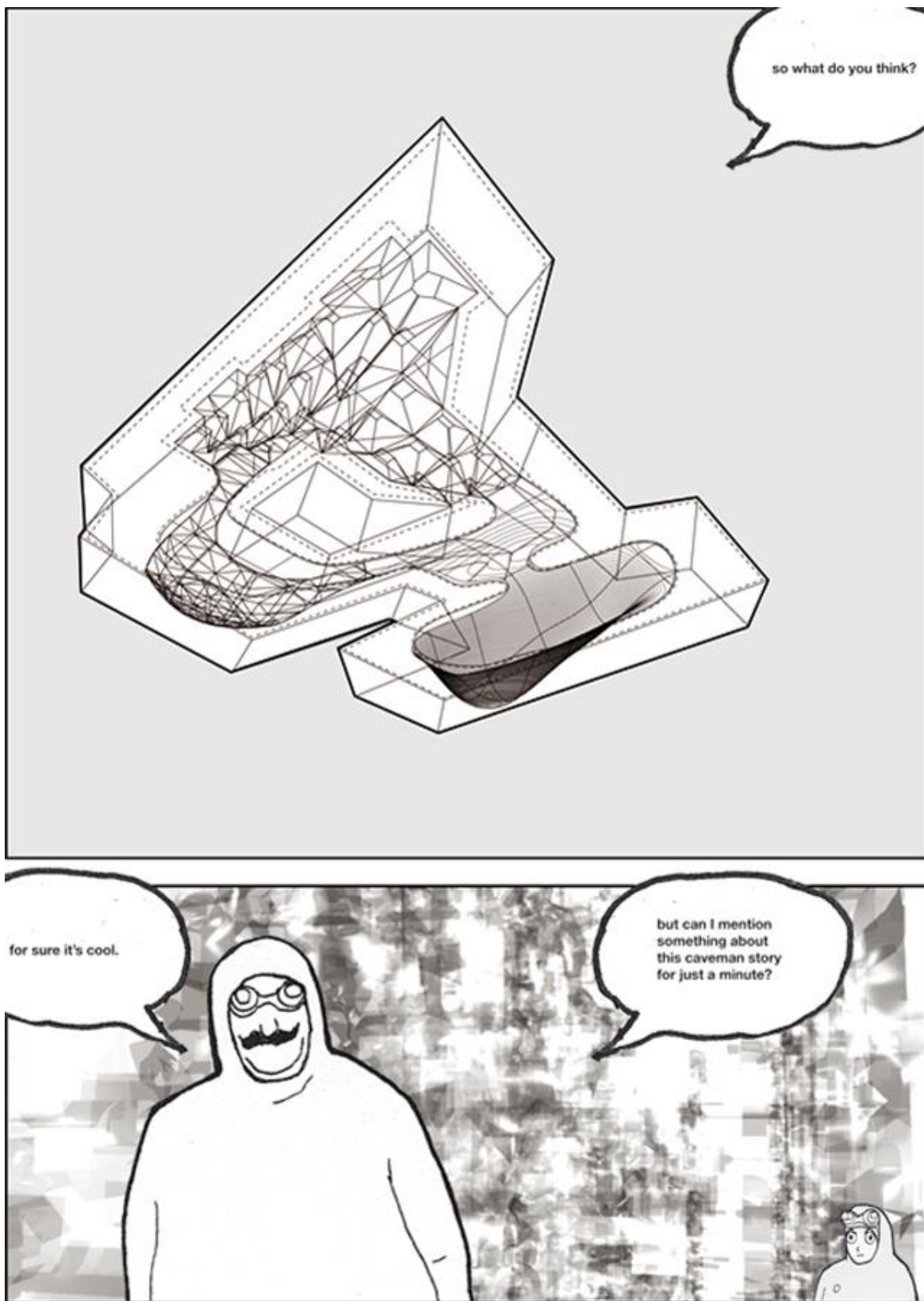


Figura 6 - Lai, Jimenez. Página do capítulo Point Clouds do livro Citizens of No Place. 2012

A ideia do *homo ludens* que Constant adaptou de Huizinga para a Nova Babilônia partiu da sua própria experiência enquanto artista, da sua visão sobre o que seria o humano num mundo que ele idealizou como sendo o futuro. Um mundo social, onde a identidade pessoal seria menos importante que o coletivo. Este foi o princípio em que o grupo ao qual pertenço, os ERROR-43 foi formado, como um coletivo aberto onde não interessa propriamente a autoria dos atos, interessa apenas a operatividade da ação, onde os trabalhos podem ser feitos por uma, duas ou infinitas pessoas, a única regra pré-estabelecida para que a pesquisa pertença ao coletivo é o trabalho sobre a percepção no espaço utilizando a tecnologia. Mas para trabalharmos em coletivo temos de nos trabalhar a nós mesmos, desenvolver pesquisas pessoais para que possam ser utilizadas pelo grupo, e essa é a grande pesquisa desta dissertação, quem sou eu enquanto *homo ludens*.

Iniciei portanto um processo de compreensão das diversas referências que moldavam a minha percepção, com o intuito de criar uma linguagem própria, sem qualquer objetivo prático imediato, apenas a criação de um arquivo de linguagens e referências. Vários registros gráficos, maquetas, esboços, blocos de bolso, colagens, modelos tridimensionais, foram feitos como pequenas tarefas de interpretação e seleção das diferentes referências. Não havia propriamente um padrão que definia estas referências, eram literalmente todas as que apareciam no consciente e inconsciente, desde músicos a cineastas, cientistas, arquitetos, pintores, escultores, fotógrafos, escritores, qualquer um que possa ter influenciado um pouco o universo mental da minha percepção. Um misto de linguagens, que foram agrupadas, filtradas, até ao ponto em que criaram uma linguagem própria. Era esse exatamente o objetivo, transformar este arquivo virtual, pessoal, num grande espaço com diferentes estímulos, numa grande cidade onde a condição física não influenciava o espaço, ao qual chamei THE CITY.

THE CITY é a destruição da racionalidade pura como processo, é um sistema que cresce sem lógica, ou com uma lógica diferente, com uma lógica de *ajuste*. Unidades menores vão preenchendo espaços diferentes, alterando a sua forma para se *ajustarem* ao sistema, tudo está em constante adaptação e cresce sem nenhum planeamento geral, mas planeia-se cada pequeno passo. Neste sentido, não é tão diferente das cidades medievais. Público e privado são praticamente o mesmo, uma vez que tudo está em constante movimento. Se olharmos para uma vista aérea da cidade, encontramos formas estranhas que são como células dentro de um corpo, esse corpo assemelha-se a um organismo vivo. A forma como se desenvolve através de processos evolutivos que seguem a matriz de THE CITY, que, por sua vez, é baseada em interações que se moldam a um crescimento constante e infinito. Cada alteração tem uma consequência no desenho do todo, e qualquer peça, uma vez acabada, será sempre uma peça de outra maior que ela.



Figura 7 - Primeiros desenhos à mão alusivos a THE CITY, Veneza. 2015

A exposição *Error-43 & lafloristeria – Embrace Fiction*, decorreu na Rua Cidade de Lisboa, em São Marcos, no Cacém, no dia 5-11-2016. Os dois grupos juntaram-se de forma a ocupar um armazém vazio com várias peças criativas sem qualquer propósito prático imposto. Partindo do princípio do *homo ludens*, o objetivo da exposição era que vários indivíduos com atividades distintas ligadas à arquitetura arte ou ao meio artístico transformassem um espaço que, para além dos elementos estruturais, não tinha qualquer referência. Essa transformação não tinha tipo, regra ou objetivo, apenas a criação do que quer que fosse que interessasse aos participantes. Não era suposto transformar o espaço com elementos decorativos de catálogos. A ideia era que ao habitar este espaço o grupo utilizasse as suas personalidades para criar dentro dos seus limites, redefinindo-os. Este exercício foi profundamente inspirado pela ideia do que seria o habitante da Nova Babilónia, contudo trouxe uma grande diferença ou novidade que é fundamental na sua compreensão, pois a tecnologia não estava dissimulada ou escondida como no plano de Constant, mas sim presente no espaço e diretamente ligada à produção artística.

Esta exposição consistiu numa outra noção sobre o que é a tecnologia e uma visão positiva do futuro que nos espera. No potencial da tecnologia, não como um elemento que nos leva à inércia de que Paul Virilio fala, mas como um elemento que nos ajuda a chegar a um outro nível de movimento. Falamos de um mundo onde a criatividade é a chave para o sucesso, em vez de irmos para uma fábrica repetir a mesma função de manhã à noite durante os dias úteis da semana, podemos filmar-nos a praticar tarefas, criar bibliotecas digitais e pôr à venda online, trabalhar códigos e transformá-los em programas ou aplicações (*apps*), em vez de estarmos à mercê das editoras musicais podemos criar a nossa música e pô-la à venda online. Os meios estão à nossa disposição. Só precisamos de disciplina para executarmos por nós mesmos.

Nesta exposição desenvolveu-se uma instalação onde os limites do espaço físico desapareciam e a única referência que tínhamos era um 'chão' com diversas inclinações, que existia tanto no mundo físico como num mundo virtual. Esse mundo virtual era um mundo imaginário criado através de programas de modelação tridimensional e de renderização em tempo real, transportando a perceção física do corpo em desequilíbrio para uma plataforma vertiginosa num mundo estranho.



Figura 8 - Espaço Físico-Virtual no contexto da exposição Embrace Fiction, Cacém. 2016

Este primeiro capítulo faz a ligação entre a teoria e a prática que vem a ser desenvolvida através de diversas experiências, que são elas também referência para o projeto final do ensaio. É uma reflexão sobre o percurso que fizemos enquanto humanos até ao estado atual da contemporaneidade, focando a evolução da tecnologia e o potencial que pode ter na prática da arquitetura, com o papel de definir espaço e expandir os seus limites.

É exatamente neste ponto que a problemática do ensaio se posiciona, entre o espaço tradicional e os novos espaços cibernéticos que de uma maneira ou de outra somos forçados a frequentar para comunicarmos entre nós. Existem vários espaços onde nos encontramos, que vão desde plataformas de redes sociais, até espaços imaginários de jogos online onde escolhemos um avatar e o encarnamos. Nestes espaços a nossa identidade muda, o nosso aspeto muda, o nosso perfil muda, até mesmo o nosso nome muda; eles são espaços desenhados, e a arquitetura enquanto criação de cenários e mapas tem um papel preponderante no sucesso da sua criação. Um indivíduo pode frequentar vários espaços virtuais conferindo a si próprio várias existências, ao chegar a casa, liga o computador e viaja pelos mais diversos universos; pode estar num mundo medieval a salvar uma princesa, ou a conduzir uma nave espacial numa galáxia longínqua, pode até habitar os cenários de filmes ou ir visitar sítios reais restituídos em modelação tridimensional.

Contudo existe também o espaço físico que nos é inegável: onde nascemos, onde todos os nossos sentidos estão ativos em simultâneo, o que torna a sua perceção muito mais intensa, não necessariamente ao nível mental, mas definitivamente ao nível físico. Essa intensidade para já não pode ser adquirida através de nenhum simulador, o único dispositivo de que precisamos é o que define os limites da nossa existência física, ou seja, o nosso corpo.

Capítulo 2

A existência humana

A existência humana, a que o título da dissertação se refere, é a existência do ser humano enquanto ser com consciência, enquanto um ser mental, um ser vivo que consegue armazenar e comunicar informações, da qual, a colonização do território em prol da sua segurança e conforto é uma consequência. A arquitetura é portanto uma consequência da nossa consciência, da nossa noção de que a podemos praticar, que nos surge criativamente para ultrapassarmos os obstáculos que ameaçam a nossa sobrevivência. Quanto maior for o obstáculo que ultrapassamos, maior será o obstáculo que teremos que ultrapassar a seguir, tem sido essa a história que nos tem acompanhado enquanto sociedades humanas.

No segundo capítulo, o espaço e a sua percepção são o tema base. Se a nossa percepção foi o que nos levou a definir o território, então este difere diretamente do que consideramos ser perigoso ou não, bom ou mau, certo ou errado, enquanto comunidade. A nossa consciência criou a ferramenta ou a ferramenta criou a nossa consciência, como se viu no filme *2001 Odisseia no Espaço* (1968) de Stanley Kubrick (1928-1999), quando o primata descobriu que podia utilizar o osso que encontrou para atacar os outros primatas, na luta pelo domínio territorial; certo é que hoje o ser humano tem uma ligação inseparável com o objeto técnico, esta relação cria uma interatividade que passou a ser não só física mas também mental. Tal como um martelo nos ajuda a pregar, o carro ajuda-nos a deslocar, e agora o computador ajuda-nos a arquivar e visualizar.

O espaço virtual foi uma outra dimensão que abrimos com a nossa mente, enquanto espécie, o facto de estarmos a utilizar um espaço virtual comum como um depósito/repositório de pensamentos, tornou-o num espaço habitado, habitado pelas nossas consciências intemporalmente. Mais uma vez encontramos-nos diante de um grande desconhecido que, enquanto seres também instintivos, procuramos colonizar através de uma simbiose com a ferramenta.

Quais são as consequências sociais, arquitetónicas e urbanas, da evolução desta ferramenta até aos dias de hoje? Segundo Paul Virilio, existem já consequências irreversíveis nas nossas vidas, apontando também às possíveis consequências das futuras evoluções da tecnologia.



Figura 9 - Fotomontagem para a exposição 20x20 ideias em confronto no Porto. 2017

A Arte da Memória, que provem do latim *ars memoriae*, é um conjunto de princípios e técnicas utilizadas para organizar impressões de memória, de forma a melhorar e ajudar na combinação e invenção de ideias, que vêm a ser desenvolvidas desde meados do primeiro milênio a.C. É um método que agrega ordem e disciplina às atividades naturais dos seres humanos. Foi geralmente associada com o treino em retórica ou lógica, utilizado em contextos religiosos e mágicos. Consiste na associação de imagens, ou grupos de imagens, emocionalmente impressionantes à memória, e na associação de imagens com gráficos esquemáticos, como sinais, marcas e figuras associadas a texto. Estas técnicas eram frequentemente utilizadas em combinação com o estudo da arquitetura, literatura, escultura e pintura, que eram vistos, pelos praticantes da arte, como externalizações de imagens de memória interna ou organizacional (mnemónica).

O que a Arte da Memória sugere é uma espécie de espaço virtual que existe dentro da psique humana, um espaço que pode ser moldado através de dispositivos que remetem a mente para determinados ambientes, sendo quase como que uma arquitetura mental através da percepção. Segundo o engenheiro, cientista, matemático e filósofo polaco Alfred Korzybski (1879 – 1950), os humanos estão limitados no seu conhecimento pela estrutura do seu sistema nervoso e pela estrutura das suas línguas. Na sua teoria da Semântica-Geral defendia que os humanos não podem experimentar o mundo diretamente, só através das suas abstrações, admitindo que a percepção e a língua são os fatores que determinam a realidade do indivíduo, logo a sua avaliação de cada situação estaria diretamente dependente destes fatores. O entendimento humano do que se está a passar é diferente do que se está realmente a passar. Assumindo esta teoria da Semântica-Geral, poderíamos admitir que a realidade individual de cada ser humano é no fundo uma realidade virtual, baseada na sua percepção.

Um exercício importante da Arte da Memória era o domínio de uma noção visual em combinação com a orientação de objetos visíveis dentro do espaço. Consistia em criar uma realidade virtual através de vários dispositivos. Um orador criava imagens visuais fortes, baseadas na sua aparência, expressão, gestos e na entoação das suas palavras, relacionadas com o ambiente criado no espaço a que estavam confinados. A importância do sentido visual na Arte da Memória parece levar à importância de um contexto espacial, uma vez que a nossa visão e percepção da profundidade posiciona naturalmente as imagens vistas no espaço. Este exercício procurava levar o indivíduo para além dos limites físicos, utilizando o poder da mente para os redefinir. (Davis, 2015)

Para Erik Davis (1967), investigador e escritor norte americano, cujo trabalho se foca numa análise histórica baseada em tecnologia e misticismo, vários aspetos da realidade virtual têm explicação na nossa bagagem cultural enquanto humanos. No seu livro *TechGnosis* (2015), explica a atualidade através de uma série de factos científicos, religiosos e mágicos desde os primórdios da civilização. Para ele a invenção da representação (nomeadamente da escrita) foi a invenção de uma tecnologia, capaz de encriptar pensamentos, ideias, memórias em qualquer plataforma através de símbolos. Hoje, a escrita é tão comum que a vemos desprovida de qualquer magia ou misticismo, mas a sua invenção foi a invenção de um código tal como o *Java* ou *C++* (da qual derivam diretamente), um código para a percepção humana.

A arquitetura vive diretamente deste código, utilizando todos os seus elementos para a sua representação, memórias descritivas, cortes, plantas, perspetivas, são alguns dos seus elementos comuns, que têm como objetivo projetar a nossa imaginação para um universo onde o edifício que representam estaria construído, utilizando as diferentes escalas para que possamos perceber o seu mais ínfimo detalhe, até mesmo o parafuso que deverá ser utilizado. A realidade do edifício desenhado previamente à sua construção é uma realidade virtual pois o mesmo não existe num universo físico.

No fundo, é isto exatamente que define a realidade virtual, algo que não se manifesta no mundo físico, ou se preferirmos no real, manifesta-se apenas no universo da percepção, numa realidade. Enquanto humanos habitamos um espaço real, o território, ao mesmo tempo que uma realidade desse espaço, a comunidade, cada um deles criando-nos limites, físicos e sociais. Uma parede é uma barreira no espaço tal como uns pinos que nos impossibilitam a passagem; mas na verdade enquanto fisicamente não conseguimos passar pela parede, conseguimos passar pelos pinos. Essa dualidade, do espaço enquanto espaço real e a sua realidade, tem um papel fundamental na forma como o vivemos, percebemos ou experienciamos, que nos desbloqueia, enquanto agentes que o moldam, um universo de ação que vai para além dos seus elementos estruturais ou da sua sustentabilidade. É nesse sentido que a arquitetura surge, num limite entre a colonização humana do território e da percepção humana do espaço.

A realidade virtual como a conhecemos hoje ganhou popularidade no início da década de 90, quando Jaron Lanier (1960) um músico e cientista pioneiro no estudo da realidade virtual, começou a mostrar vários óculos e luvas capazes de lançar a mente em mundos tridimensionais digitais, defendendo que, na realidade virtual, a interação entre a mente e o universo digital tem o seu expoente máximo. Um dos grandes visionários deste tema é o escritor canadense William Gibson, cujo livro *Neuromancer* a descreve como uma realidade paralela onde humanos e inteligência artificial coabitam num cenário de ficção científica. No livro, o *ciberespaço* é descrito como uma alucinação consensual, uma representação gráfica dos dados extraídos de cada computador no sistema humano, linhas de luz que se estendem no espaço da mente. Gibson conceptualizou o hiperespaço emergente da comunicação digital, como a complexidade impensável das redes e bancos de dados do mundo, organizados num mapa tridimensional interativo, ao qual nos podemos conectar através de uma plataforma de jogos de vídeo.

O ciberespaço veio a servir como abreviatura para uma variedade de desenvolvimentos diferentes, realidade virtual, jogos de computador, Internet, e a transformação eletrónica do comércio em todo o mundo. John Perry Barlow (1947), fundador da *Electronic Frontier Foundation*, uma organização sem fins lucrativos cujo objetivo é defender os direitos de liberdade de expressão no contexto digital, definiu que o ciberespaço é como um espaço que fornece um cosmos onde a psique pode mais uma vez viver e respirar. Assim como os romances, o cinema ou a banda desenhada, o ciberespaço dá-nos um lugar para suspender as regras científicas comuns que limitam a realidade física onde os nossos corpos habitam. Mas ao contrário dos outros formatos, o ciberespaço é um ambiente interativo compartilhado, um espaço-alma eletrónico que acena à psique pós-moderna para se refazer.

Mark Pesce (1962), investigador australiano que trabalhou para várias empresas, nomeadamente a *Apple*, concluiu, no início dos anos 90, que a melhor maneira de construir o ciberespaço real era percebendo a Internet. Nos anos que se seguiram, inventou o *VRML* (Virtual Reality Modeling Language), uma linguagem de realidade virtual que acrescentaria uma terceira dimensão gráfica ao hipertexto bidimensional de páginas, links e *URLs* da *World Wide Web*. *VRML* tornou-se na chave para transformar a *Web* num universo de mundos, cada um deles capaz de conter informações gráficas, utilizando o *VRML* para criar ambientes virtuais que organizavam espacialmente dados *online*. Pesce esperava permitir que os seres humanos explorassem as habilidades da navegação que se têm vindo a afinar ao longo de centenas de milhares de anos. William Gibson já havia sugerido o poder organizacional do mapa visual do ciberespaço, imaginando um espaço que continha todos os dados do mundo empilhados numa grande cidade de luzes, onde se poderia andar ao seu redor e ter uma noção dela, pois sem esta noção visual seria muito complicado encontrar uma peça de dados específica. (Davis, 2015)

Em *Axemaker's Gift*, um livro que estuda a história da tecnologia e da consciência, onde o historiador britânico James Burke (1932) e o psicólogo norte americano Robert Ornstein (1942), argumentam que, desde os primórdios da cultura humana, com a invenção da ferramenta se colocaram pressões seletivas sobre a mente humano, pressões essas que encorajaram as nossas mentes a desenvolver pensamentos lógicos e procedimentos analíticos que gradualmente nos alienaram da matriz da natureza (a mesma noção que nos é dada no filme *2001 Odisseia no espaço*). Segundo os autores, o uso de ferramentas pelos hominídeos, alterou a estrutura do seu cérebro durante milênios, favorecendo a razão sobre a emoção e promovendo o pensamento sequencial, que gerou a linguagem, a lógica e as regras.

Reconhecendo os devastadores custos sociais e ecológicos que derivam desta evolução, os autores terminam o estudo argumentando que o computador, a derradeira ferramenta, pode realmente levar-nos de volta onde estávamos mentalmente, antes de o machado ter mudado a nossa natureza. Eles acreditam que os ícones, as ligações associativas, os espaços virtuais e o processamento paralelo da computação multimídia possam ressuscitar o pensamento *a-razional* de outros tempos, um modo de consciência baseado na intuição e imaginação. (Davis, 2015, pp. 203-204)

O mundo digital que está hoje diante de nós é um híbrido, um cruzamento de códigos e máscaras, algoritmos e arquétipos, ciência e simulacros, mas acima de tudo, é uma dimensão alternativa, uma espécie de arquivo partilhado onde gravamos o nosso conhecimento e a nossa imaginação. É um espaço mental. Um espaço que vivemos e revisitamos vezes sem conta, que cada vez menos está confinado ao ecrã do computador, pode estar no nosso bolso, como no caso dos *smartphones*, pode estar projetado em qualquer superfície interior ou exterior através de projetores de luz, e agora, com uma maior facilidade, pode estar diretamente na nossa mente, dando-nos uma noção muito mais intensa da sua espacialidade através dos óculos de realidade virtual.

Para Gibson, as ruas encontram os seus usos para as coisas. As reviravoltas que as novas tecnologias tomarão nunca poderão ser programadas antecipadamente, porque os elementos mais imersivos da sociedade sempre apropriarão e reconfigurarão as máquinas de maneiras novas e inesperadas. Esta imagem pré-moderna do próprio ciberespaço, isto é, de um espaço de informação construído a partir de fantasmas virtuais e arquiteturas de dados, encontra as suas raízes numa tecnologia psíquica mais curiosa e antiga, a arte da memória. (Davis, 2015)

O mais sofisticado *hacker* de memória renascentista foi o filósofo, matemático, poeta e teórico cosmológico Giordano Bruno (1548-1600), mais conhecido por ter terminado os seus dias como um mártir da ciência, prisioneiro do Vaticano, cuja crença no copernicanismo foi motivada pela sua adoração pagã ao sol. Acreditava que as forças astrais que governam o universo também operam no mundo, e que podem ser reproduzidas dentro dele para operar uma memória mágico-mecânica, o que o levou a criar gráficos de memória, de dados, baseados numa iconografia egípcia complexa de seres-estrelas. Bruno também introduziu movimento no seu sistema através do uso de engrenagens giratórias, com símbolos abstratos superficialmente semelhantes a diagramas de lógica simbólica. Estes decodificadores secretos derivam diretamente da *ars combinatoria* do filósofo catalão Ramon Llull (1232-1315), cuja arte consistia numa tentativa de usar meios lógicos para produzir conhecimento, através de círculos de papel concêntricos com diferentes raios que rodavam entre si, combinando o que supostamente eram verdades inegáveis de Deus, adquirindo assim as respostas para qualquer pesquisa. Esta lógica associativa, generativa fez com que a arte de Llull fosse mais tarde traduzida em linguagem de computador.

