

PUC SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Henrique Caçado Ferraz do Prado

Virtualidades Ambientais
Percepções sensíveis em interações tecnológicas

Mestrado em Comunicação e Semiótica
Linha de pesquisa 3 - Dimensões Políticas da Comunicação

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Comunicação e Semiótica, sob a orientação do Prof. Dr. Lucrecia D'Alessio Ferrara.

São Paulo 2020

Banca Examinadora

Agradecimentos:

Esta pesquisa não teve início em dezembro de 2018, quando recebi o aceite no curso de mestrado da PUC. Ela também não iniciou em janeiro de 2015, quando me deparei pela primeira vez com meu objeto empírico em uma viagem para o Japão. Ela começou entre os anos de 2010 e 2011, quando uma combinação estranha entre um sonho de fazer cinema e a curiosidade de conhecer a língua japonesa deram início a uma jornada tortuosa, porém extremamente proveitosa e que ainda está em progresso.

Pelas oportunidades que me foram dadas,
Agradeço aos meus pais e tia.

Este mestrado foi realizado entre os anos de 2019 e 2020, possivelmente os anos menos favoráveis para se realizar uma pesquisa acadêmica. Em 2019 tivemos crises políticas que acarretaram na interrupção da distribuição de bolsas, e em 2020 tivemos a pandemia da COVID-19, impedindo aulas presenciais. Felizmente a PUC SP e a Fundação São Paulo foram rápidas em sua resposta, implementando bolsas emergenciais e todo um sistema para aulas à distância.

Agradeço à PUC SP e à Fundação São Paulo
Por me oferecerem o suporte necessário
para concluir minha pesquisa

Gostaria também de agradecer à minha orientadora Lucrécia D'Alessio Ferrara, assim como aos professores de pós-graduação do COS. Sua orientação, suporte e paciência foram fundamentais para a estruturação deste projeto.

Sumário

Resumo.....	4
Abstract.....	5
Introdução: a invasão Pokémon.....	6
O que é e como funciona a Realidade Mixada.....	8
Explorando as virtualidades espaciais.....	14
Sobre o que se segue.....	16
Capítulo 1 - O caso do “Unicórnio Rosa Invisível” sobre a Praça de São Pedro.....	20
O Palco.....	22
Alterando a Praça.....	31
Unicórnio sobre a Praça.....	34
Carnavalizando o Vaticano.....	38
A ação da Realidade Mixada sobre a Praça de São Pedro.....	44
Capítulo 2 - TeamLab e seus ambientes.....	48
Cultura e espaço no Japão moderno.....	50
Tecnologia e representações no contexto japonês.....	59
O universo flutuante da TeamLab.....	71
O universo flutuante da TeamLab fora do museu.....	81
A experiência “ultra subjetiva”.....	88
Imagens e ambientes.....	94
Considerações finais.....	99
Referências.....	110
Referências imagéticas.....	111

Título: Virtualidades ambientais - Percepções sensíveis em interações tecnológicas

Autor: Henrique Caçador Ferraz do Prado

Resumo

A recente febre do *Pokémon Go* e as expectativas geradas pelo desenvolvimento e lançamento de óculos de Realidade Virtual (VR) e Aumentada (AR), tal como foi o Oculus Rift, Google Glass e Magic Leap, demonstram um crescente interesse do público por mídias mais imersivas, que permitem um “verdadeiro” mergulho nas narrativas fantásticas que permeiam nosso cenário cultural atual; mídias que possibilitam que a maravilha do espetáculo não seja usufruída apenas por nossos olhos, mas por todo nosso corpo.

Os casos citados representam instâncias diferentes da Realidade Mixada (MR), um conceito tecnológico que mescla o real com o virtual. É notável os diferentes níveis de imersão física em cada modalidade contida dentro do conceito de Realidade Mixada. A diferença entre os modos de uso da Realidade Aumentada e Realidade Virtual, por exemplo, geram experiências diferentes, cada qual com modos próprios de relacionar o espaço real com o espaço virtual e fantástico das imagens virtuais. O impacto social dessa imersão, no entanto, vai além da ficção e das telas, visto que sua repercussão é sentida por todos na cidade; sentido em nossos corpos e afetando nossa experiência urbana.