Para Jay David Bolter (1951), professor na escola de literatura, média e comunicação no *Georgia Institute of Technology*, a conexão entre o cientista e o mago do Renascimento faz sentido, pois ambos compartilham o sentimento de que a memória é a chave para o conhecimento humano e, conseqüentemente, para o controle humano do mundo. Os dispositivos de memória de Bruno e outros, não refletiam apenas o mundo das percepções e dos sentidos, mas também a verdadeira estrutura metafísica, que abriria todos os domínios do conhecimento humanamente acessível. Bolter argumenta que também o especialista em computação acredita que o seu computador reflete a verdadeira estrutura lógica do universo, de informações que fornecem o conhecimento final: em suma, um panteísmo eletrônico.

As técnicas e planos da *ars memoriae* antecipam vagamente as possíveis arquiteturas do ciberespaço mas, mais profundamente, refletem o desejo compartilhado pelos pensadores do Renascimento de conhecer o mundo e as suas informações, captando-o numa representação virtual que possa ser manipulada. O Renascimento pode ser definido como a revolução do desenho em perspectiva, o salto na ciência da cartografia e na produção em massa de imagens impressas, mas esses desenvolvimentos técnicos apontam para uma mutação mais profunda no humano, o Homem do Renascimento, cujos olhos deambulavam por toda parte, explorando e dominando o que via, cujos mapas e aparelhos o ajudavam a dominar os espaços materiais da terra. A Internet e os inúmeros bancos de dados *offline*, através da exploração de novas ferramentas de visualização, permanecem impulsionados pelo desejo do humano em dominar um campo associativo de ícones e dados, um espaço mnemónico onde a informação é poder e o conhecimento de um planeta está apenas a um clique de distância. (Davis, 2015)

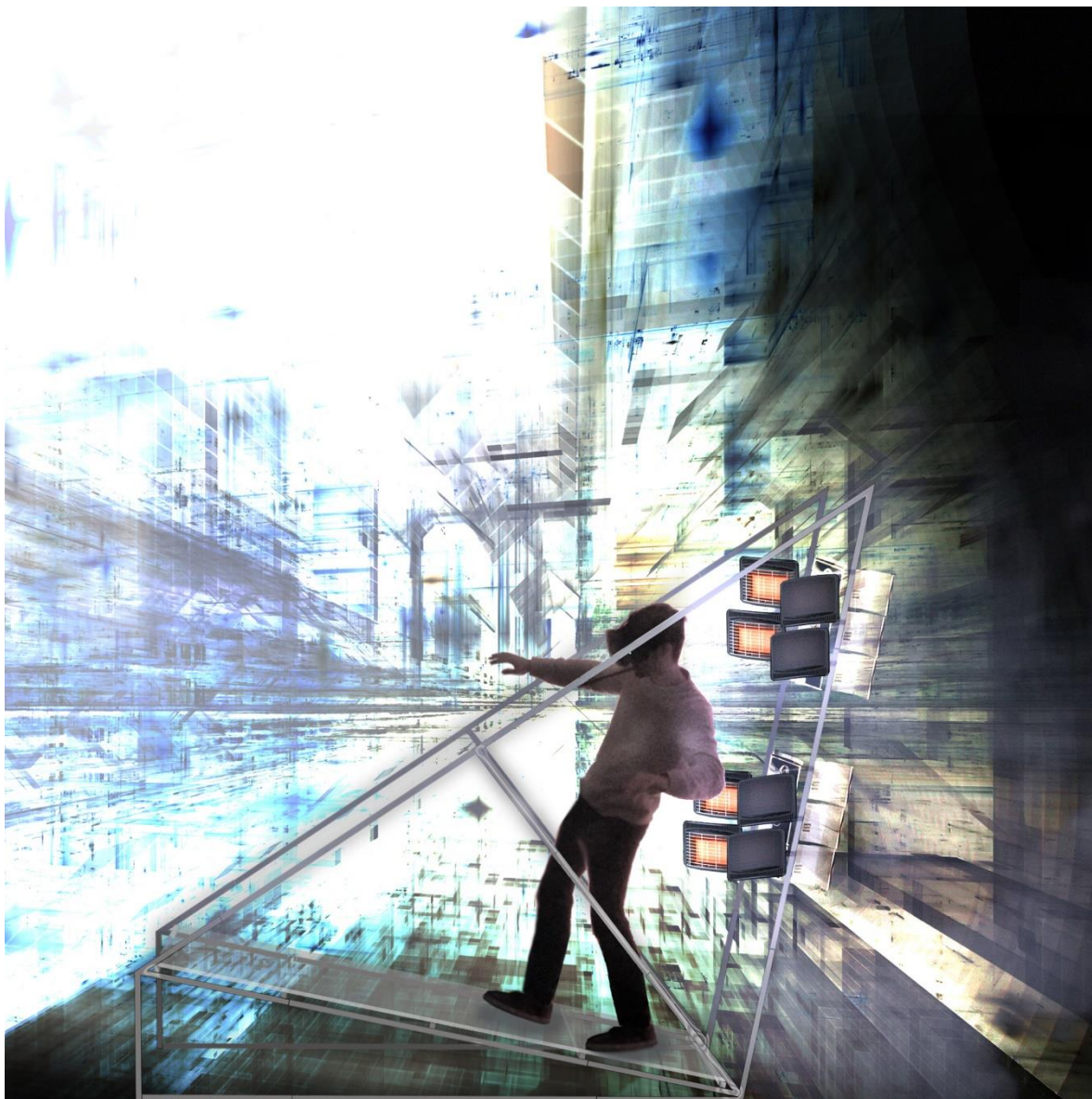


Figura 10 - Entering a Virtual-Physical space, fotomontagem. 2016

Não podemos falar do espaço virtual sem falarmos dos vídeo jogos, pois é através deles que a arquitetura de dados se torna realmente numa experiência espacial, transformando o código em representações, que se dispõem numa sequência de ações e tarefas, organizadas num mapa que vamos percorrendo à medida que as vamos superando. É através deles que o *espaço-alma*, anteriormente referido, realmente ganha relevância, pois enquanto jogadores, somos envolvidos num ambiente, numa realidade muito parecida à dos sonhos, onde a grande diferença é que não estamos no nosso sonho, mas no sonho de alguém.

Através da jogabilidade em rede várias pessoas são capazes de compartilhar essas simulações de sonhos ao mesmo tempo. Os jogos de multijogadores, parques temáticos virtuais, colonizaram a Internet, onde equipas de jogadores, cada um dentro da sua cabine individual, tentam matar-se uns aos outros num mundo virtual compartilhado.

Henry Corbin (1903 – 1978) foi um filósofo, teólogo e professor de estudos islâmicos que definiu como *mundus imaginalis*, um outro limite sensorial para o espaço que não o da geografia tradicional. Uma extensão e dimensão, figuras e cores que não podem ser percebidas pelos sentidos da mesma maneira como se fossem propriedade dos corpos físicos, mas como objeto da percepção imaginativa ou da psique, um espaço fora do espaço. Este universo dos videojogos não é mais do que os símbolos compartilhados e paisagens arquetípicas de um *mundus imaginalis* tecnológico.

J.R.R. Tolkien (1892 - 1973) é mundialmente famoso por ter escrito a saga, *O Senhor dos Anéis*, que ocorre dentro de um dos mundos virtuais mais completos alguma vez realizados na história da literatura fantástica. Tolkien desenvolveu a sua terra imaginária, a *Middle-Earth* com as suas próprias canções, folclore e línguas, uma sociedade rigorosa de elfos, *orcs*, humanos, anões e *hobbits*, e um mapa topográfico complexo. O trabalho de Tolkien comprovou o que ele mesmo disse; que um grande autor de fantasia cria um mundo secundário para que a mente do leitor possa entrar. Dentro dele, o que o escritor relata é a verdade de acordo com as leis desse mundo. Tal como os designers dos mundos virtuais de hoje, Tolkien sabia que os mundos secundários bem sucedidos eram produtos de método criativo e tecnologia potente, mas o que *O Senhor dos Anéis* conseguiu, não foi apenas criar um outro mundo alternativo escapista, foi fazer-nos querer construir o nosso próprio mundo. (Davis, 2015)



Figura 11 - Printscren do video jogo World of Warcraft. 2016

Existe um mundo social virtual, cuja conotação com o imaginário de Tolkien é inequívoca, o *World of Warcraft*, um dos mais famosos vídeo jogos do género *mmorpg* (*massive multiplayer online role-playing game*), que nos permite escolher e personalizar um avatar e viver uma vida social dentro de um universo de personagens fantásticas, entre os quais encontramos outros avatares controlados por humanos, ou personagens próprias do jogo cujas ações estão limitadas à sua programação. O jogo não foi o primeiro do seu género, mas devido à massiva aderência, é um dos exemplos mais complexos de um espaço virtual social, com as suas próprias regras e hierarquias, habitado por milhões de jogadores do mundo inteiro, que lutam diariamente para evoluírem dentro dele.

Para percebermos a complexidade do *World of Warcraft* temos de perceber o seu começo. Em 1973, o mesmo ano da morte de Tolkien, Gary Gygax (1938 – 2008) e Dave Arneson (1947 – 2009) dois designers de vídeo jogos norte americanos, criaram o famoso jogo *Dungeons & Dragons* mais conhecido como D&D, onde os participantes escolhiam personagens individuais entre um menu de raças e classes, e exploravam um mundo neomedieval cheio de labirintos subterrâneos e catacumbas, sem um objetivo final em mente, procurando tesouros e pergaminhos mágicos, evitando armadilhas e matando inimigos. A invenção do D&D foi a invenção do RPG (*role-playing game*), que como o nome indica, é um modo em que jogamos no papel de um avatar, evoluindo a nossa personagem com a experiência que vamos ganhando em jogo, mas o D&D oferecia algo ainda mais interessante, a possibilidade de ser subcriado pelos seus utilizadores, utilizando o código do jogo para criar as suas próprias realidades dentro dele, transformando os jogadores em participantes ativos no ato da criação. O D&D não criava o seu espaço através de gráficos ou representações, era um mundo criado através de texto que aparecia no ecrã conjurado pelo *Dungeon Master* ou DM (o nome do agente programado/programador que ditava as regras de cada nível), o espaço da ação ganhava realmente forma dentro da imaginação dos jogadores. (Davis, 2015)

Jaron Lanier é um dos investigadores que levou mais longe o tema do avatar. No entanto, é bastante crítico para com a indústria que se tem gerado em torno dos vídeo jogos e do cibernundo em geral. Para Lanier a verdadeira potencialidade do cibernundo só tem como limite a criatividade da mente humana, é o mundo da experimentação e da abstração, não o mundo do comércio fácil ou da lavagem cerebral. No mundo virtual, podemos pôr a nossa mente dentro de qualquer tipo de corpo, até um corpo gasoso, ou líquido, uma cor. O facto de sermos humanoides no mundo físico não condiciona o nosso avatar, a nossa identidade gráfica no mundo virtual, assim como o espaço físico não condiciona o espaço virtual.

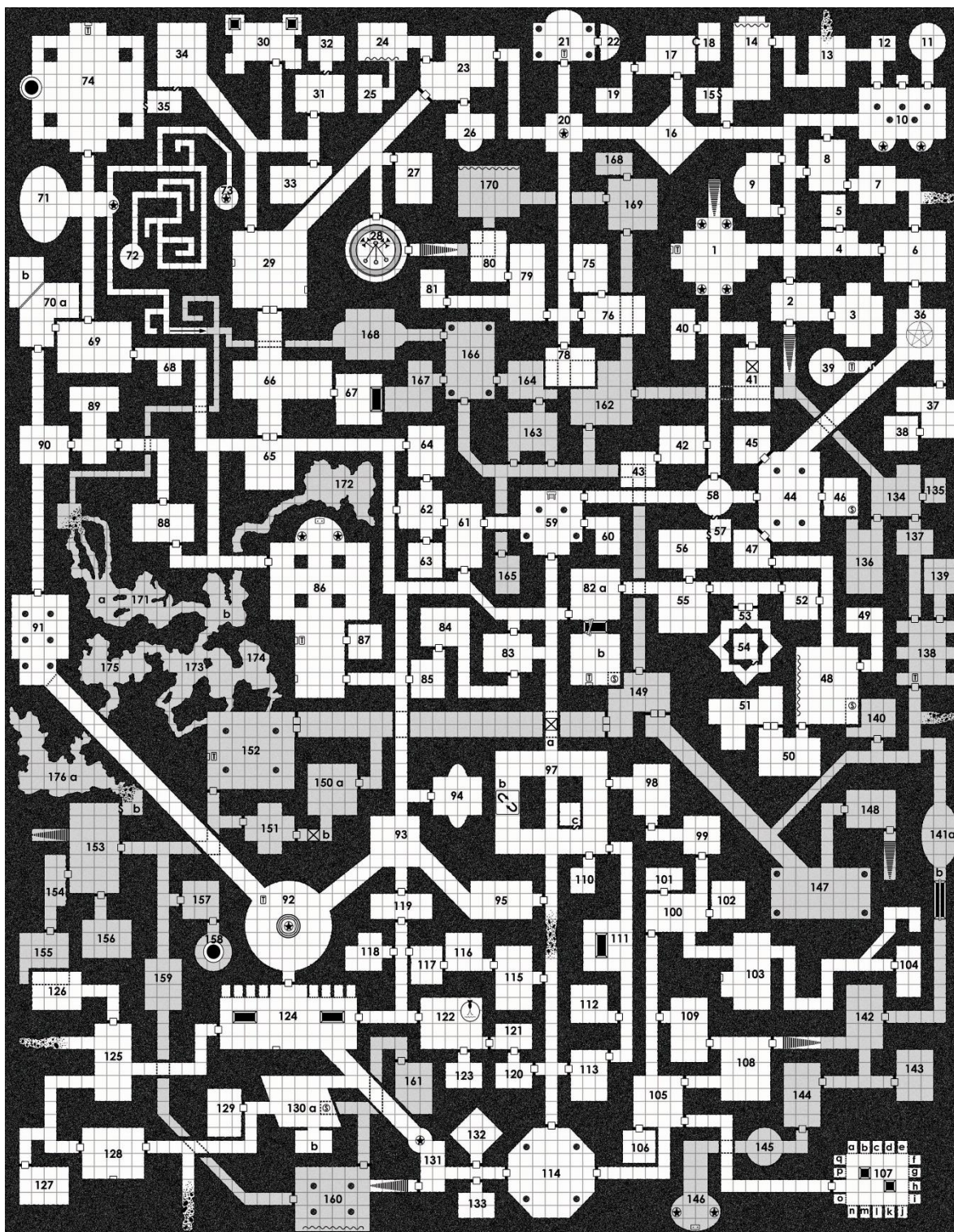


Figura 12 - Mapa de uma masmorra feito por um jogador de D&D. 2016

Paul Virilio (1932), urbanista e filósofo francês, faz a analogia entre a revolução dos transportes do século XIX e as tecnologias virtuais da nossa época, baseando-se na noção de velocidade, que é a questão central da sua pesquisa. Para ele, o papel da velocidade difere de acordo com a sociedade em questão. Na Idade Média usavam-se pombos correio, a sociedade colonial tinha o poder marítimo através dos navios, a sociedade pós-Segunda Guerra Mundial tinha o poder aéreo com os aviões e a sociedade global está atualmente num período de gestação que não pode ser entendido sem a velocidade da luz. Fazendo a conexão entre a velocidade e a máquina de visão, Virilio diz que a velocidade é o que nos permite ver. Não basta permitir que se chegue ao destino mais rapidamente, mas sim permitir ver e prever. Ver, ontem, com a fotografia e o cinema, e antever hoje através da eletrônica, da calculadora e do computador. A velocidade muda a visão do mundo. No século XIX, com a fotografia e o cinema, a visão do mundo torna-se objetiva, referindo-se não só à objetiva da câmara, mas também ao pensamento filosófico e político. Pode-se dizer, segundo Virilio, que hoje a visão se torna teleobjetiva. A velocidade permite ver de forma diferente, e é no século XIX que essa visão do mundo muda e o espaço público se torna uma imagem pública, através da fotografia, cinematografia e televisão.

Virilio refere também que a percepção do mundo se alterou com o aparecimento da fotografia, nasceu a *estética do desaparecimento*. A invenção da foto instantânea tornou possível o fotograma cinematográfico, a estética foi posta em movimento. As coisas existem ainda mais porque desaparecem. O filme é uma estética do desaparecimento encenada por sequências. Não é mais uma questão de transporte, é a velocidade instantânea, a velocidade de vinte e quatro imagens por segundo de filme que revolucionaram a percepção e mudaram completamente a estética. Com a estética do desaparecimento, tudo o que resta é a persistência retiniana. Persistência essa, que é necessária para ver as imagens em sequência, ou o fotograma ganhar vida. Assim, passamos da persistência material para a persistência cognitiva da visão. (Virilio, 1999)



Figura 13 - Momento em que o primata descobre a ferramenta, imagem retirada do filme 2001 Odisseia no espaço realizado por Stanley Kubrick. 1968

Ao abordar o filósofo francês Gilbert Simondon (1924 – 1989), Virilio refere que o modo de existência dos objetos técnicos mudou. A ideia que Simondon apresentou era uma das grandes ambições da engenharia do seu tempo, criar um motor completamente autônomo, não só a nível da sua manutenção, mas também do humano-piloto, do humano-condutor. Para Simondon a ideia de um ser técnico emerge do ser vivo e do que está a seu lado.

Segundo Virilio, o matemático e filósofo norte-americano Norbert Wiener (1894 - 1964) temia que a cibernética que inventou se tornasse numa ameaça à democracia. A ciência da computação era, para Wiener, uma grande revolução, tal como o poder atômico, e Wiener estava ciente de que o controle totalitário das populações era possível através da informática e robótica, sem a necessária legitimidade política. A cibernética trata de processos de controle e comunicação entre homens e máquinas. Essas duas categorias, seres vivos e objetos técnicos podem, segundo esta teoria, entrar em conflito. Simondon achava que era absolutamente necessário recriar uma cultura técnica, reconsiderar as artes na sua versão pós-moderna, no sentido do ensino da tecnologia se tornar numa maneira de evitar a tirania da ciência da computação e da tecnologia. Segundo Simondon, estamos sempre confrontados com um fenómeno de colaboração ou resistência. Vimos isso com os pintores e cineastas dissidentes, e estamos a vê-lo novamente nas tecnociências. A cultura técnica é uma necessidade, como a cultura artística outrora foi. Virilio defende que, diante de qualquer objeto técnico, é mais uma vez necessário divergir. É necessário tornarmo-nos críticos. O impressionismo era uma crítica à fotografia, e o cinema em formato de documentário, uma crítica à propaganda. Então, hoje, temos de instituir uma crítica da arte das tecnociências para fazer divergir a relação com a tecnologia. Somente a crítica pode trazer o progresso da cultura técnica. (Virilio, 1999)

A cidade é, segundo Paul Virilio, o local de trajetórias e trajetividade. É o local de proximidade entre os homens, o local de organização. A cidadania é a organização de trajetórias entre grupos. Quando se diz que a cidadania está relacionada com *ins solis*, mais uma vez a trajetória é esquecida, ou seja, a natureza da proximidade que mantém os seres humanos juntos na cidade. Proximidade imediata com a ágora, fórum e igreja; proximidade metabólica com o cavalo; proximidade mecânica com o comboio e a revolução do transporte; finalmente, a proximidade eletromagnética com a globalização, e com o tempo que prevalece sobre o espaço real.

Toda a história tem sido uma urbanização do espaço real da cidade, da capital, da metrópole e, hoje, da megalópole. Temos testemunhado os trágicos resultados disso nos subúrbios... Quando a cidade se torna insondável, a urbanização catastrófica torna-se aparente. No entanto, para Virilio, com evolução da Internet ou da super estrada de informação, temos de nos perguntar se é possível urbanizar o tempo real, se a cidade virtual é uma possibilidade. Se a resposta é não, então um acidente geral é inevitável, o acidente da história, o acidente dos acidentes. Se não somos capazes de urbanizar o tempo real de troca, ou seja, o mundo da cidade em tempo real, através da globalização e das telecomunicações, tanto a história como a política serão questionadas. O mundo está dentro de nós, na nossa percepção dele, antes de estar fora de nós. No entanto, se é verdadeiramente exterior, na geografia e no espaço-mundo, então também está fora através da nossa consciência do mundo.

Desde que viajamos, que nos movimentamos, a nossa consciência do mundo é a natureza desse movimento. Um indivíduo que vive encerrado num lugar com horizontes limitados, como muitos camponeses da Idade Média, não tem a mesma consciência do mundo que alguém que viaja de uma ponta a outra do planeta em poucas horas. O mapeamento mental evolui com a revolução do transporte. Quanto mais rápido viajamos até ao fim do mundo, mais vazio o nosso mapa mental se torna. Ir a Tóquio de avião, no mesmo tempo que demoramos para chegar a Nápoles de comboio, tem permanentemente reduzido o nosso mundo. Já não podemos ter a visão mental do mundo que tínhamos antes de ir a Tóquio em catorze horas. (Virilio, 1999)

A medida do mundo é, segundo Virilio, a nossa liberdade. Estar ciente de que o mundo à nossa volta é vasto, é um elemento da liberdade humana, mesmo que não a aproveitemos. O empresário norte-americano Howard Hughes (1905-1976), que experimentou viajar por todo o mundo em poucas horas, atingiu um estado de inércia mental e perda de relação para com o mundo. Isso teve um efeito patológico sobre ele. Tornou-se num homem-planeta que identificou o mundo com seu corpo, o que o marcou, ao ponto de não querer mais deixar o seu hotel em Las Vegas, acabando por morrer como um paciente mental. A ameaça é o grande confinamento, é ter na cabeça uma imagem mental reduzida da Terra, uma Terra que é constantemente sobrevoada, percorrida e violada no seu tamanho real. Essa Terra ao encolher, destrói-nos o homem-planeta. Muitos astronautas que orbitaram a Terra experimentaram uma espécie de vertigem na sua relação consigo próprios.

A realidade virtual nega o *aqui* em favor do *agora*. Segundo Virilio o aqui já não existe... Tudo é agora! A reapropriação do corpo não é meramente uma questão de coreografia (da qual a dança representa a máxima resistência), mas também uma questão de *sociografia*, de relacionar-se com os outros e com o mundo e o corpo. Trata-se do declínio da presença física, em favor de uma presença imaterial e fantasmagórica. Além da televisão e do seu cenário, é também a cidade que está a cair no virtual. A cidade era um lugar onde nos podíamos reunir, um espaço público. Hoje, porém, o cenário da televisão substituiu uma parte do espaço público pela imagem pública. Essa imagem pública já não está na cidade, mas sim na *tele-città*, uma cidade virtual, na qual coabitamos porque assistimos e assistimos juntos. Virilio acredita que a questão por trás do problema do espaço virtual é a perda da cidade real. A cidade real é o local do corpo social, o local de povoamento, que está a atrair a sua população à escala mundial. Assim, uma espécie de cidade das cidades está a ser criada; a cidade das telecomunicações, da Internet, ao lado da bolha virtual da economia de mercado, gerada pelo programa de negociação e pelas cotações automáticas de ações, está-se a criar uma bolha urbana virtual, onde o espaço público foi suplantado pela imagem pública.

A propaganda sobre a Internet e a estrada de informação visam urbanizar o tempo real, numa época em que o espaço real está a ser desurbanizado. Paul Virilio diz que as nossas cidades estão numa situação absolutamente catastrófica, que estão atualmente à beira da implosão. Há uma tendência para a desintegração da comunidade feita por aqueles que estão presentes, em favor daqueles que estão ausentes, ausentes porque estão conectados à Internet ou a qualquer tipo de dispositivo multimédia. O facto de estar mais perto de alguém que não está ao nosso lado é um fenómeno de dissolução política que afeta toda a comunidade humana. É evidente que a perda do próprio corpo está a provocar a perda do corpo do outro, em favor de uma espécie de espectralidade do vizinho distante, aquele que vive no espaço virtual da Internet ou na janela da televisão. (Virilio, 1999)

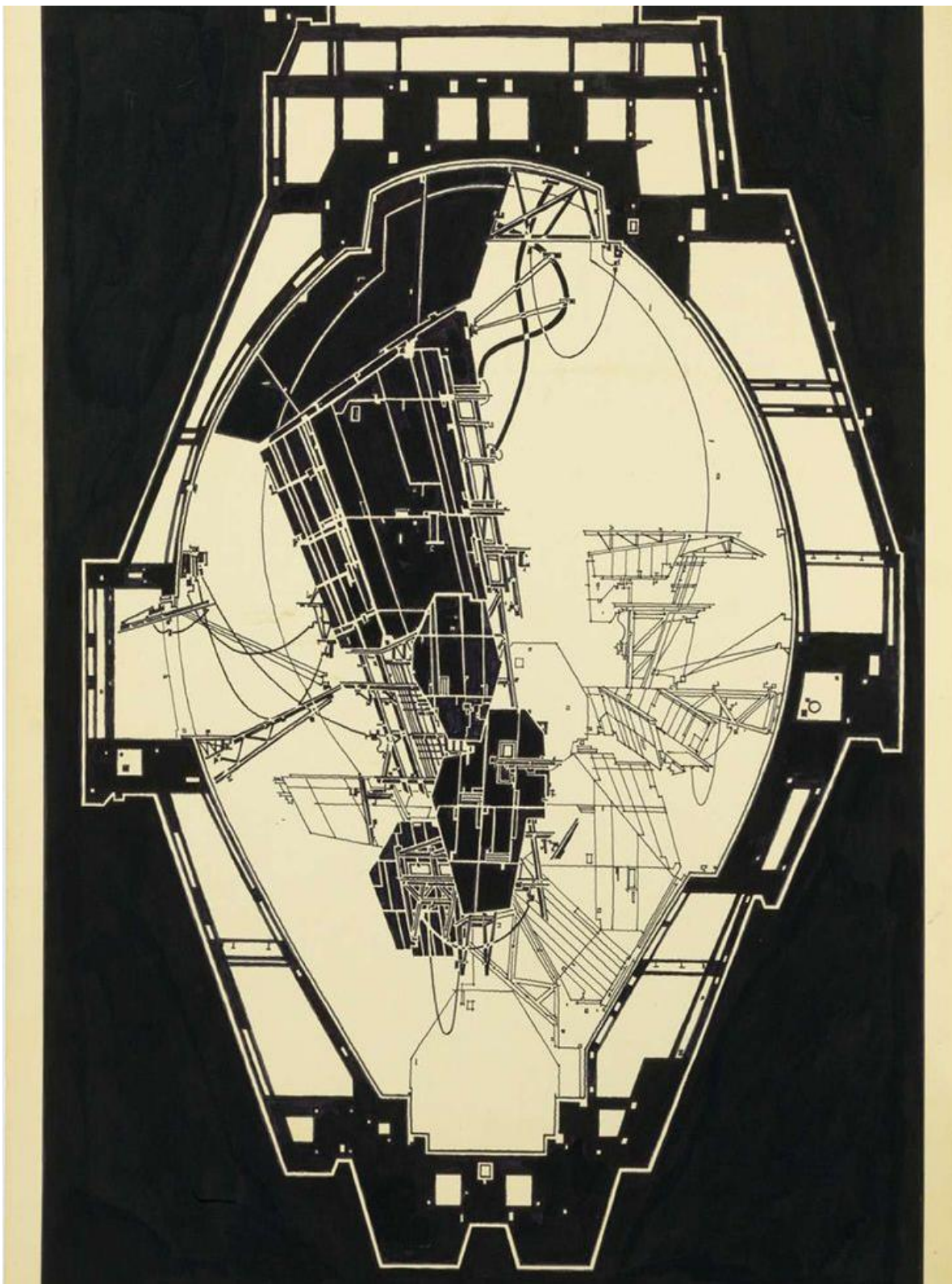


Figura 14 - Woods, Lebbeus. Desenho à mão alusivo ao projeto Underground Berlin. 1987

O *Dungeons & Dragons* é uma versão computadorizada da *ars memoriae*, no sentido em que apresenta alguns estímulos limitados para fazer com que a mente projete um espaço, já o *World of Warcraft*, para o qual evoluiu, apresenta uma definição tridimensional do espaço e dos seus elementos, tal como a maioria dos jogos modernos, que deixa pouco lugar à imaginação de quem os joga. O trabalho de imaginar e construir o espaço passa por uma grande equipa de especialistas, que o pensam através de conceitos, esboços, modelos tridimensionais e referências, tal como na arquitetura, até chegar a um resultado final: o espaço digital construído, pronto para ser utilizado pelo cliente, neste caso pelos diversos clientes.

Desde as linhas de comandos, passando pelas duas dimensões, até ao espaço tridimensional, que ainda hoje domina o universo dos videojogos, deram-se várias evoluções que foram aperfeiçoando a simulação do espaço virtual. Também na arquitetura este universo conquistou o seu lugar através dos programas de modelação tridimensional. Estes programas permitem aos seus utilizadores criar modelos tridimensionais digitais, baseados em medidas métricas precisas para ajudar na simulação da arquitetura, através dos quais se geram imagens elaboradas de ambientes, ou *renders* como são mais normalmente denominados, que são uma das ferramentas mais usadas na comercialização da profissão, não por acaso; porque são uma poderosa ferramenta para simular uma realidade fantasmática do que seria o projeto construído. É aí que o universo dos vídeo jogos, se cruza diretamente com a prática da arquitetura. Hoje vários ateliers começam a utilizar *software* de produção de jogos de computador para gerar *renders* em tempo real; um modelo-tridimensional-digital-com-ambiente.

A parte comercial irá sempre interpretar a tecnologia como uma coisa prática, procurando situações existentes no quotidiano para a aplicar. Através da crítica das artes e das ciências poderemos desbloquear novas situações que explorem o verdadeiro potencial da tecnologia. É nesse sentido que a crítica de Paul Virilio é válida para o ensaio, para nos consciencializar de um problema que pode emergir se não nos adaptarmos aos novos tempos, uma adaptação através da crítica, para que a tecnologia não nos torne inertes, mas para que nos ajude a chegar mais longe.

Capítulo 3

A arquitetura como consequência

Este capítulo contextualiza a pesquisa enquanto *projeto de arquitetura* e enquanto *instalação*, cujos fundamentos são o espaço, o corpo e uma identidade humana partilhada por meios digitais. Após uma compreensão do potencial do universo digital na percepção humana, interessa perceber de que forma ele pode influenciar a percepção no espaço.

Nesse sentido estuda-se Buckminster Fuller, enquanto personalidade e figura de impacto crescente nas tecnologias da arquitetura e das suas diferentes escalas, como ponto de partida na investigação. Assim como os trabalhos iniciais dos arquitetos Coop Himmelblau, em que eles exploraram os limites do espaço e da nossa percepção nele, através de diversas instalações. Como exemplo de uma performance de realidade virtual, estudou-se a instalação *Osmose* de Char Davies, onde a artista cria uma performance sobre o corpo, como a última barreira entre mundo virtual e físico.

Ao longo do capítulo faz-se também, um ponto de situação dos trabalhos práticos que realizei, que contribuíram de alguma forma para o contexto geral do projeto. A parte prática da pesquisa que evoluiu de e ao mesmo tempo que a parte teórica. Assim como uma análise sobre a passagem de uma pesquisa pessoal para um contexto coletivo. A transformação da experiência que adquiri com THE CITY manifesta-se na experiência coletiva dos ERROR-43.

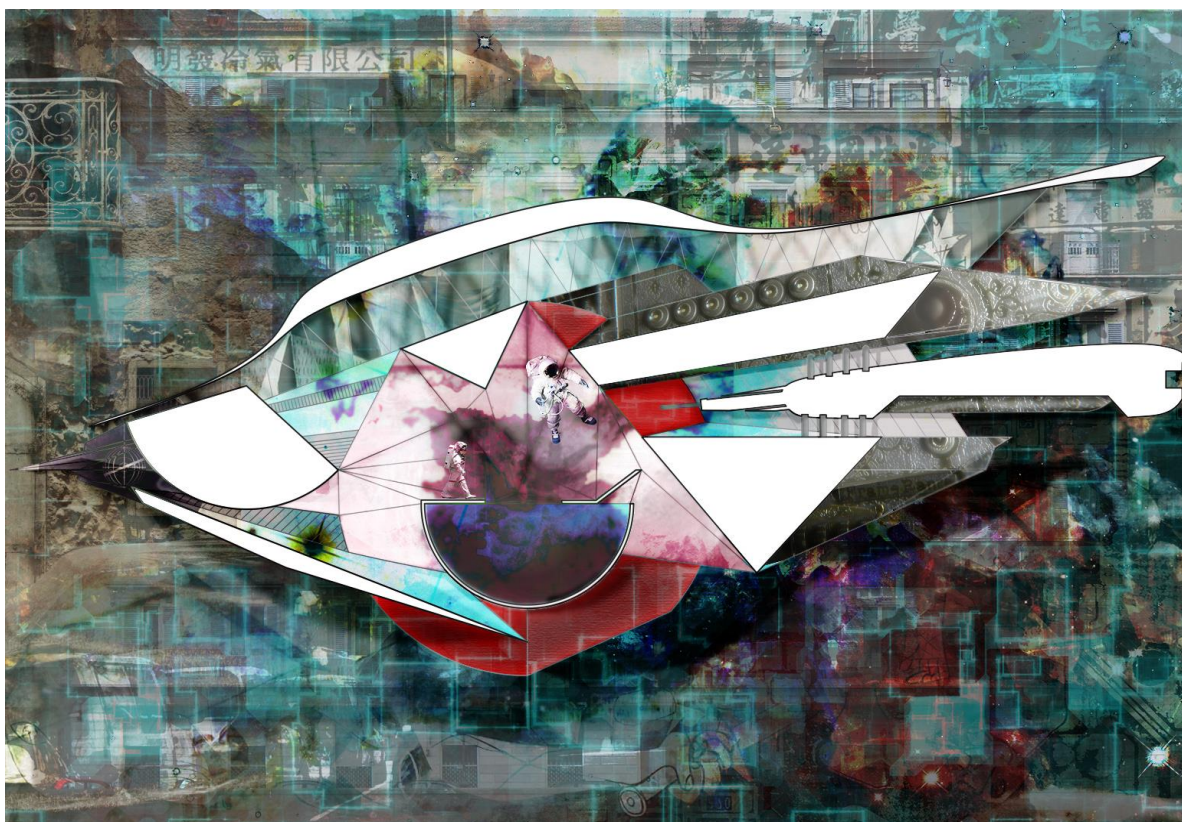


Figura 15 - Spaceship, uma peça de THE CITY, fotomontagem. 2016

O norte americano Buckminster Fuller (1895 – 1983) foi um pensador do design, que anunciou a era vindoura de artistas que trabalham em conjunto com cientistas na inovação e descoberta da estética do que ainda não existe. É importante realçar que Fuller foi ao mesmo tempo um filósofo e um homem da prática, uma combinação necessária para os artistas contemporâneos, independentemente do meio escolhido. A personalidade visionária de Fuller teve um efeito inspirador em muitas pessoas influentes em várias disciplinas, cada campo tinha algo a aprender com a sua visão abrangente, mas nenhum campo a abraçava completamente, incluindo a arte e a arquitetura. Fuller considerou que não se pode pensar a máquina sem se pensar no princípio espiritual que opera o universo. A teoria da relatividade de Albert Einstein e a introdução da automação de Henry Ford no local de trabalho foram fontes inspiradoras do seu trabalho. Este triângulo entre ciência, escultura e mecânica, que esteve sempre presente em si, está agora a reaparecer no campo emergente das artes digitais.

Fuller sublinhou frequentemente a importância de desfocar os papéis do artista e do cientista. Ele sentiu que o artista muitas vezes criava padrões através da sua imaginação que o cientista via mais tarde na natureza. Mas na sua visão estes dois lados opostos da cultura eventualmente vir-se-ão a fundir. Fuller referia que, a grande estética que inaugurará o século XXI, será a qualidade da integridade intelectual, a integridade do indivíduo a lidar com as suas descobertas científicas, a integridade do indivíduo a lidar com a realização conceptual de inter-relação holística de todos os eventos, a integridade do indivíduo a lidar com informações sobre fenómenos invisíveis e, finalmente, a integridade de todos aqueles que formulam invisivelmente dentro das suas respectivas mentes, através de tecnologias avançadas, matematicamente mensuráveis.

Fuller reconheceu o computador como uma extensão humana, nunca perdeu a qualidade orgânica na sua interpretação do relacionamento humano / máquina, descrevendo o homem como uma máquina conduzida pela mente, que quando a perde, o mecanismo torna-se inoperante e desintegra-se muito rapidamente em elementos químicos básicos. Passou a sua vida a construir protótipos práticos de algumas das suas visões e estava convencido de que mesmo os cenários mais fantásticos eram possíveis. Deixou para trás uma grande quantidade de informações para que a contemplássemos, deixando para cada indivíduo ou grupo decidir como categorizá-lo. (Zung, 2001)

Quem somos enquanto espécie? Como vivemos, ou habitamos? Onde vivemos? Que infraestrutura suporta a nossa vida? Porquê? Devido a toda uma evolução no conhecimento do humano, da sua escala na Terra e da Terra no universo, que se reflete na criação e evolução da ferramenta e das suas possibilidades. O mundo evoluiu rapidamente, ligou-se e tornou-se mais pequeno. A informação foi-se espalhando cada vez mais rápido e o conhecimento ficou mais acessível.

Para Fuller todos somos astronautas numa pequena nave espacial chamada Terra. A *Spaceship Earth*, popularizada nos anos 60, foi um conceito que desenvolveu no contexto da sua principal preocupação, uma visão de planeamento planetário abrangente, o que resultou em novas estratégias, destinadas a permitir que toda a humanidade vivesse em liberdade, conforto e dignidade, sem ter um impacto negativo nos ecossistemas terrestres, ou na capacidade regenerativa da Terra. Para ele, a tecnologia existe para que a humanidade possa superar com sucesso os desafios globais.

Fuller trabalhou para desenvolver projetos e estratégias para melhorar a capacidade geral da humanidade de existir de forma sustentável na Terra. Todas as representações do mapa do mundo, plano, continham na altura alguma quantidade de distorção na forma como eram projetadas, área, distância ou direção. O *Dymaxion Map* foi criado por Fuller na década de 1940, como o único mapa plano de toda a superfície da Terra que apresenta o nosso planeta sem qualquer distorção visualmente óbvia, das formas e tamanhos relativos das áreas terrestres, e sem dividir nenhum continente. A sua visão era que, dada uma maneira de visualizar todo o planeta com maior precisão, nós humanos estaríamos melhor equipados para abordar os desafios, à medida que enfrentamos o nosso futuro comum a bordo da *Spaceship Earth*.

Com a nossa crescente consciência global, é necessário que um mapa mundial nos permita destacar as relações entre todas as nações e culturas do mundo, em vez de uma que enfatize os limites artificiais entre elas. As preocupações ambientais estão-se a tornar no foco central da nossa agenda internacional. Devemos portanto, aprender a ver o que nos une em vez do que nos separa, e traçar recursos globais, consoante a população e os padrões de distribuição, que caracterizam as complexas tendências e necessidades críticas do mundo atual. Segundo Fuller, o *Dymaxion Map* ajuda-nos a ver o mundo como um sistema interdependente de relacionamentos. A presença da humanidade na Terra estabeleceu mudanças significativas e agora devemos aprender a comandar esta “nave espacial”, para evitar crises e catástrofes globais e garantir o sucesso a longo prazo da humanidade. (Zung, 2001)

O conceito de geometria sinérgica está na base de todo o pensamento de Fuller. Trata-se de um conceito geométrico modular, que explora as inter-relações da experiência e do processo de pensar, numa tentativa de compreender os métodos que a natureza utiliza, tanto física como metafisicamente. Formalmente esse pensamento resulta também na sua ideia da Cúpula Geodésica, que ele inventa em busca de formas de evoluir construtivamente, aplicando o conhecimento tecnológico moderno, tornando-o mais confortável, eficiente, e fazendo-o chegar ao maior número de pessoas. A diferença de força a nível estrutural varia bastante entre um retângulo e um triângulo, que é, segundo Fuller, duas vezes mais forte. Utilizando triângulos para construir as formas orgânicas da esfera, consegue-se uma maior força estrutural e uma maior dinâmica no espaço. A evolução destas teorias construtivas acompanharam-no na sua tentativa de tornar a vida humana mais sustentável para o mundo e algumas das suas ideias começam hoje a consolidar-se. O universo *Dymaxion*, que vai desde a *Dymaxion House* até ao *Dymaxion Map* passando pelo *Dymaxion Car*, é a imagem das suas ideias, de um ser humano contemporâneo que junta o artista, o cientista, o professor, o artesão, o filósofo, o cidadão. (Zung, 2001)

Esse ser humano será o *homo ludens* do século XXI, um ser que vive constantemente a criar, cujo tema que aborda não é a religião nem a política, mas uma investigação sobre o ser humano, o ser humano no universo e em como continuar a sua existência. No fundo, um indivíduo que se foca nas questões essenciais da sua comunidade e da sua compreensão. A megaestrutura que habita é a estrutura em que vivemos hoje, uma estrutura que vem a crescer, reformular-se e a colonizar o território desde o início da civilização, ou da espécie humana e da sua relação com a ferramenta. Contudo, este *homo ludens* do século XXI deve operar no sentido de tornar esta estrutura mais inteligente, abrangente e consequente com a sua época e as que se aproximam, o trabalho deverá estar ao serviço de uma comunidade, para que esta se possa integrar no espaço em que vive. Entre o mercado económico, o êxodo rural, o turismo, a gentrificação e as migrações de refugiados, temos as principais razões para as mudanças abruptas no território, e são estas marcas que ficam à espera que o tempo e o uso as reintegre no sistema do planeta. Elas são a megaestrutura da qual perdemos o controle e é no trabalho de lhe construir uma identidade digna que o *homo ludens* do século XXI se deve focar.

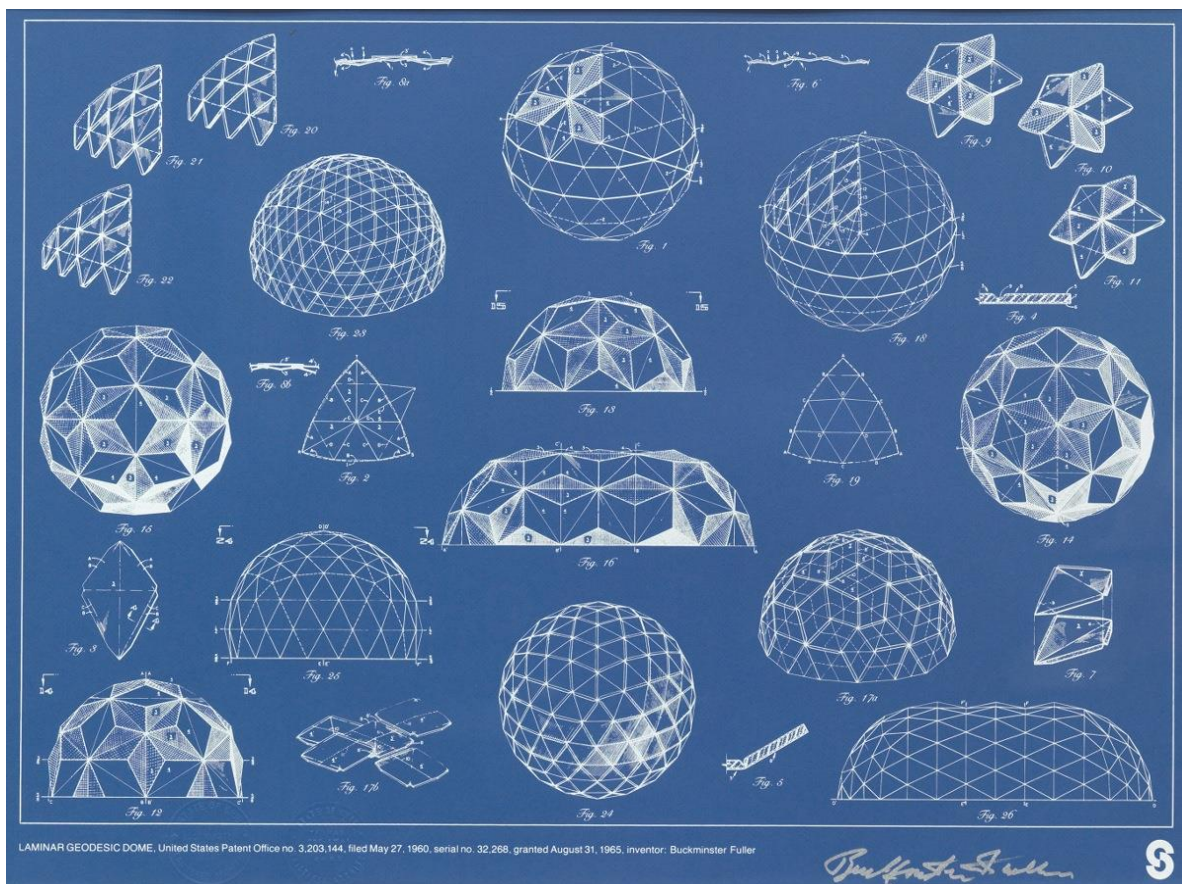


Figura 16 - Fuller, Buckminster. diagramas alusivos à cúpula geodésica. 1965

Architecture is Now foi uma exposição da autoria do grupo de arquitetos austríacos Coop Himmelblau (fundado em 1968); baseia-se, segundo eles, numa ideia de que a arquitetura não é acomodação, porque acomodação e classificação são, tanto na arquitetura como no habitar social, uma expressão de uma atitude reacionária e rígida, uma atitude que transforma vida em gelo, assim como propriedade e reminiscências do passado fossilizam tudo o que vive. Contudo, para os arquitetos vieneses, a arquitetura vive para os segundos no momento da conceção, nunca poderá ser passado, porque na conceção ela torna-se futuro. O instante da conceção diferencia e decide. É neste instante, livre de pressão, cliché, ideologia e formalismo, que a arquitetura se torna livre. É aí que as pressões circunstanciais desaparecem e a casualidade se transforma em volte-face.

A exposição baseia-se numa conversão descomprometida de uma ideia espontânea, onde o experimentalismo formal é expresso nos materiais e na forma como são distorcidos. Os elementos e formas da instalação eram feitos de ferro, folha de metal, betão e painéis de cimento, contornados por uma guarda de autoestrada, utilizados na procura de um espaço descomprometido de função, comprometido apenas com a perceção e o experimentalismo. Enquanto grupo, os Coop Himmelblau produziram uma série estruturas efémeras, com insufláveis, com explosões, espuma e outras inúmeras materialidades, para perceberem a complexidade da arquitetura e da sua relação humana.

Em 1968 projetaram a *Villa Rosa*, um espaço que, segundo eles, seria como uma nuvem que permitia mudanças no volume através de um sistema pneumático, que utilizava um novo material construtivo, o ar. As formas esféricas caracterizam, através de projeções de cores som e cheiros, a qualidade e tipo de experiência no espaço, alterando a nossa perceção dentro de cada unidade. O protótipo pneumático era composto por três unidades. A unidade maior continha uma cama removível, projeções de luz e um programa de som, e através do sistema de ventilação saíam fragâncias que acompanhavam o programa audiovisual. O espaço transformável pneumático consistia em oito balões que variavam de tamanho entre o volume mínimo e o máximo. O espaço móvel contém uma mala capacete que se torna numa casca de ar condicionado, permitindo-nos sair da área do projeto sem largarmos completamente a sua realidade. Não contém pilares nem vigas, nem a construção em si teve como objetivo algum tipo específico de arquitetura. (Himmelblau, 1983)

A análise destes dois exemplos foi importante para a conceção da proposta de projeto, pois num sentido formal e espacial, no caso da exposição *Architecture is now*, deparamo-nos com uma geometria que procura romper com as noções formais da época, mostrando uma arquitetura adaptável que se poderia moldar a qualquer situação urbana. No caso da *Villa Rosa*, um ambiente que contém mais do que quatro dimensões, que mistura as tecnologias, de forma a levar ao limite a perceção de quem o experiencia.

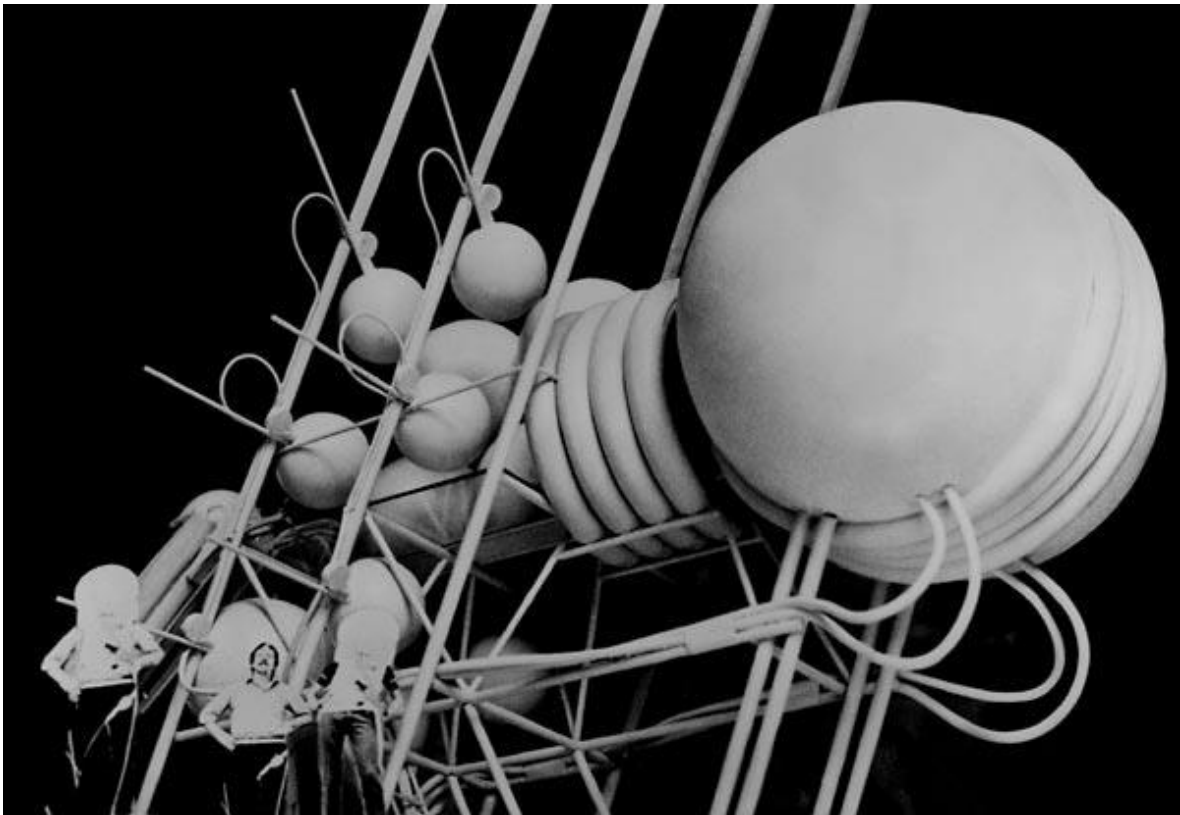


Figura 17 - Coop Himmelblau. fotografia do projeto Villa Rosa. 1968

A artista canadiana Charlotte Davies, mais conhecida por Char Davies (1954), é uma das personalidades que mais impacto teve na nossa compreensão do que é a realidade virtual, através de instalações que nos transportam para lugares e ambientes criados por si. Em 1995, para a sua instalação de realidade virtual *Osmose*, criou uma experiência imersiva, interativa, através de gráficos 3D e som ambiente, também ele interativo, como um filme percorrível montado na mente, com rastreamento de movimento em tempo real. Um espaço para explorar a interação perceptual entre o eu e o mundo, ou seja, um lugar para explorarmos a consciência que temos de nós mesmos, como consciência incorporada no espaço envolvente.

A imersão em *Osmose* começa com a colocação do capacete de realidade virtual e do colete de rastreamento de movimento. Os espaços que vamos percorrendo na experiência são na sua maioria, baseados em aspectos metafóricos da natureza, luz, floresta, árvore, folha, nuvem, água, terra e abismo. Há também todo um trabalho virtual, o código, que contém grande parte do *software* utilizado para criar o espaço gráfico. Através da respiração e sentido vestibular, o utilizador tem a possibilidade de percorrer qualquer lugar dentro desses mundos. A estética visual de *Osmose* é, ao mesmo tempo, representativa, abstrata e translúcida, consistindo em texturas semitransparentes, partículas e fluidos. As transições entre os mundos são subtis e suaves. Os sons dentro de *Osmose* foram projetados para responder às mudanças na localização, direção e velocidade da imersão. (Davies, 2017)

Em *Osmose*, a parte técnica do projeto não se manifesta visualmente no espaço, é completamente apagada da nossa percepção, que por sua vez é transportada para o universo distante da realidade virtual enquanto espaço real, espaço que vemos à escala do ser humano, do trabalho sobre a camada invisível da percepção e do trabalho para a tornar visível e integrada no contexto humano. Este foi um paradigma que conduziu este ensaio, através do projeto THE CITY; ao longo de três anos procurei trabalhar a ideia do espaço da percepção, da minha percepção, com desenhos, maquetas, jogos de computador e instalações. O projeto consiste em todas estas experiências que procuram explorar os limites da compreensão sensorial humana, através de um conhecimento tecnológico, para encontrar um espaço comum, mental, extensível a qualquer pessoa e a qualquer espaço, mantendo-se parte integrante dele.

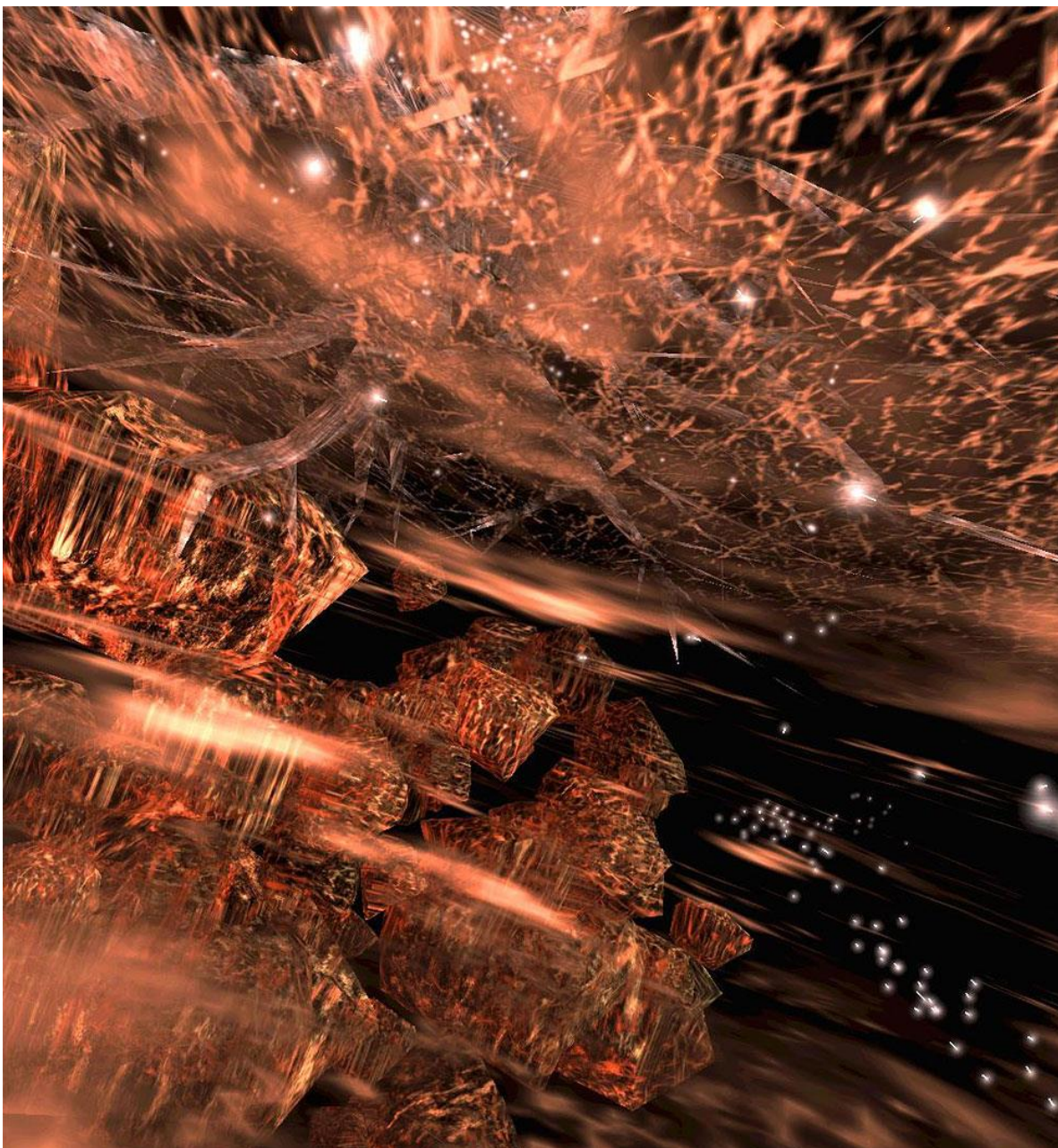


Figura 18 - Davies, Char. Um dos diversos espaços de Osmose. 1995

O projeto *Una struttura per i ciechi* apareceu-me como um desafio artístico em Veneza, para fazer uma escultura para cegos. O objetivo seria que a escultura fosse feita de forma a pensar uma interação não visual, que permitisse uma percepção sobre o objeto; para esse efeito, foi concebida uma forma de cartão, baseada na linguagem concebida para THE CITY, que servia de caixa para um *subwoofer* ligado à corrente. Essa caixa era a base de um sistema de parafusos ligados entre si por arames, que por sua vez se ligavam à ponta do cabo do *subwoofer*, conduzindo o sinal elétrico e permitindo que este pudesse ser ativado pelo toque. A cobrir todo este sistema encontravam-se umas placas de alumínio cortadas, que dissipavam o sinal consoante a proximidade ao parafuso. O resultado final foi uma escultura interativa, onde o som e a vibração se transformavam consoante a zona em que se estava a tocar.

Una struttura per i ciechi foi baseada nesta noção de como trabalhar os sentidos e em como podemos utilizá-los, explorá-los e levá-los ainda mais longe no campo da percepção, um estudo de como o ser humano reage em relação a um objeto que não está na sua rotina, como interage e como o entende: A escultura foi testada por diversas pessoas de diferentes idades e sexos e cada uma reagiu de maneira diferente, sempre associada a algo que já conhecia, a algo que já existia catalogado na sua imaginação. Esta foi provavelmente a minha primeira experiência que procurou ligar uma camada física, estrutural, com qualquer tipo de tecnologia, com o intuito de alterar a dinâmica do objeto. Foi o projeto que veio a definir o caminho de uma série de experiências que prosseguem a mesma lógica, na combinação de uma estrutura física com uma camada tecnológica programada, digital ou analogicamente, distante de qualquer tipo de formalidade, procurando apenas pesquisar sobre o potencial da ligação da realidade do espaço físico com uma qualquer interação tecnológica.

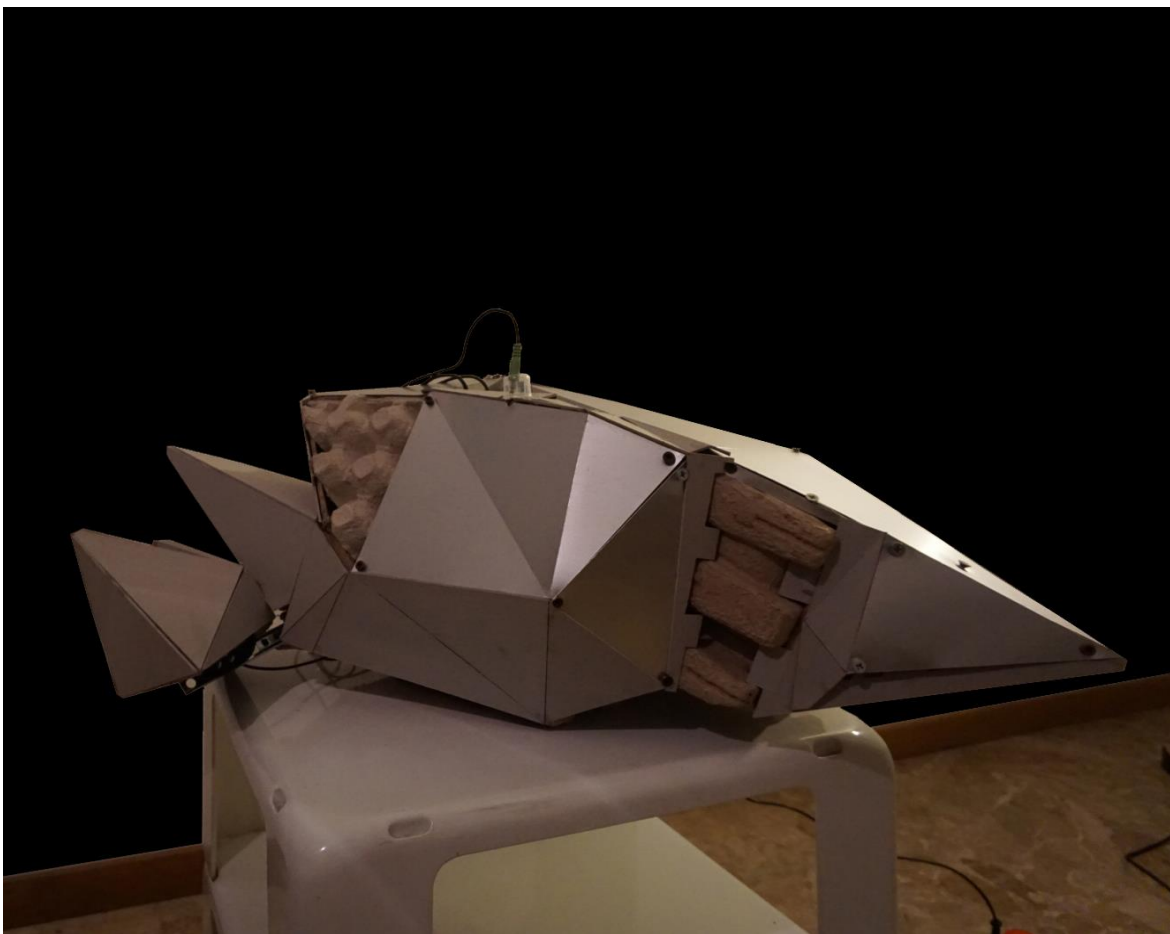


Figura 19 - Una Struttura per i ciechi, escultura interattiva, Veneza. 2015

Após a conclusão deste projeto e de regresso a Portugal, interessou-me que THE CITY tivesse uma manifestação também gráfica no espaço, que não fosse apenas uma interpretação do meu subconsciente. O mais interessante seria procurar uma forma de explorar o resultado, de cruzar este trabalho gráfico detalhado com o espaço físico do ser humano. Nesse sentido o projeto teve de evoluir, para algo que não fosse estático, de forma a moldar-se a qualquer projeto, transformando-se para o formato de escultura interativa, *vídeo mapping*, projeção sobre desenho a grande escala, VJ, jogo de computador e filme projetado em cúpula, em trabalhos para Espinho, Girona, Vancouver, Moscovo e Nigata. Todos os formatos tiveram os seus pontos positivos e negativos, pois cada um requeria uma técnica de projeto específica; enquanto no *vídeo mapping* a problemática envolve reconhecimento e trabalho sobre uma fachada; no caso do vídeo jogo, ou se preferirmos da animação programada e preparada para que qualquer pessoa possa interagir com ela, não importa tanto o formato em que se projeta a animação, pois enquanto utilizadores temos de concretizar tarefas; rapidamente criamos uma relação com o ecrã ou a tela de projeção. No entanto, no *vídeo mapping* consegue-se abranger muito mais gente na mesma ação, ainda que a sua relação seja puramente visual.

A ideia era transportar o máximo possível do conceito de THE CITY para o espaço, e o interesse seria sempre que a presença do utilizador fosse determinante dentro dele. O espaço do projeto sofreu alterações no desenho, foi desmembrado ou foram utilizadas apenas peças que se tornaram parte dele, tal como numa cidade, transformou-se em linguagem e dinâmicas.

Para existir a ideia de uma cidade virtual tem de existir um entendimento do que é o conceito de colonizar o espaço virtual, de certa forma o conceito de ocupar uma memória com informação, que é transformada em gráficos, que são lidos no mundo físico por nós, humanos, através da nossa sensibilidade. Esse estímulo digital, tem como intuito testar a perceção sobre nós mesmos num confronto espacial, distante da nossa área de conforto. Podem ser estímulos visuais, projetados através de luz, num ecrã, num capacete de realidade virtual, ou podem ser estímulos auditivos, que funcionem com e sem instalação visual. A linguagem e o trabalho sobre a sua perceção seriam os elementos definidores da colonização que THE CITY estava a fazer no mundo físico.

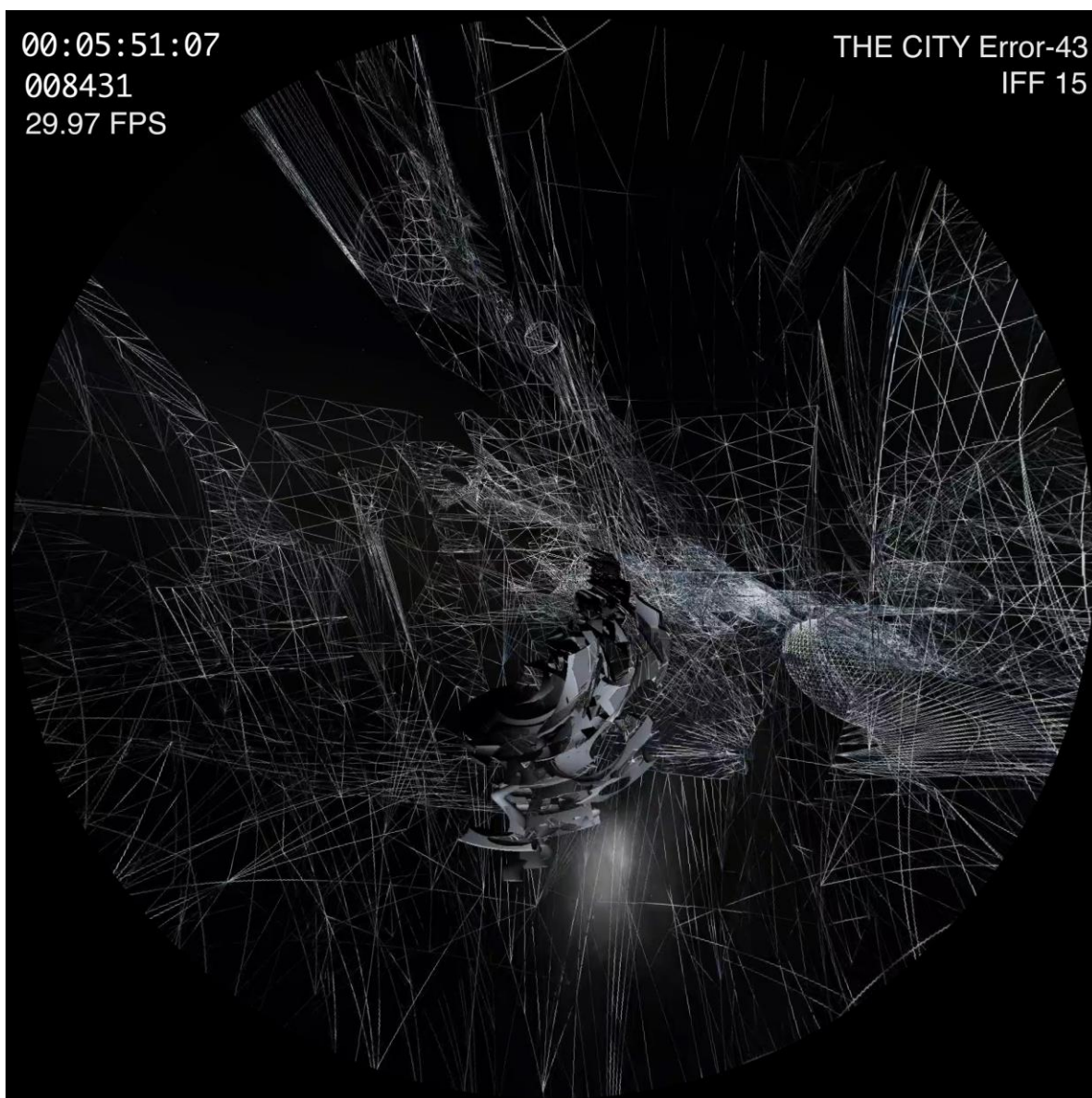


Figura 20 - Render de THE CITY preparado para projeção em cúpula, Espinho. 2016

A experiência tornou-se coletiva quando me juntei ao grupo dos ERROR-43. O conceito inicial foi interpretado por diversas pessoas com diversas opiniões e perspectivas diferentes para com a mesma problemática. Desta discussão surgiram vários projetos, com maior dimensão, que nos permitiram criar uma dinâmica enquanto grupo. A ideia era que indivíduos com diferentes interesses e habilidades se juntassem num espaço para trabalhar sobre a mesma premissa, o corpo e a sua percepção amplificada pela tecnologia.

Através das experiências que carregámos na internet, fomos contactados para criar palcos de festas tecno. Os projetos *Vértice 1.0* (2016), *reConstruction* (2016) e *VERTICESTAGE* (2016), procuraram, em sítios diferentes, criar uma dinâmica entre a música e uma estrutura física, utilizando a projeção e iluminação.

O *Vértice 1.0*, que foi feito na Etic em Lisboa, no contexto da festa de tecno *Vértice*, foi o primeiro de uma série, consistia num espaço de 4 metros de comprimento por um máximo de 3,5 metros de altura, para o ou os *DJs* tocarem, definido por um plano menor à sua frente e um plano maior atrás. Ambos os planos eram feitos de cartão canelado branco, cortado em forma de triângulos, que foram colados a uma estrutura de madeira e mapeados por projetores de luz. A projeção consistia em pequenos *loops* de filmes previamente criados, através de código e modelação tridimensional, que eram combinados e distorcidos entre si no momento da projeção, sempre a reagir ao som.

No caso do *reConstruction* a dinâmica era um pouco diferente, pois o que foi pedido era uma peça escultórica no espaço, que funcionasse também como tela de projeção, para a inauguração da discoteca *Construction*, no Príncipe Real em Lisboa. A peça era uma geometria estranha ao espaço, preparada para pré-fabricação através de modelação tridimensional e *laser cutter*. O revestimento exterior que dava a forma ao objeto era feito de MDF colado entre si e espuma de poliestireno expandido no interior para dar resistência ao corpo de 5.5 metros de comprimento por 2 metros de largura, que abraçava as escadas, aparafusado na parede. O mapeamento da projeção de luz foi preparado para que o conteúdo pudesse ser alterado facilmente.

O *VERTICESTAGE*, o último da série de palcos, teve lugar no mercado *Timeout* no Cais do Sodré em Lisboa. Confrontava três elementos numa instalação. Uma estrutura física de ferro soldado de 6 metros de comprimento por 3 metros máximos de altura, um sistema de iluminação LED para a estrutura, e um ecrã gigante onde aparecia o vídeo *masterizado* em tempo real. O *DJ* neste caso estava dentro de uma jaula de triângulos, que constantemente piscava e mudava de cor e intensidade, consoante a batida da música, tendo por trás, o plano do vídeo. A performance era toda feita no momento e o resultado gráfico era impossível de prever na sua totalidade, mas em momentos de perfeita sintonia entre todos os elementos, o espaço do *DJ* estava visualmente dentro do vídeo.



Figura 21 - Palco Vértice 1.0, estrutura, Lisboa. 2016



Figura 22 - Palco Vértice 1.0, interação, Lisboa. 2016

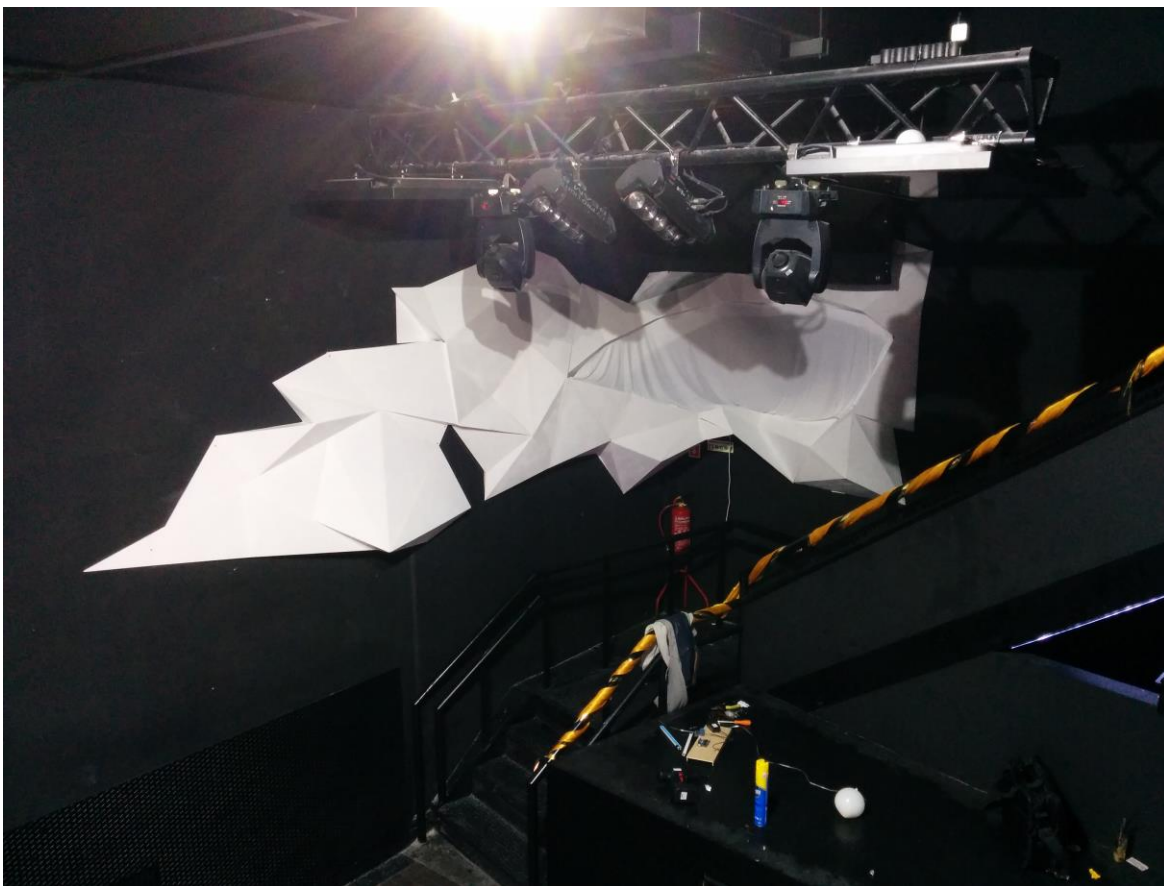


Figura 23 - reConstruction, estrutura, Lisboa. 2016

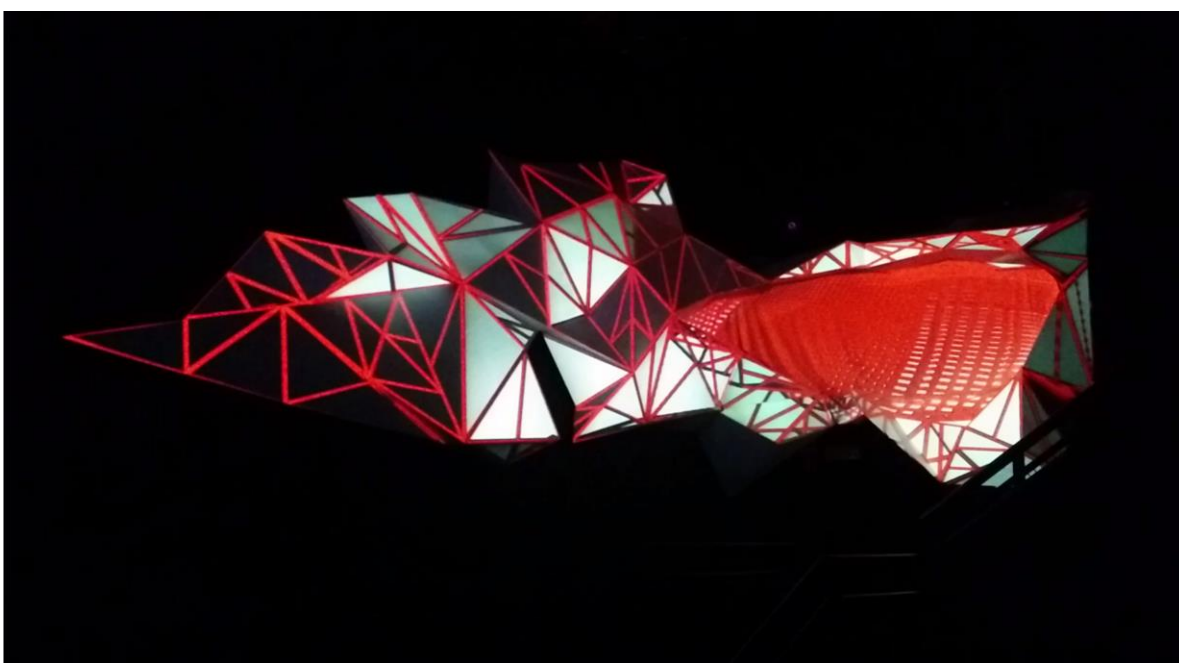


Figura 24 - reConstruction, interação, Lisboa. 2016



Figura 25 - VERTICESTAGE, estrutura, Lisboa. 2016

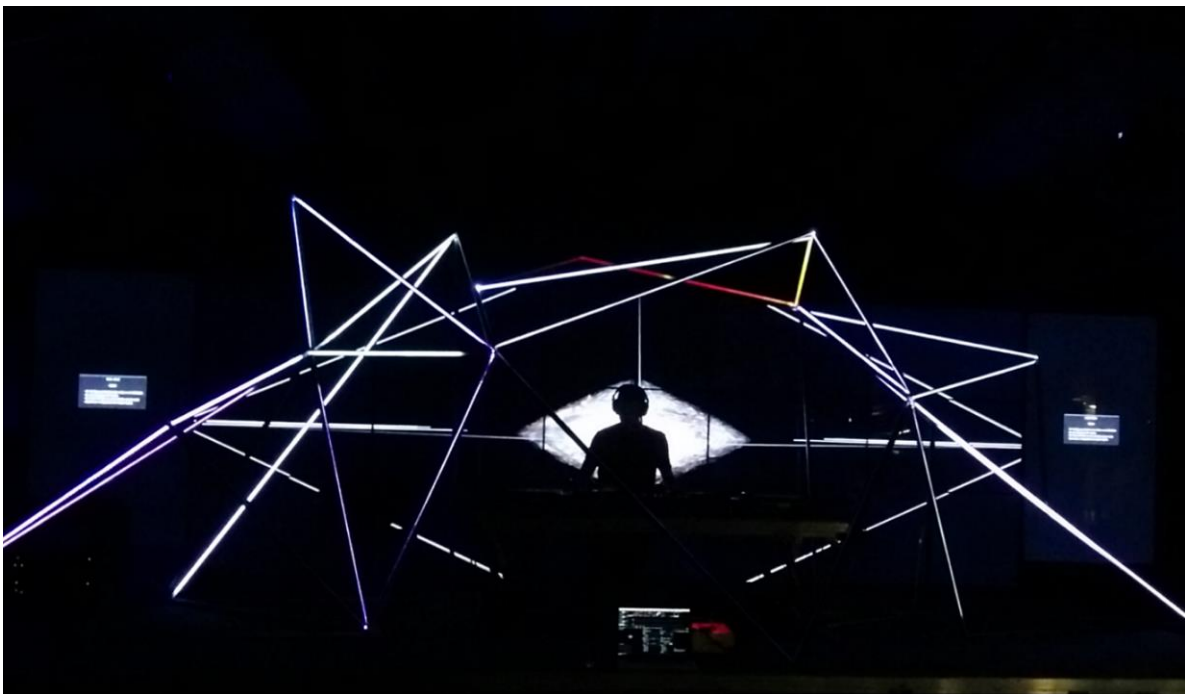


Figura 26 - VERTICESTAGE, interação, Lisboa. 2016

No seguimento destes trabalhos, fomos contactados pela Câmara Municipal de Castelo de Vide para participarmos na edição de 2017 do festival *Clepsidra – Tempo e Água*, uma espécie de festival museu a céu aberto espalhado pela vila. Enquanto grupo criamos um mapa de projetos, que aconteciam num percurso compreendido entre a zona da fonte da vila, passando pela judiaria, pela sinagoga e acabando no castelo. As propostas não eram projetos fechados, mas lógicas espaciais a ser adaptadas no local, com o sentido de explorar a interação de vários utilizadores em espaços transformados e programados pelos ERROR-43 numa realidade completamente diferente, a de Castelo de Vide.

À entrada do castelo, num patamar elevado com vista sobre a vila, encontrava-se a *Bactéria*, um dos cinco projetos que fizemos neste contexto. Com este projeto queríamos testar os nossos próprios limites a nível construtivo; procurámos trabalhar uma geometria complexa que se assemelhava a um organismo vivo, cheio de irregularidades e exceções, uma espécie de casulo com 7.1 metros de comprimento e uma altura variável entre os 2.9 e os 2 metros. A estrutura foi feita em ferro tubular de diferentes espessuras, cruzado e soldado entre si, para criar a forma na qual se aplicou o revestimento em fibra de vidro e se suportaram as garrafas de vidro, que apareciam ao longo do espaço como borbulhas na nossa pele. A *Bactéria* estava cheia de sensores de proximidade, que detetavam as nossas coordenadas e as transformavam em código, o que por sua vez, ativava os arduinos e o computador, que controlavam os sistemas de iluminação e de som espalhados pelo espaço. O objetivo era que com a nossa posição no espaço, o seu ambiente se fosse transformando, como se ficasse irritado ou tranquilo, consoante o percurso que fazíamos dentro dele. Nesta experiência o ambiente detalhado graficamente era físico, a camada virtual era código de computador que se ativava através da nossa presença no espaço e, segundo ela, enviava ordens para todo o sistema analógico de luz e som que as executavam.

De uma forma diferente, o projeto que realizámos dentro da sinagoga, o *No Mikveh*, também se focou na interação do corpo com uma noção espacial fantasiosa, aumentada através da tecnologia. Para este efeito criamos um espaço de 2 metros por 2.70 metros de área e 2.3 metros de altura, utilizando uma estrutura de madeira revestida a espelhos no teto e nas paredes, deixando apenas lugar para uma entrada. O chão era de acrílico revestido a película espelhada, elevado para deixar espaço ao sistema de iluminação. O objetivo era criar o efeito de um espaço infinito. O programa digital era reproduzido em *loop* e fazia alusão a cada um dos usos do verdadeiro *Mikveh*, o nome dado ao banho judaico onde se realizam vários rituais de purificação. Cada um dos rituais que identificamos eram representados através de tipo e cor de luz, e um programa sonoro específico, o que alterava a dinâmica dos reflexos no espaço e das nossas sensações dentro dele.



Figura 27 - Bactéria, construção, Castelo de Vide. 2017



Figura 28 - Bactéria, interação, Castelo de Vide. 2017



Figura 29 - Bactéria, Interação, Castelo de Vide. 2017



Figura 30 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017

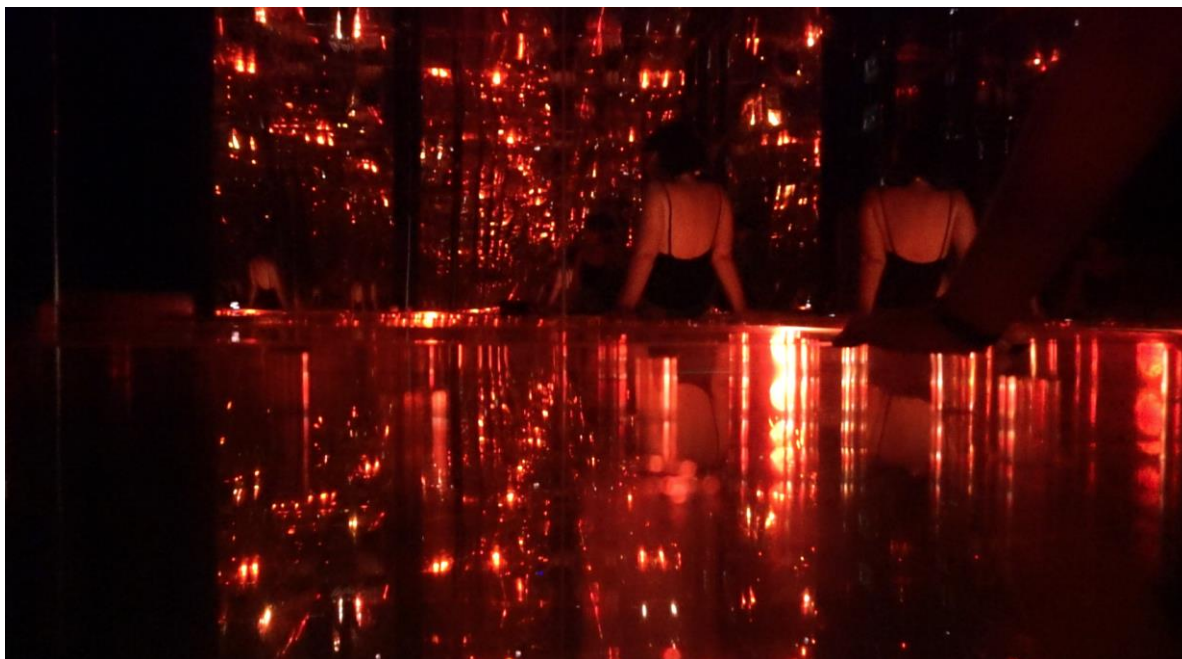


Figura 31 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017

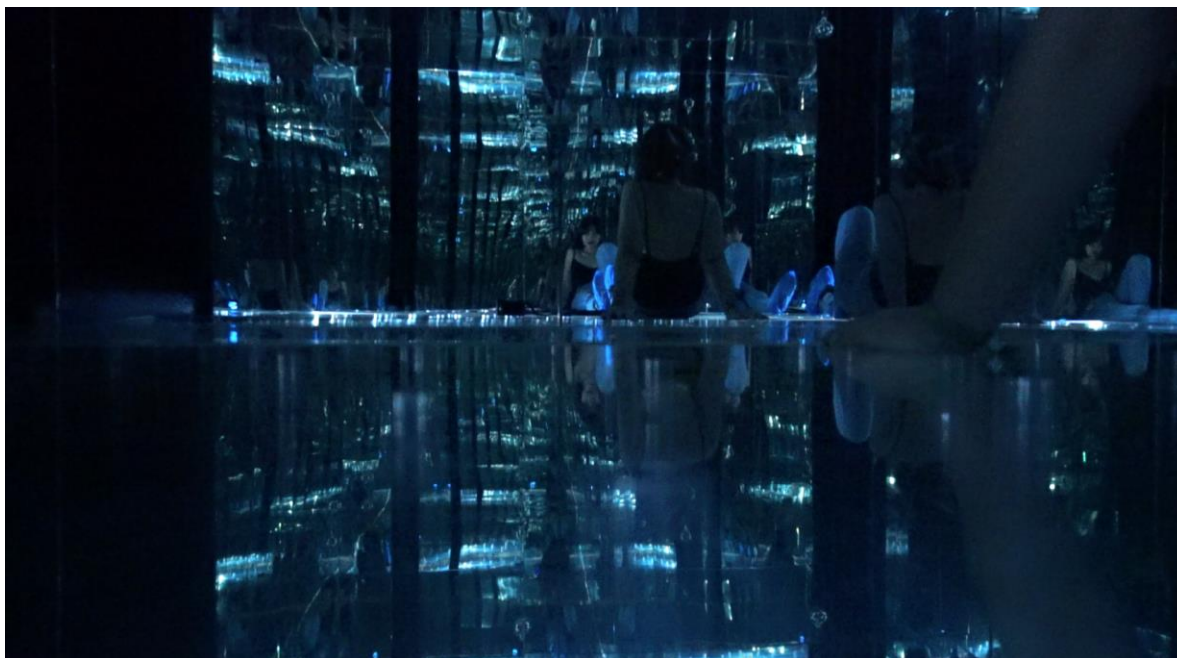


Figura 32 – No Mikveh, interação, Castelo de Vide. 2017

Buckminster Fuller acreditava numa ordem no universo, que se a procurássemos e trabalhássemos a seu favor seria possível criar muito com pouco, garantir uma área máxima utilizando o mínimo de matéria, conseguir viver eficazmente dispendendo o mínimo de recursos; procurou perceber o mundo por si mesmo. Para tal utilizou mapas e jogos bastante avançados para a sua época e desenvolveu sistemas estruturais e a sua própria indústria. O trabalho produzido pelos Coop Himmelblau, no seu percurso até à exposição *Architecture is Now*, foi de consciência, percepção e abstração. O grupo de arquitetos procurou através de instalações, testar materiais e novas formas tecnológicas e abstratas de construir. Construíram com insufláveis, ferro, ar, explosões e espuma, espaços sem qualquer compromisso funcional, apenas empenhados para com a pesquisa. Em *Osmose*, Char Davies leva-nos para um espaço que apenas existe digitalmente. Todos os cenários são desenhados por si e percorremo-los utilizando o corpo, através de um colete que deteta a nossa posição e respiração. Com o auxílio da realidade virtual conseguimos atribuir tarefas ao corpo, tarefas abstratas, para nos movimentarmos dentro de um cenário que está a ser projetado diretamente na nossa visão e audição. Um cenário que na realidade física é imóvel.

A proposta de projeto enquadra-se num ponto de balanço entre o que foi a visão de Fuller e um experimentalismo abstrato, tanto físico como virtual, dos quais são exemplo respetivamente, os Coop Himmelblau e Char Davies. A evolução de THE CITY passou de projeto gráfico para espaço que pode ser vivido e o papel do nosso corpo dentro dele. Enquanto experiência espacial, o projeto deriva diretamente da pesquisa sobre estes exemplos.

A ideia dos ERROR-43 é a ideia de THE CITY aberta a um coletivo. O que define o coletivo é, a forma como os participantes de cada projeto articulam um conceito fixo, com as suas características, habilidades, e com as especificidades do projeto. Em vez de enumerar quais as pessoas que participam no projeto, ou de quem foi a autoria da ideia, interessa-nos criar uma dimensão partilhada na nossa consciência coletiva, mental e digital, partilhada através do convívio, pelo trabalho efetuado por cada um e na discussão geral sobre ele, qualquer tipo de intervenção ou técnica podem ser assimiladas pelo conceito geral. O objetivo seria que cada uma das pessoas presentes na oficina fosse contaminada pela biblioteca de dados, que no fundo é o ERROR-43.

Esta é a verdadeira cidade, pois não está restringida a mim ou às minhas interpretações e interesses. Uma cidade para ser real, precisa de várias pessoas a partilhá-la. Precisa de ter coisas boas e coisas menos boas, precisa de ser usada e alterada consoante a complexidade dos seus utilizadores, tal como os espaços que produzimos, que só fazem sentido com a presença de um elemento vivo dentro deles. A linguagem que procurei através de uma introspeção a mim mesmo, não era realmente a cidade, era uma peça dela, que se juntou a várias outras, e que devido às várias interpretações a que foi sujeita, já vive fora de mim, fora do meu domínio.

Capítulo 4

THE CITY *archive*

Este é o quarto e último capítulo do ensaio e tem como objetivo concluir a teoria e a prática numa instalação que é o produto final de todo o processo. Os capítulos anteriores contextualizam THE CITY *archive* como ideia, como espaço e como experiência.

Para explicar o projeto é preciso primeiro perceber o seu processo e a sua origem, que derivam da linguagem visual que fui adquirindo enquanto estudante e investigador em arquitetura. A passagem da parte gráfica para o espaço da instalação é feita com uma interpretação pessoal da pesquisa efetuada sobre o trabalho de Paul Virilio e Claude Parent, no *Architecture Principe Group*, e do potencial que as tecnologias emergentes podem ter no espaço construído.

O processo de THE CITY *archive* é explicado ao longo do capítulo através de uma descrição do contexto da criação do mapa, enquanto arquivo virtual, das suas diferentes estratégias conceptuais, das componentes técnicas e das transformações que sofreu até chegar ao ponto em que se encontra, um espaço virtual que experienciamos através do nosso corpo.

Conclui-se o ensaio explicando a componente física do projeto, analisando as suas técnicas construtivas como estrutura, e as suas técnicas conceptuais como o elemento que faz a passagem entre o espaço físico e o espaço virtual, questionando o que é real e o que é a realidade da nossa percepção.

Por fim, de forma a representar a complexidade de THE CITY *archive*, juntei uma sequência de imagens, que mostram diferentes perspetivas da cidade, na tentativa de representar o espaço virtual da instalação.

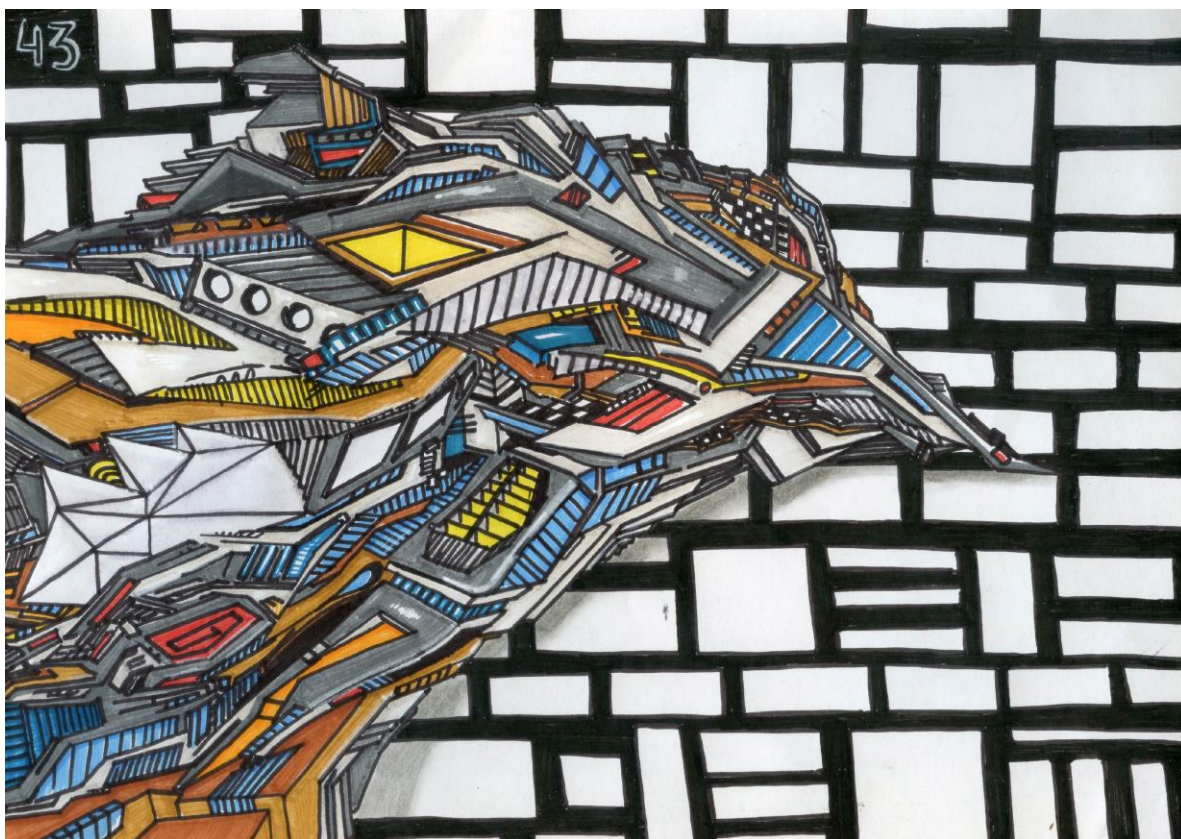


Figura 33 - Desenho à mão alusivo a THE CITY. 2016

THE CITY *archive* é o espaço da minha consciência trabalhado ao longo de três anos, durante os quais passei por diversas fases. Uma primeira fase de introspecção, para perceber qual foi o meu processo enquanto estudante de arquitetura, quais são as minhas bases e como posso contribuir para a profissão em pleno século XXI; uma segunda fase, de registo e linguagem, registar e aprender com as referências escolhidas, para perceber e recriar a minha linguagem gráfica ou estética pessoal; e uma fase de experimentação abstrata, construtiva e conceptual, onde todos os campos estudados se juntam.

O grande objetivo da instalação é juntar técnicas de construção, desenho e representação, desde as mais recuadas às mais atuais, num projeto sobre o ser humano e a sua perceção espacial. Interessa referir que quando comecei o projeto não tinha uma ideia estabilizada do que queria enquanto produto final, a ideia teórica, a técnica e a prática foram aparecendo ao longo da pesquisa e o ensaio regista uma evolução pessoal nos diversos campos estudados.

Quando comecei os primeiros desenhos abstratos de THE CITY não tinha de todo a ideia de que ia resultar num projeto que junta o corpo numa plataforma instável dentro de um ambiente virtual, representado através de ferramentas tecnológicas. De facto, à parte do desenho e da escrita, que venho a desenvolver desde que me lembro de ser pessoa e das técnicas de representação bidimensionais e tridimensionais que desenvolvi ao longo do curso, todas as habilidades construtivas e tecnológicas foram adquiridas no decorrer do ensaio.

A arquitetura é, na minha opinião, uma manifestação humana do domínio da ferramenta e da teoria, num ato que junta a criatividade e a técnica em prol de uma necessidade existencial. Criatividade no ato de projetar e técnica no ato de construir. Essa é a diferença entre arte e arquitetura, o propósito técnico que define o porquê da construção. Enquanto o projeto artístico procura responder a uma visão sobre as questões da condição humana no momento da criação, podendo estas ser espaciais ou não, o projeto arquitetónico debruça-se sobre as necessidades espaciais que essas questões levantam. Inevitavelmente os propósitos financeiros que regem a nossa sociedade influenciaram bastante a deterioração dos contextos de ambos os ramos e da complexidade subjacente à sua análise. Hoje pode existir arquitetura ou construção sem existir a necessidade e pode existir arte sem fundamento teórico, apenas pela estética ou pelo entretenimento.

THE CITY *archive* procura juntar a essência dos dois ramos num espaço onde a questão económica da profissão não tem relevância. A questão que levanta é, se passamos grande parte do dia com a nossa atenção dentro de plataformas virtuais e *softwares*, como trazer essas plataformas para o espaço físico do ser humano, como trazer estas lógicas digitais para o espaço real, da interação corporal e qual é o papel da arquitetura neste ato.



Figura 34 - Fotomontagem das maquetas de THE CITY num espaço virtual. 2016

A interpretação que é feita do mundo virtual, segundo as referências analisadas, é uma interpretação arquitetónica, tanto na sua essência gráfica como espacial. Interessa perceber o espaço virtual, tridimensional, e a nossa percepção dentro dele, para além da visão e da audição, como podemos transportar o corpo, não enquanto humanoides, mas enquanto seres com consciência.

Quando o arquiteto francês Claude Parent (1923 – 2016), juntamente com Paul Virilio, fundadores do *Architecture principe group*, entraram dentro de um bunker alemão da Segunda Guerra Mundial e chegaram a uma divisão em ruínas, depararam-se com um espaço completamente degradado onde, segundo eles, a percepção dos limites entre chão, parede, cima e baixo, não era clara. Para Parent este espaço foi a sua fonte de inspiração, estudando, desde então, os planos oblíquos, as suas repercussões espaciais e o impacto que teriam na nossa vida do dia-a-dia. Geralmente vivemos em espaços designados, onde a sua função é estanque; confinar uma criança a brincar numa divisão específica, não permitindo que ela possa estender esse ato a toda a casa era, segundo ele, algo negativo e castrador. Os planos verticais são barreiras físicas e visuais, e isso era uma das principais causas que identificou para o problema, por isso dedicou a sua vida a pensar novas tipologias de espaço, fez um estudo sobre as diferentes percentagens de inclinação e as consequências que têm no nosso corpo e na nossa percepção, utilizando-as não só nos seus famosos projetos utópicos e instalações, mas também em projetos construídos, como por exemplo a sua própria casa. (Parent, 1996)

É humano questionar porquê, normalmente todas as crianças passam por uma fase em que perguntam tudo, a famosa idade dos porquês, e enquanto crianças aprendemos a calar-nos pois os adultos aborrecem-se com tantas perguntas. De facto, uma das condições de ser adulto é assumir uma série de realidades como verdade e parar de questionar. De facto, seria difícil fazer qualquer coisa se estivéssemos constantemente a questionar tudo. No entanto, independentemente de criarmos a nossa área de conforto, que define a nossa condição enquanto adultos, não podemos entrar na inércia de assumir tudo o que sabemos como verdade absoluta, se existe uma mudança positiva nos dias de hoje é exatamente essa, não existirem verdades absolutas, tudo tem o seu ponto de vista. É interessante a crítica que é feita à geração dos *millenials* por gerações mais velhas, crítica essa que gira, geralmente, em torno das novas tecnologias e em como elas vieram destruir a vida física, do contacto humano. Pessoalmente, acredito que esse contacto já vem a ser destruído há bastante tempo, através de técnicas construtivas que permitiram rapidamente levantar cidades e que as tornaram mais impessoais. Este foi, na minha opinião, o primeiro passo para perdermos o contacto humano, obviamente potenciado pela tecnologia e pela tecnologia dissociada do espaço que, como primeiro grande exemplo, temos o caso da televisão.

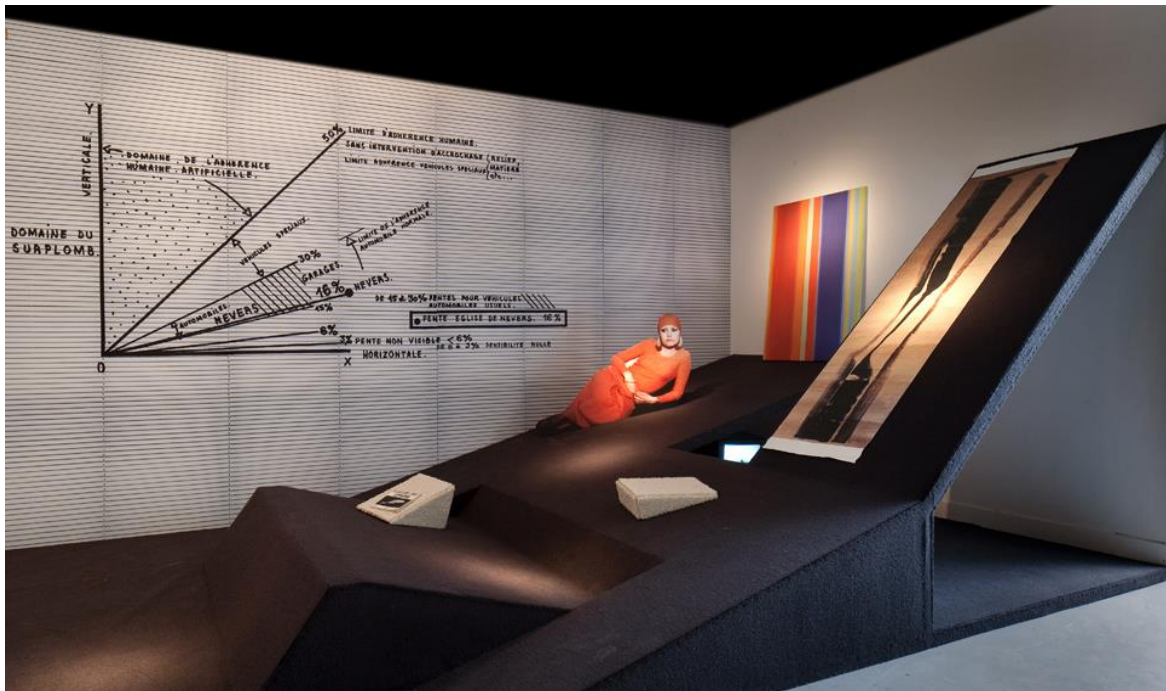
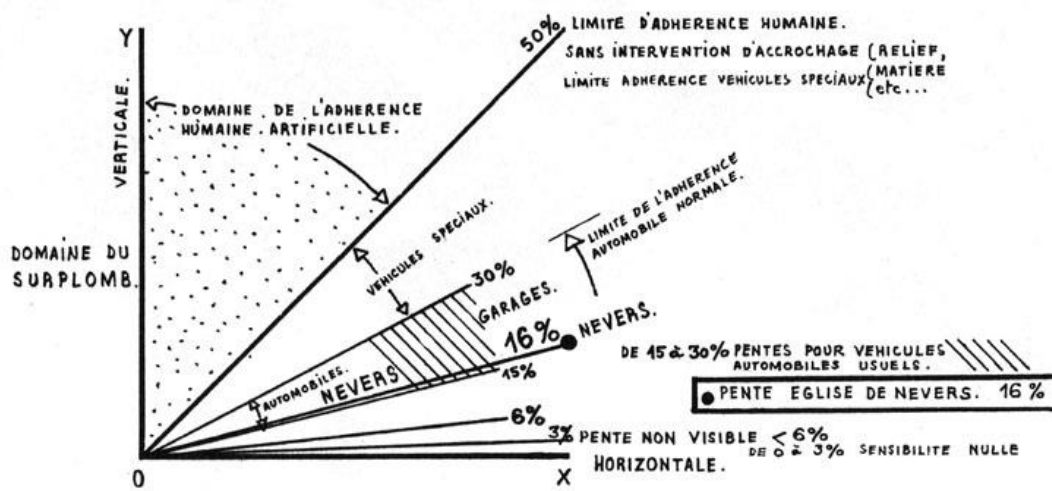


Figura 35 - Instalação alusiva à pesquisa de Claude Parent no pavilhão Elements na Biennale de Veneza. 2014



Ce graphique n° 1 est destiné à préciser une première classification très schématique des pentes. Il ne se préoccupe que de la discrimination entre les différents moyens de déplacement mécanique utilisant le sol comme support (y compris les hovercraft) et les possibilités de l'homme.

D'autres graphiques compléteront et recouperont cette première classification faisant intervenir l'étude du vertige, de l'âge, etc... Dès maintenant chacune de ces classifications à priori sont soumises au contrôle de l'expérience.

Figura 36 - Parent, Claude. Estudo sobre inclinações e a percepção humana delas, no livro *Architecture Principe*. 1997

Construção da ideia

As ideias de Parent tiveram um grande impacto na composição geométrica e formal do espaço do projeto. Após estar esclarecido sobre quais as referências que queria estudar e porquê, passei para um processo de maquete. Não interessava propriamente o propósito das maquetas, apenas a abstração em que eram produzidas. A intenção era que cada maquete fosse uma peça que se juntava com as outras, criando um crescimento constante e sem fim programado, e o objetivo era procurar uma ideia livre de temáticas pré-concebidas, utilizando a linguagem de THE CITY que tinha vindo a trabalhar.

O resultado foram uma série de planos que criavam entre si dinâmicas abstratas, que não consideravam qualquer escala ou tipo de utilização humana. Tal como nos desenhos das referências, as formas refletiam a linguagem que tinha vindo a trabalhar, num modelo tridimensional que era a imagem da pesquisa, uma espécie de banco de dados para uma série de situações que me interessavam, neste caso, um banco de dados físico e tridimensional.

Este exercício ajudou-me a pensar em THE CITY para além do desenho, como ambiente, como a cidade da minha memória, ou das abstrações do meu consciente, transformadas em espaço, mas um espaço que não era determinado pela condição humana. O objetivo não era que estas maquetas tivessem qualquer tipo de interação digital, mas que fossem um teste para perceber a tipologia do modelo digital que estava a construir. Esse modelo poderia aumentar ou diminuir consoante a minha vontade, se estivesse particularmente interessado num pormenor, poderia fazer *zoom* e experienciá-lo, mas a qualquer momento poderia encolhê-lo e perceber o seu todo. Esse todo seria sempre algo em constante mutação, podendo a qualquer momento adicionar uma peça nova e perceber os tipos de relações que criava com o existente.

Acredito que cada projeto tem o seu tempo e o que é hoje novidade não o será no futuro, especialmente nesta época, em que a informação viaja à velocidade da luz e a tecnologia evolui diariamente. Quando decidi utilizar os óculos de realidade virtual como ferramenta de visualização do projeto, sabia que era uma tecnologia que vinha a ser desenvolvida há vários anos e que, como qualquer outra ferramenta, tem um horizonte temporal. Apesar disso considerei que era a melhor maneira de potenciar o projeto que tinha vindo a desenvolver, especialmente porque tinha a capacidade de, logo à partida, transportar dois dos sentidos principais da nossa perceção, a visão e a audição, para dentro do espaço digital. A forte relação tridimensional com o espaço digital foi portanto o motivo da escolha da ferramenta, pois a ideia seria sempre conseguir reinterpretar o potencial que a camada digital pode ter na nossa vida.

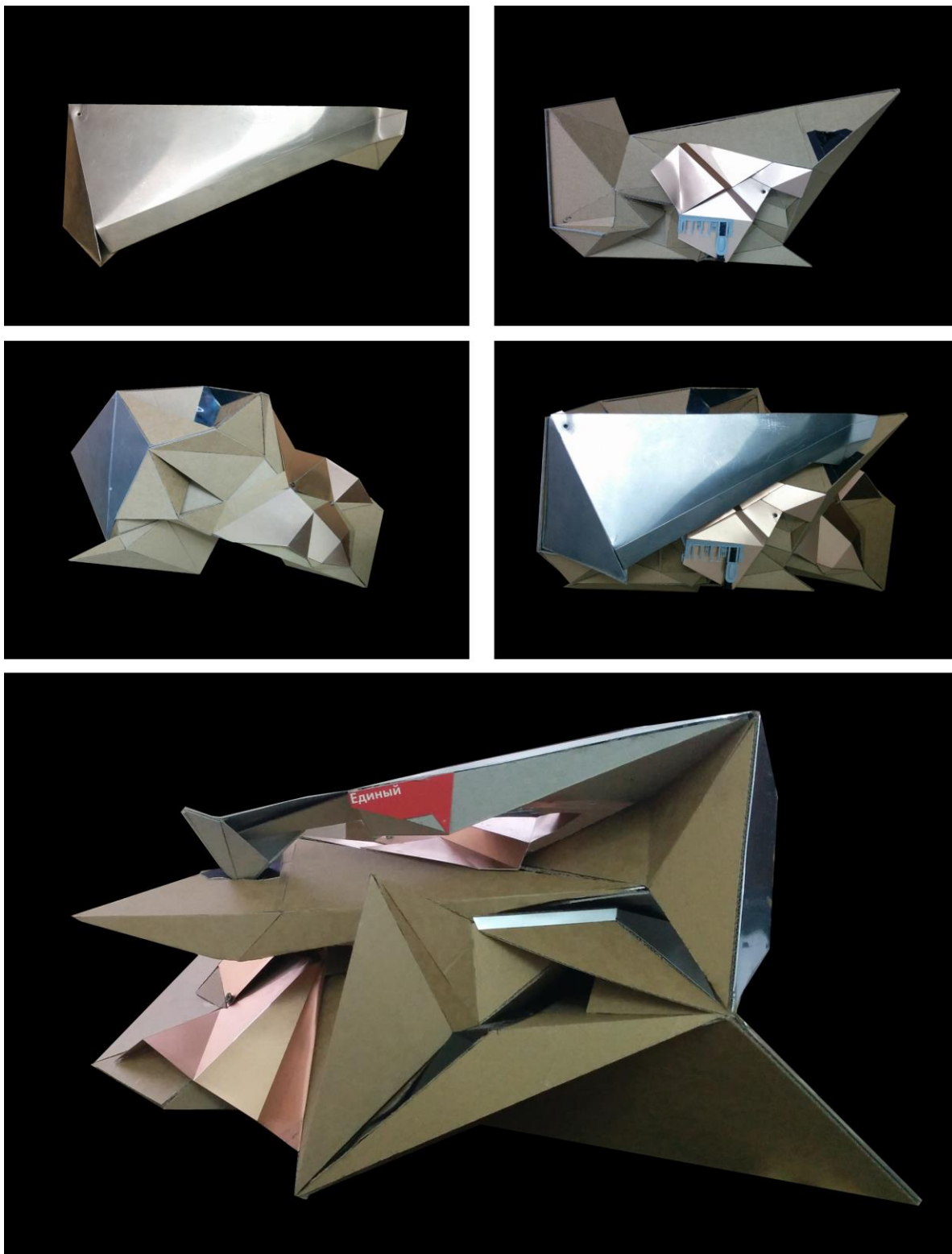


Figura 37 - Maquetas de estudo alusivas à ideia conceptual de THE CITY, Lisboa. 2016

Enquanto estudantes de arquitetura temos, como parte integrante do curso, as disciplinas de processos digitais. Dependendo do contexto da universidade, ensinam-nos vários programas de representação, nomeadamente de modelação tridimensional, o que nos dias de hoje é um pré-requisito importante para conseguirmos trabalho na área. Contudo, existem várias fases e propósitos para essas ferramentas, relacionados com arquitetura, os quais podem ser conceptuais ou práticos, que acrescentam ao desenho à mão e às maquetas físicas uma outra fase da produção. Os *renders*, o nome comum utilizado para classificar as imagens de ambientes trabalhados que retiramos de um modelo tridimensional digital, são uma poderosa ferramenta para a visualização de um projeto que ainda não foi construído. Contudo, essa fase da representação, da realidade de algo que ainda não existe enquanto construção, não é propriamente diferente das técnicas de desenho utilizadas, por exemplo, pelo arquiteto visionário francês Étienne-Louis Boullée (1728 – 1799) na representação dos seus vários projetos utópicos, ou de uma fotografia a uma maqueta trabalhada com materialidade e luz pelo arquiteto suíço Peter Zumthor (1943).

O *render* propriamente dito, não é portanto uma inovação da tecnologia moderna, ele vem a ser utilizado por várias gerações de arquitetos até aos dias de hoje. Na minha opinião, não é esse o verdadeiro potencial dos modelos tridimensionais digitais, da mesma forma que o universo digital não se resume aos *media* sociais. O que considero ser a grande inovação que este universo nos trouxe é a capacidade de podermos partilhar ideias, representadas de diversas formas, e de as depositarmos numa plataforma partilhada. É o lugar onde as nossas consciências estão mais próximas de se encontrarem e que evolui da junção de todas as mentes que contribuem de alguma forma com informação, é o espaço da condição metafísica do ser humano. Hoje é possível estar a trabalhar no mesmo projeto, colaborando em tempo real, com alguém que não esteja fisicamente ao nosso lado. De certo modo é dar uma forma visual à nossa consciência e permitir que esta seja alterada por outras consciências.

Para transformar THE CITY em mais do que um conjunto de imagens conceptuais, tive de aprender programas de construção e programação de vídeo jogos, através dos quais realizei uma série de testes, acabando estes por se juntarem numa cidade virtual, o MyProject 13, que como o nome indica, foi o décimo terceiro teste para aprender a dinâmica do programa. Dentro dessa cidade, utilizávamos um avatar humanoide que controlávamos na terceira pessoa, percorrendo os espaços que criei, em *shuttles* ou caminhando, subindo escadas, rampas, e superfícies de difícil classificação, e a qualquer momento poderia alterar a altura do salto ou a velocidade do passo para chegar mais depressa a qualquer lugar.

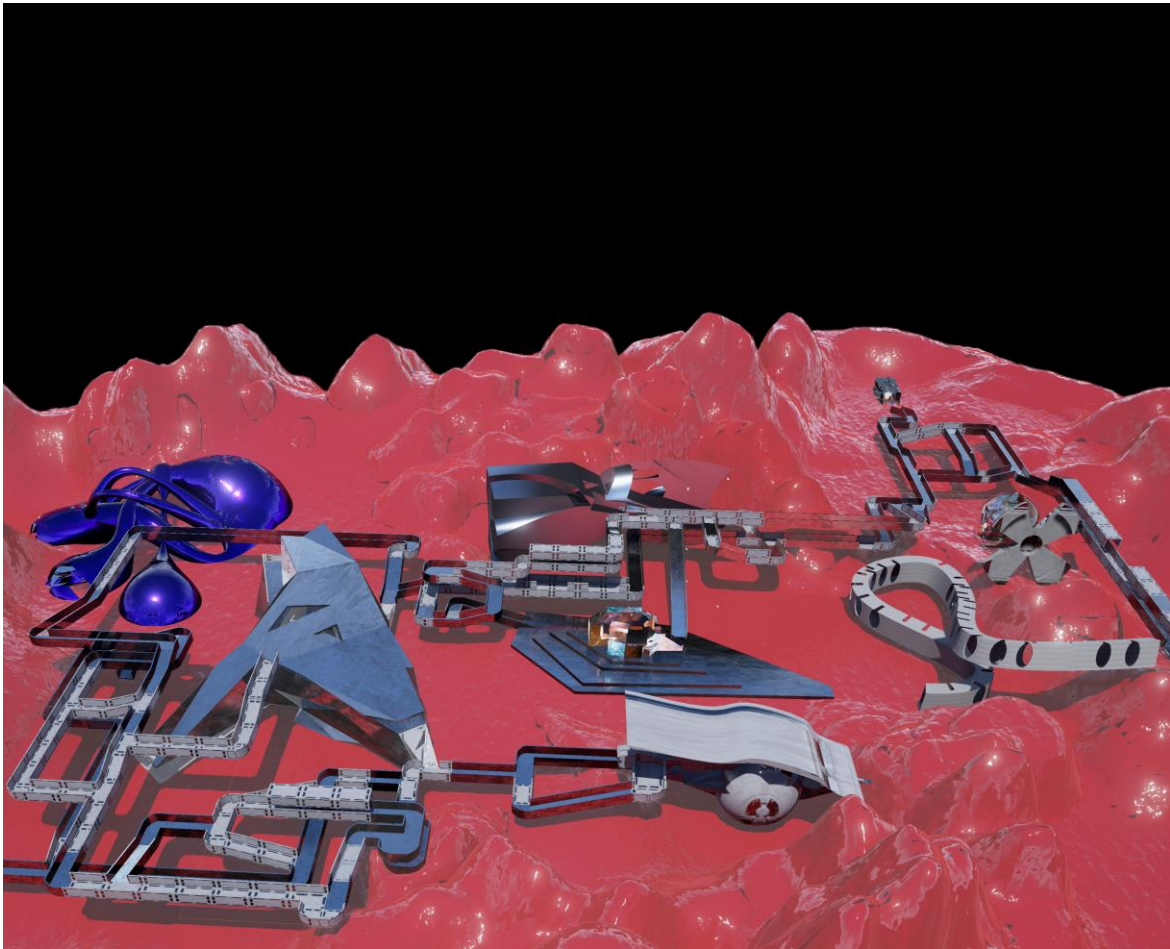


Figura 38 - Render do espaço total de MyProject 13. 2016

THE CITY *archive* é o arquivo da minha memória visual, o espaço onde desenho e experiencio os meus pensamentos. Comecei por modelar tridimensionalmente, num programa de computador, geometrias que me surgiam naturalmente, tal como tinha feito com as maquetas. Essas geometrias criaram o mapa mental da minha consciência, da minha perspetiva sobre mim mesmo, obviamente influenciado pelas minhas experiências e preferências estéticas. A lógica que impera nesta cidade virtual é a da minha vontade pessoal, e da capacidade técnica que tenho para a representar, através dela, a cidade foi crescendo e acumulando diferentes ideias de diferentes projetos, ou até ideias soltas que me foram aparecendo. Sempre que acrescentei algo de novo tive de o contextualizar, para manter a matriz geral. A vantagem do seu espaço ser completamente digital é que pode ter ínfimas escalas, tantas quanto o *hardware* conseguir suportar, por isso, THE CITY *archive* pode conter dentro de si representações de outras cidades, que na escala geral, ou no todo, podem ser mais pequenas do que uma formiga, mas, se quisermos podemos entrar dentro delas e experienciar-las à escala natural do ser humano, 1:1.

Através dos óculos de realidade virtual, todo este universo gráfico ganhou um carácter espacial, forçando por isso a alterações na sua dinâmica, em relação à que existia apenas dentro do computador ou projetada em qualquer plano. A nossa percepção visual e auditiva é transportada para dentro de THE CITY *archive*, permitindo-nos ver e ouvir as suas diferentes escalas. O facto de poder ter a minha mente dentro do espaço mudou a minha ideia sobre ele, já não fazia sentido ter um espaço estático, tanto a nível da sua geometria como a nível da sua materialidade.

Inevitavelmente, as geometrias que criei eram alusivas a formas, que podemos reconhecer como edifícios, praças, ou espaços que, mesmo tendo um grau elevado de estranheza, continuavam a ser espaços arquitetónicos; mas a liberdade de criação que o ambiente digital confere, permitiu-me trabalhá-lo segundo regras que, pelo menos neste momento da nossa vida enquanto humanos, são impossíveis no mundo físico. Os materiais de THE CITY *archive* são trabalhados a partir de sobreposição de imagens, que são alteradas por código, consoante a minha vontade, transformando-as em texturas que reagem entre si mesmas, dando movimento às geometrias a que são aplicadas. Não fazendo sentido apagar a matriz geométrica que já tinha criado, apenas algumas das geometrias que adicionei após a primeira viagem com os óculos de realidade virtual são também elas animadas.

A dinâmica virtual conta com um programa de som, que se vai alterando consoante a zona em que estamos e a sensação que pretendo transmitir através dela. Por vezes, entre outros sons, ouvimos ruídos de fábricas antigas, outras de máquinas modernas, e em alguns sítios, onde me preocupei em criar um ambiente específico, ouvimos músicas, com o objetivo de ajudar a criar um ambiente.

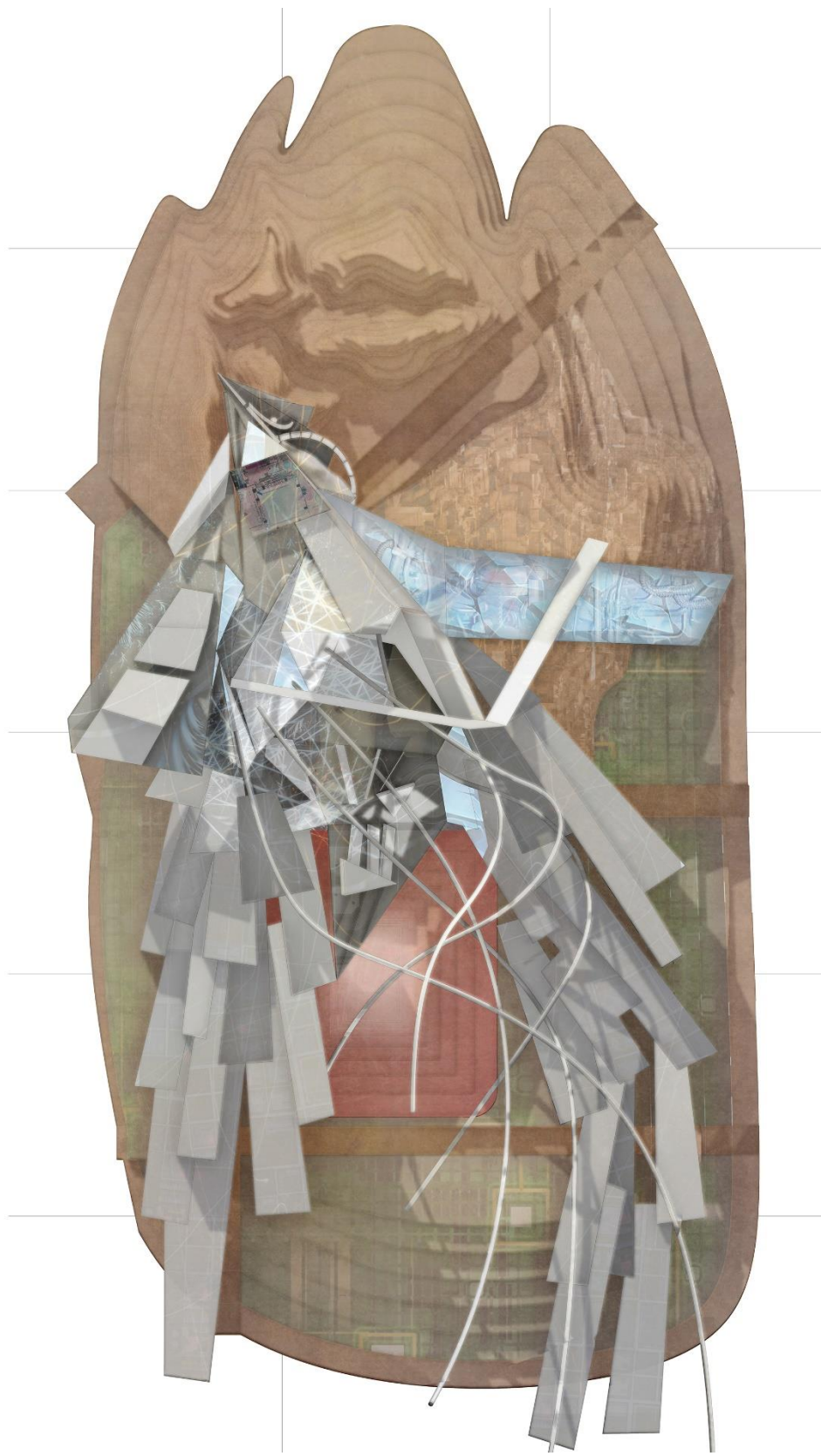


Figura 39 - Primeira planta de THE CITY. 2016

Os computadores e *smartphones* são as ferramentas mais comuns que utilizamos hoje para visualizar esta camada digital, no entanto, na minha opinião, não são mais do que uma janela que nos permite vê-la apenas como espectadores e não como participantes; no caso dos óculos de realidade virtual este panorama muda, porque sensorialmente estamos dentro do espaço, conseguimos rodar a cabeça e ver qualquer uma das suas perspectivas. No entanto, para THE CITY *archive* posicionar-se entre o espaço físico e o espaço virtual, a sua interação corporal não poderia ser apenas através do capacete, todo o corpo teria de estar envolvido. O corpo é o elemento que separa o mundo físico do mundo virtual e a chave para ligá-los terá de obrigatoriamente passar por ele.

A análise feita a Parent, que desenvolvi na instalação Físico-Virtual para a exposição *Embrace Fiction*, que consistia no papel dos planos inclinados como elemento da nossa percepção corporal do espaço, ao mesmo tempo que a nossa visão e audição estão no mundo virtual, foi fundamental para perceber como poderia potenciar a experiência através do corpo. THE CITY *archive* também contém uma plataforma inclinada, que existe nos dois mundos, mas neste caso esta plataforma move-se consoante pomos o nosso ponto de balanço num lado ou noutro. No entanto, existe uma grande diferença entre os dois projetos a nível físico; é que enquanto no espaço Físico-Virtual nós interagíamos com os dois mundos enquanto humanoides, em THE CITY *archive* as nossas características humanas pouco interessam, ou seja, somos apenas a plataforma que construí, ou apenas equilíbrio. A ideia de andar de um lugar para outro é uma ideia que nos vem das nossas experiências físicas, no mundo virtual a programação é que dita as leis do movimento, e não existe nenhum tipo de facilidade extra por programarmos regras que se assemelhem ao nosso mundo físico, pelo contrário, temos de as forçar, porque naturalmente é mais fácil outro tipo de interação. A plataforma funciona com sensores de posição, que detetam as coordenadas da sua inclinação e enviam o sinal através de um *arduino* para o computador.

Ao subirmos à plataforma e colocarmos o capacete, entramos no espaço de THE CITY *archive*; consoante o nosso ponto de equilíbrio algo muda no espaço, a escala como o percebemos, a nossa posição, um efeito visual ou sonoro que aparecem com o intuito de criar qualquer tipo de sensação, ou até, a conjugação de uma inclinação da plataforma com uma localização específica no espaço podem teletransportar-nos para outro sítio do mapa. A ideia é que apenas com o uso e a prática consigamos controlar estas reações. Dentro desta cidade apenas existimos enquanto consciência, mas o nosso corpo é parte integrante dessa consciência e isso transporta-nos realmente para o espaço da ação.



Figura 40 - Corte à escala 1:10 da plataforma física no espaço virtual de THE CITY archive. 2017

Para construir a plataforma final foram testados vários materiais e técnicas. Numa primeira fase, a plataforma era um quadrado de madeira movido por motores elétricos que mudavam a sua inclinação, controlados por uma animação pré-definida em THE CITY. A ideia perdeu força pois implicava que todas as pessoas que experimentassem a instalação tivessem exatamente a mesma experiência e visitassem pela mesma ordem os mesmos sítios, o que contrariava o propósito da mesma, e obrigou à sua reformulação.

A plataforma final foi portanto construída de forma a ser controlada pelo utilizador, para que este fosse um elemento participante na experiência e não um espectador. Para tal, construiu-se dois triângulos com tubos de ferro quadrado soldados, ligados entre si por outros tubos horizontais mais finos, aparafusados de forma a garantir uma maior facilidade no seu transporte, sendo que apenas um destes tubos é mais largo e serve de reforço estrutural na sua zona mais frágil. Nesta estrutura de ferro assenta uma plataforma de acrílico transparente onde colocamos os nossos pés e através do corpo controlamos a sua inclinação. Para conseguir este controle, foi feito um detalhe de ferro dobrado, colocado na zona onde a estrutura assenta no chão, o que torna o ato da inclinação mais suave, juntamente com uma estrutura feita com quatro varões roscados, cujas pontas estão protegidas por resguardos de borracha que amortecem o seu embate no chão. A estrutura foi pintada de preto e contém o sensor de posição e luzes LED, para que no escuro dê a ideia de que estamos em cima de uma placa transparente de luz a levitar.

A componente física de THE CITY *archive* tem como propósito fazer-nos sentir o espaço virtual de uma forma diferente da que estamos habituados, continuando o trabalho efetuado com os ERROR-43 sobre a capacidade que a tecnologia tem de amplificar a nossa perceção. Neste caso o espaço físico tem um carácter diferente pois ele é secundário em relação ao virtual, a nossa mente e corpo encontram-se em THE CITY, trazendo-a para fora do computador, através de toda uma tecnologia digital e construtiva. Esse espaço foi completamente pensado, desenhado e construído por mim, tanto na componente digital como na física.

O que define o espaço real? É vê-lo? É ouvi-lo? É podermos percorrê-lo com o nosso corpo? Se aceitarmos que o nosso corpo é um dispositivo de perceção através do qual percebemos o mundo, e que a nossa perspetiva pessoal é baseada nele, então temos de pelo menos questionar-nos se tudo o que vemos é virtual. Um gato, por exemplo, tem um corpo diferente do nosso, o que o faz ter uma vida completamente diferente no mesmo espaço que um humano, vive noutra realidade dentro do mesmo real. A discussão sobre o que é a verdade só pode ser baseada no contexto da nossa história e aprendizagens partilhadas enquanto humanos, fora delas é uma discussão sem sentido. O papel da arquitetura é também o de perceber os padrões da perceção humana e através do espaço, criar ilusões, estímulos e sensações.

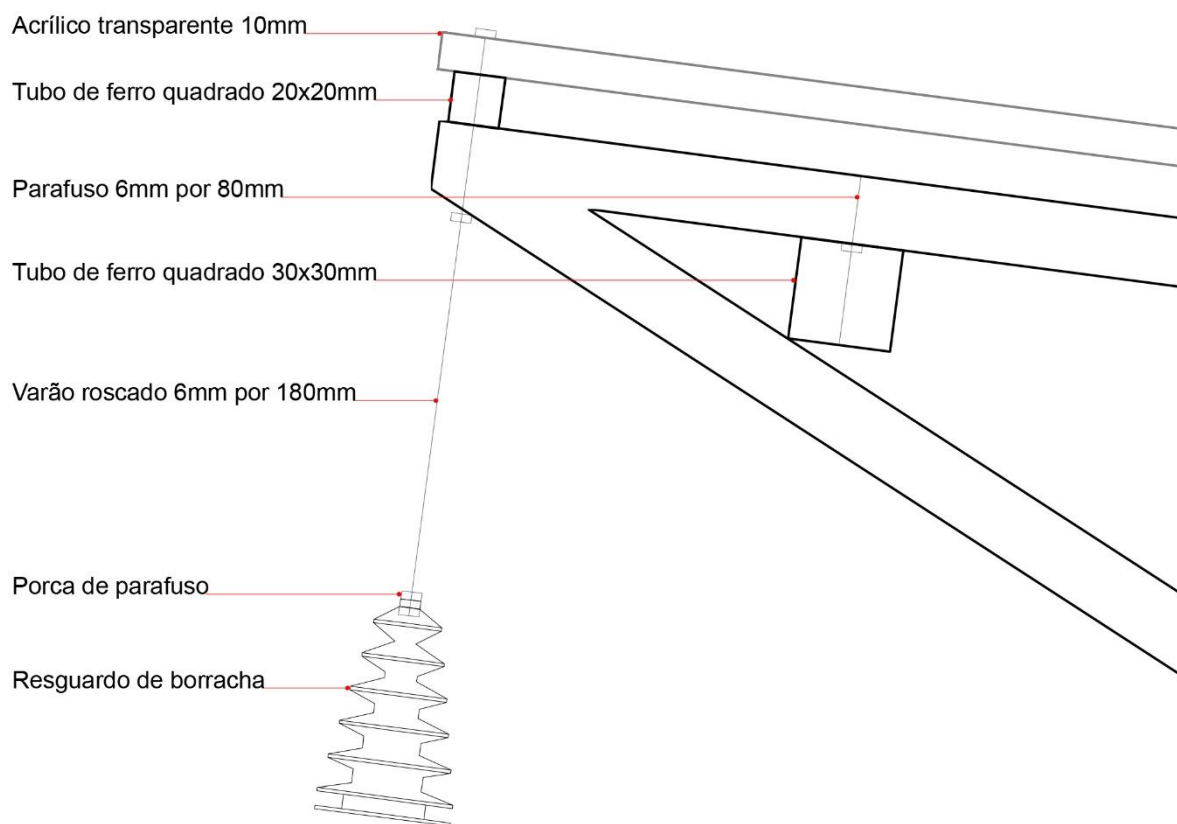


Figura 41 - Detalhe construtivo da Plataforma à escala 1:2. 2017

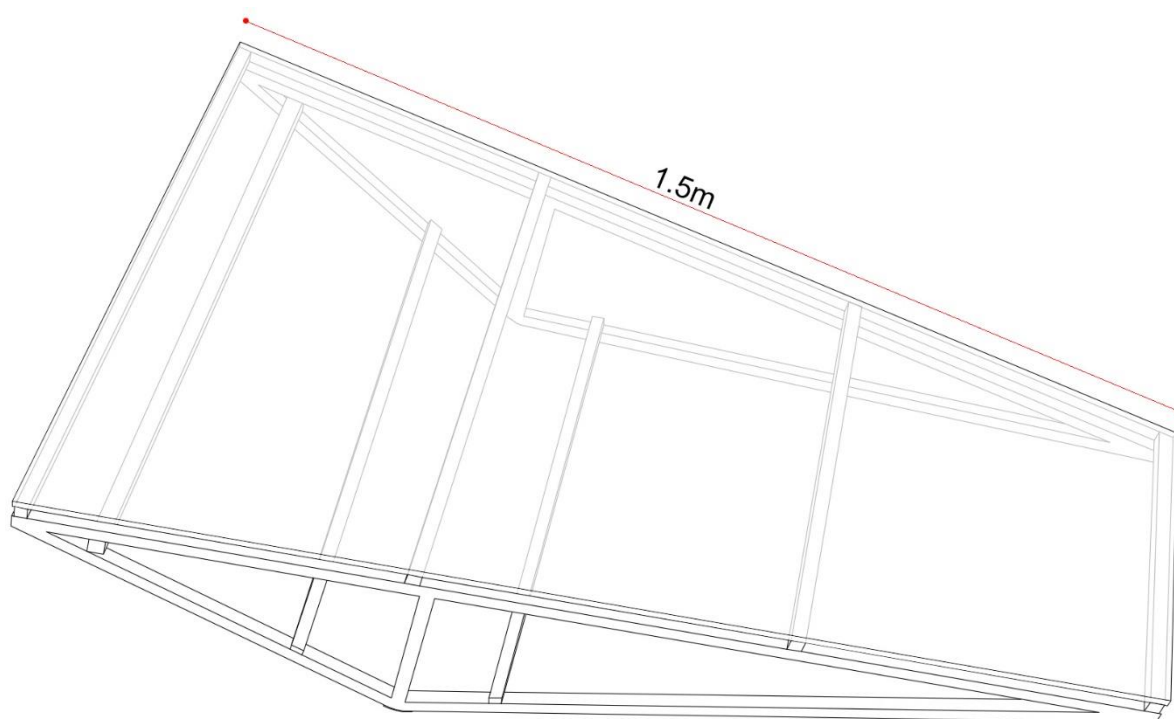


Figura 42 - Axonometria da estrutura da Plataforma. 2017



Figura 43 - Fotografia com a localização correspondente em THE CITY archive sobreposta, Cacém. 2017

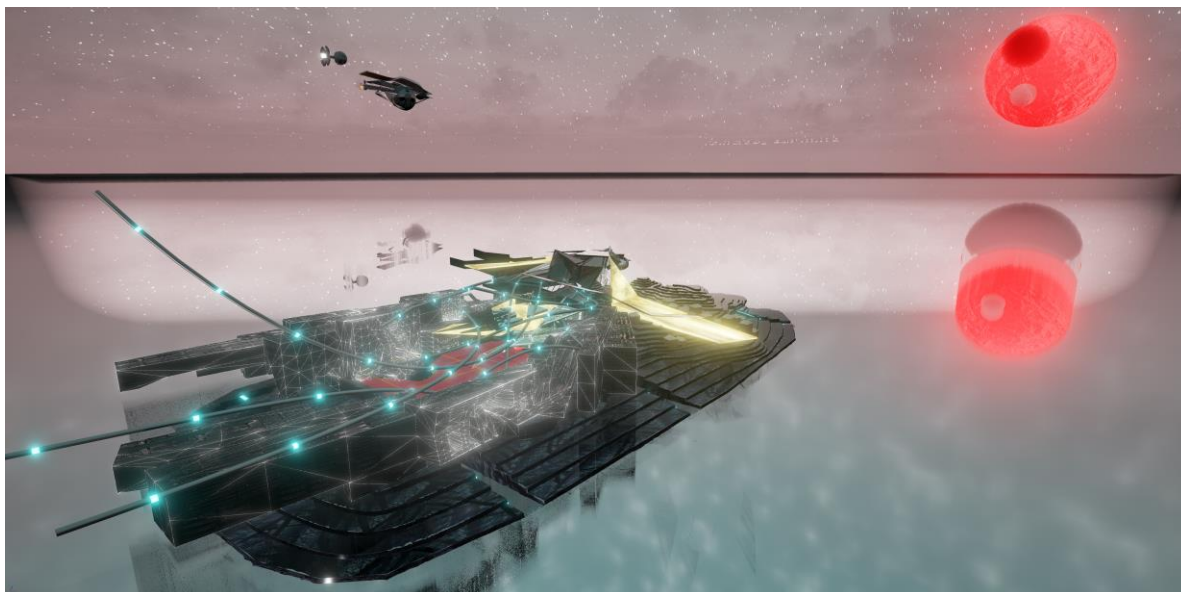


Figura 44 - Render do espaço total de THE CITY archive. 2017

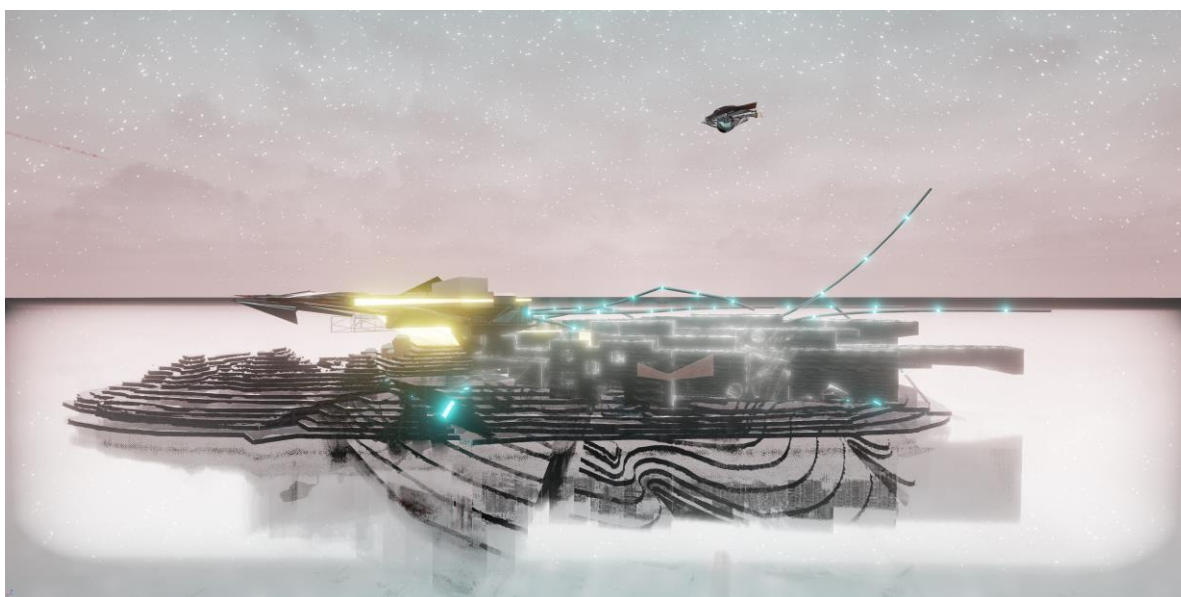


Figura 45 - Render do espaço total de THE CITY archive. 2017

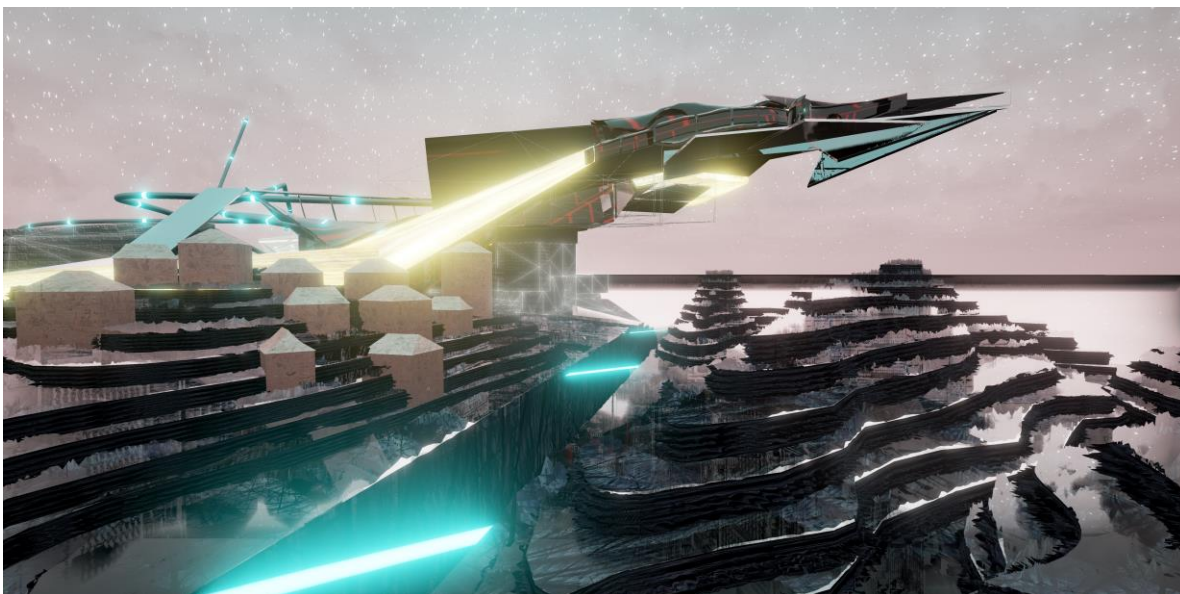


Figura 46 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

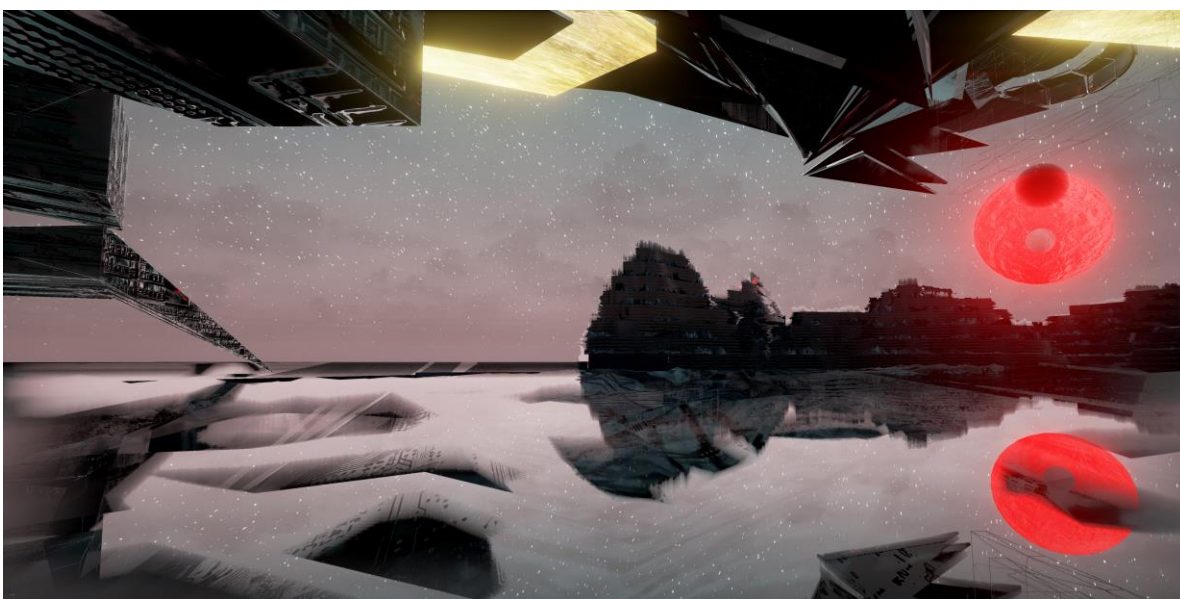


Figura 47 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

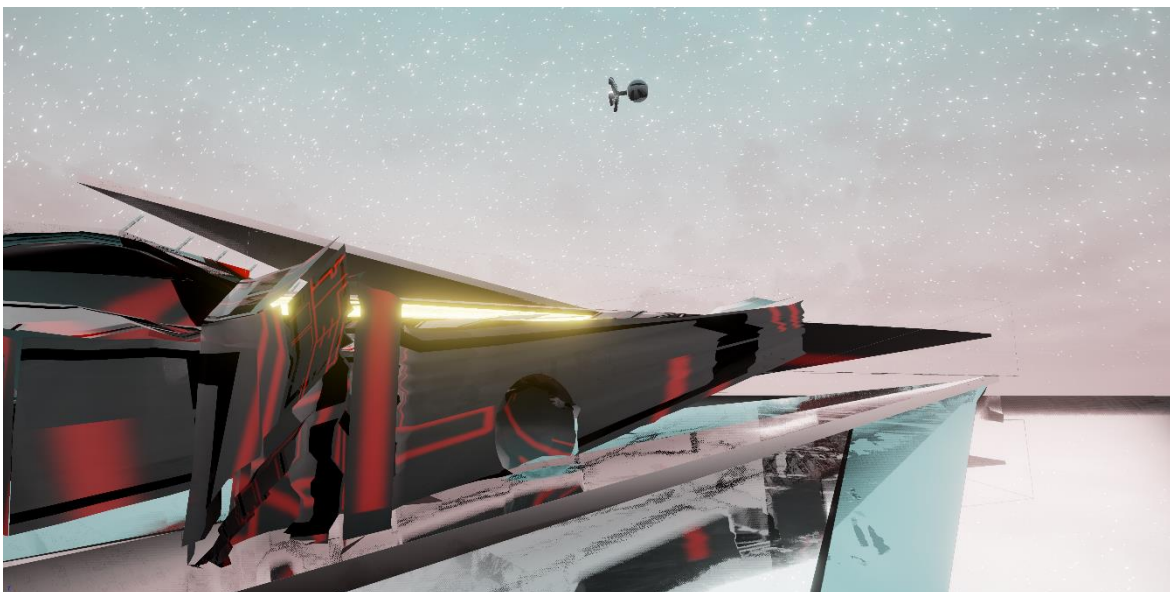


Figura 48 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

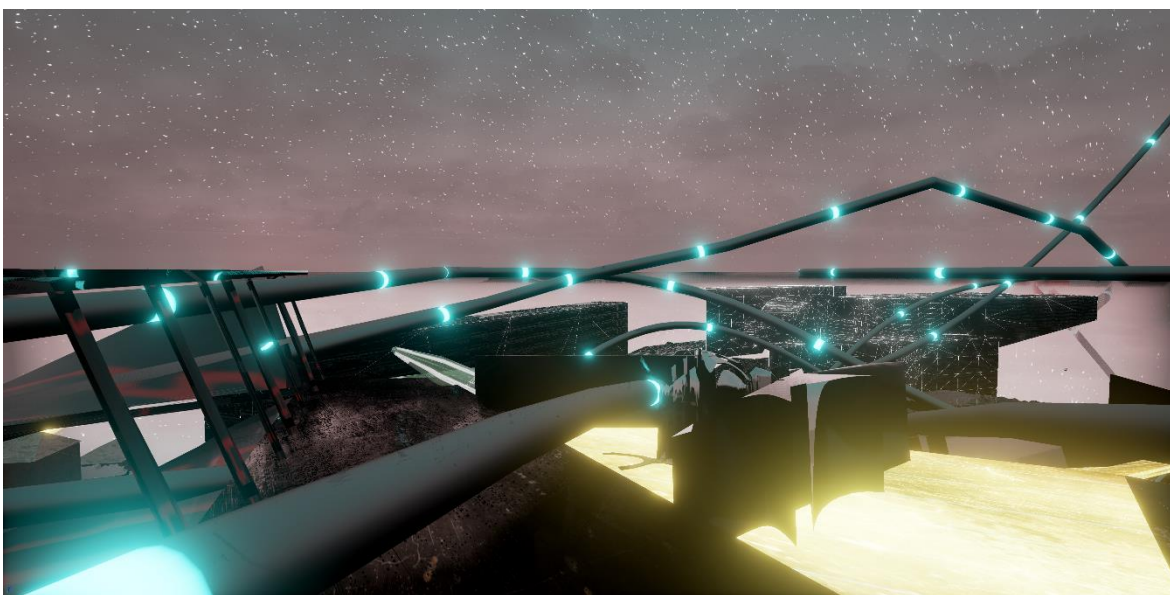


Figura 49 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017



Figura 50 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

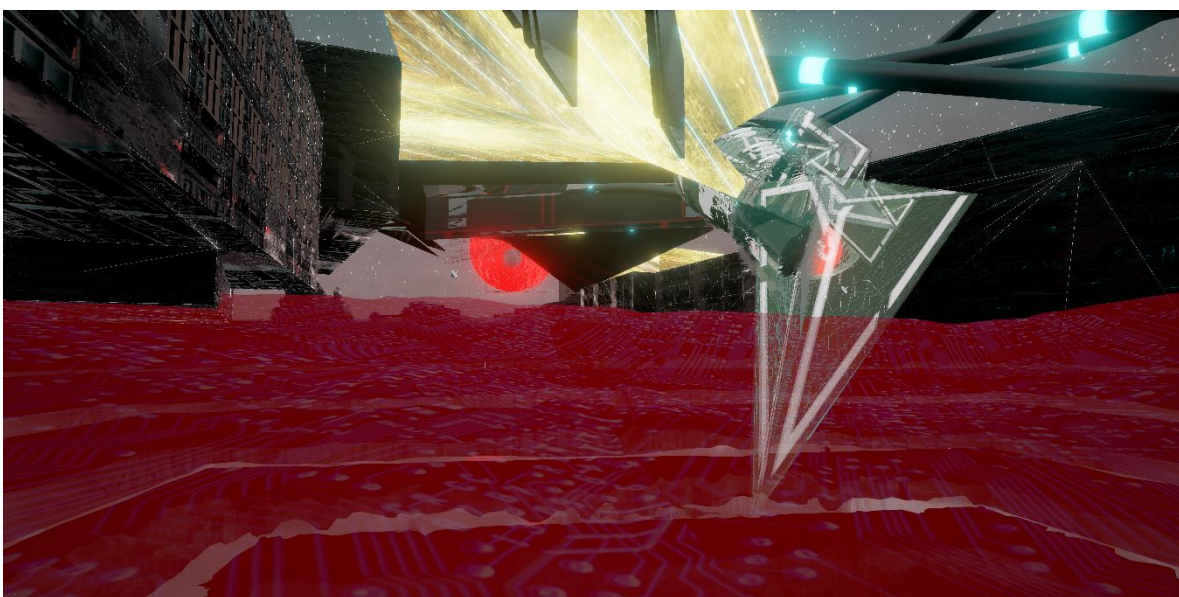


Figura 51 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

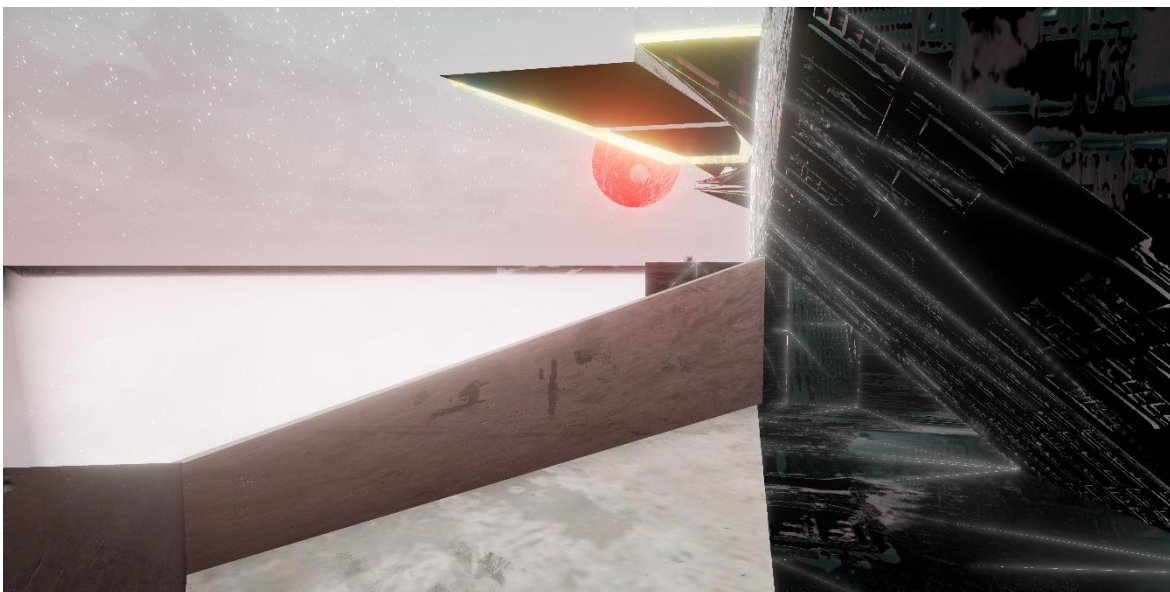


Figura 52 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

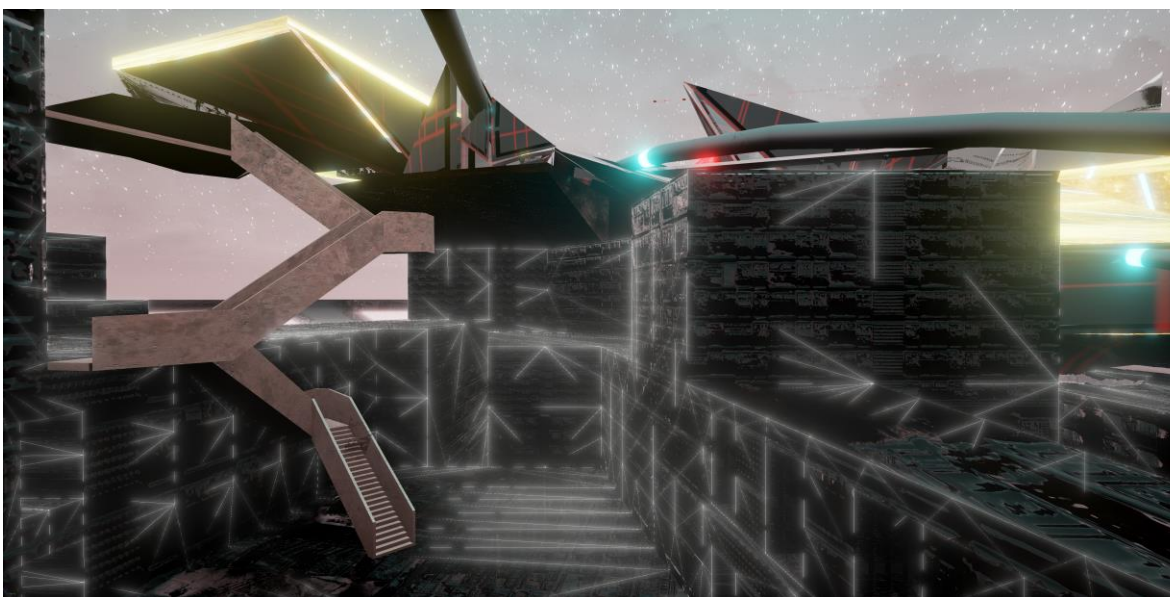


Figura 53 - Render de um espaço em THE CITY archive. 2017

Conclusão

A arquitetura é uma consequência da existência humana. Surge do confronto de um ser com consciência num ambiente que lhe é hostil e é o processo de o transformar num ambiente seguro. É a evolução do conceito de abrigo, um espaço onde nos sentimos protegidos das ameaças externas. As cidades, o espaço humano organizado, consistem na transformação do território em prol das nossas necessidades, enquanto humanos e enquanto seres sociais. Essas necessidades foram evoluindo connosco e com as nossas descobertas. A minha pesquisa leva-me a concluir que todo este processo se deve à descoberta da ferramenta, o elemento que nos permitiu desenvolver técnicas que potenciaram a nossa permanência em sítios, como por exemplo a agricultura.

Em 1938, Johan Huizinga concluiu o seu livro *Homo Ludens*, levantando a questão da natureza humana e do quanto nos distanciamos dela. Para ele todas as nossas ações naturalmente giram em torno do ato de jogar, a seriedade que se introduziu com a evolução da sociedade contraria o propósito da nossa existência. Constant Nieuwenhuys agarrou no conceito do *Homo Ludens* e criou-lhe um lugar, a Nova Babilónia, um sítio onde as regras e hierarquias sociais desapareciam e os seres humanos poderiam viver a sua vida a criar e a interagir livremente entre si.

Hoje em pleno século XXI vivemos, na minha opinião, mais uma mudança nos paradigmas sociais. Não através de uma megaestrutura física como Constant idealizou, mas através da estrutura digital estendida a toda a espécie humana, uma plataforma onde depositamos o nosso conhecimento e que evolui segundo ele. O *Homo Ludens* do século XXI é um ser que cria, através da tecnologia, consoante a sua vontade, que se libertou da pré-fabricação e dos mercados económicos, inventando o seu próprio mercado paralelo e os seus próprios produtos. A arquitetura e os arquitetos devem-se envolver neste universo, trabalhando o seu espaço em função da condição humana, num trabalho sobre método e perceção, para que este potencie as nossas relações em vez de as rasurar.

Este é o contexto em que THE CITY *archive* se encontra, numa tentativa de transformar o universo digital, do código escrito e gráficos, num lugar para o ser humano. Para a criação desse lugar precisamos de considerar duas das componentes que definem a prática da arquitetura, o corpo e o espaço; o corpo enquanto a complexidade e totalidade da massa que define o nosso dispositivo de perceção, e espaço enquanto a área total de intervenção, que neste caso não é medida em metros, mas em *bytes*. O projeto termina numa proposta de ocupação do mundo virtual, contextualizando-o enquanto pré-existência, compreendendo a sua história, o seu território, e ocupando a sua memória gráfica com geometrias, interações e ambientes, com o intuito de serem experienciados pelo corpo e pela mente.

Fim

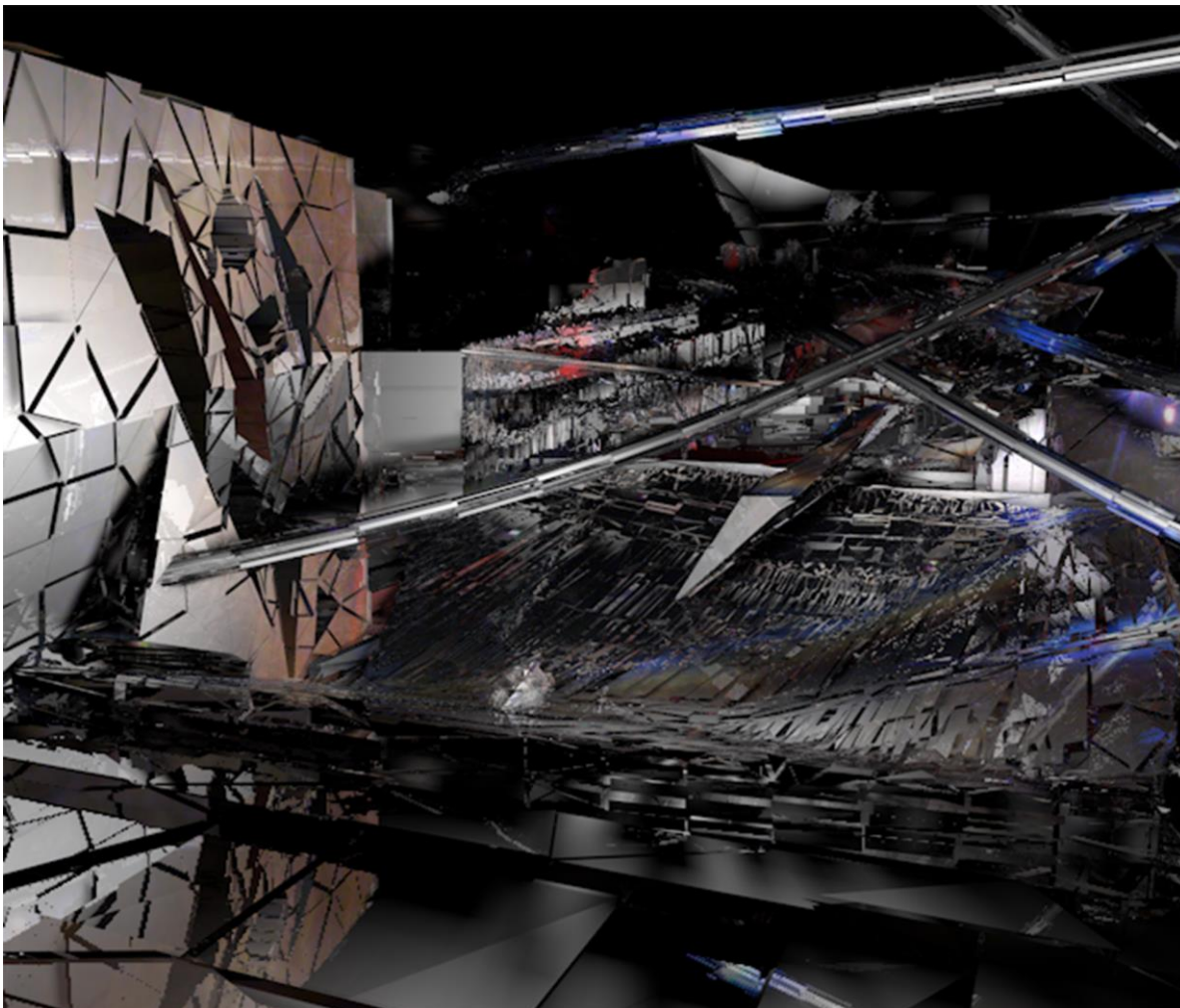


Figura 54 - Pimpão, Frederico. Trabalho sobre THE CITY por um elemento dos ERROR-43. 2017

Bibliografia

- Davies, C. (29 de Agosto de 2017). Osmose. *www.immersence.com*.
- Davis, E. (2015). *Techgnosis: Myth, Magic and Mysticism in the Age of Information*. Berkeley, California: North Atlantic Books.
- Gibson, W. (1986). *Neuromancer*. Londres: Harper Voyager.
- Himmelblau, C. (1983). *Architecture is Now*. . Nova Iorque: Rizzoli International Publications, INC.
- Hoon, M. (2014). *Doodle My Way To The Moon*. Seoul: Swingband.
- Huizinga, J. (1949). *Homoludens*. Londres: Redwood Burn Ltd .
- Lai, J. (2012). *Citizens of No Plance: An Architectural Graphic Novel*. Nova Iorque: Princeton Architectural Press.
- Parent, Claude e Virilio, Paul (1996). *architecture principe*. França : Les Éditions de L'Imprimeur.
- Verlag, H. C. (2016). *Constant New Babylon. To Us, Liberty*. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Virilio, P. (1999). *Politics of the very worst*. Nova Iorque: Semiotext(e).
- Wigley, M. (2016). *Constant New Babylon. To Us, Liberty*. Ostfildern: Hatje Cantz.
- Woods, L. (1989). *One Five Four* . Nova Iorque: Princeton Architectural Press.
- Woods, L. (2001). *Earthquake!* Viena: Springer-Verlag/Wien and RIEAeuropa.
- Zung, T. T. (2001). *Buckminster Fuller - Anthology for the new millenium*. Nova Iorque: St. Martin's Press.