As mídias emergentes em questão apresentam novas dinâmicas informativas que propõem modos alternativos de produção cultural e, especialmente, novos modos de interação entre a imagem, a cidade e seus cidadãos. A fim de compreender as transformações sociais e comunicacionais de ambientes enriquecido com a MR, são realizados neste texto estudos de objetos empíricos nos quais se emprega um diálogo entre o virtual e o real, tal como o caso do unicórnio Rosa sobre o Vaticano, do grupo artístico italiano *Les Liens Invisibles*, e as obras do grupo artístico TeamLab, baseado no Japão. Com esses exemplos, procura-se evidenciar os modos de interação entre as obras mencionadas com o espaço em que são colocadas a fim de retratar as mudanças significativas em nossos modos de percepção espacial e como, a partir de nossa ação ativa no ambiente, desdobramos e descobrimos as dimensões virtuais contidas no espaço, nas imagens e em nós mesmos.

Palavras-Chave: *Realidade Mixada; novas mídias; ambiente comunicativos; interações tecnológicas.*

Abstract

Pokémon Go's recent popularity and the expectations behind the development and product release of both Virtual and Augmented Reality headsets, such as Oculus Rift, Google Glass and Magic Leap, show an increasing interest in the public for a more immersive media experience, one that could provide a "true" dive into the fantastic narratives that permeate the global cultural scenery of today; a technology that can make the wonders of the spectacle be experienced throughout our body, instead of relying solely on our vision.

The cases forementioned are all representations of different instances of Mixed Reality (MR), a technological concept where virtual and reality are blended. It's notable the different levels of immersion in each modality contained within Mixed Reality. Between the modes of use of Augmented Reality and Virtual Reality, for instance, lies completely different sets of experience, each of them with their own ways of relating the real and virtual spaces. The social impact yielded from such a merger, however, goes beyond the fiction displayed on screens, as its repercussions are felt all over the city; sensed through our bodily experience of the space and ambience.

The emerging new media here to be discussed presents a new configuration of communicative dynamics that promotes new modes of cultural production and, most specially, new modes of interaction between image, social space, and the urban citizen. In order to understand the changes in the social scape and in our modes of communication in the urban space enhanced with MR technologies, empirical research centered on cases where a dialogue between the virtual and the city is employed are made in this research, such as the case of *The Invisible Pink Unicorn* over the Vatican City, an work of art from the collective *Les Liens Invisible*, as well as the works from TeamLab, an artistic group based in Japan. The modes of interaction employed by these MR works of art establish a communicative relation with the urban space, which will become evident through their analysis. The possibility to historically trace significant changes in our ways of spatial perception and our attitude towards the places we inhabit and their spatialities will also be explored in this work, something that will make possible to ground some future speculations on the communicative and informative quality of MR; how we unfold and discover virtual dimensions contained in the image, space and in ourselves through an active interaction with the environment.

Keywords: Mixed Reality; new media; communicative environments; technological interactions.

Introdução: a invasão Pokémon

Em 6 de Julho de 2016, em pleno verão no Hemisfério Norte, foi lançado o jogo *Pokémon Go* em uma ação conjunta entre a *Niantic*, uma startup advinda dos programas de investimento da Google e especializada em jogos geo espaciais, e a *Pokémon Company*, empresa de jogos e propriedades intelectuais japonesa. De maneira simples, o jogo simula a aventura do treinador de Pokémons, experiência similar àquela contida na série de jogos eletrônicos lançados desde 1996, porém nessa nova iteração o jogo migra de seu espaço lúdico, sai do universo virtual e passa a desenrolar-se no espaço urbano real através do emprego da tecnologia de Realidade Mixada (MR).

A experiência Pokémon não é novidade, ela tem sido experienciada através de outros meios como *animes*, *mangás* e, principalmente, através dos vários jogos eletrônicos da série onde a marca *Pokémon* se originou. A plataforma onde foi lançada originalmente (a linha Game Boy, hardware portátil lançado pela empresa de jogos japonesa Nintendo no fim dos anos 80), consistia em um dispositivo portátil simples, fator que ajudou a popularização da marca *Pokémon*.

O jogo em si encorajava a interação social entre jogadores e foi lançado em duas versões diferentes, cada qual com espécies exclusivas de Pokémon, sendo que a única forma de completar toda a coleção de monstros era através da troca. A capacidade de retrocompatibilidade entre dispositivos, realizado através de *Cabo Game Link*, possibilitava a troca de Pokémons e batalhas entre jogadores. Tal dinâmica social contida nos jogos pode ser considerada como um antecedente da cultura comunitária e de compartilhamento da internet, fenômeno que apenas viria a ocorrer de fato na década seguinte ao lançamento do jogo.

Percebemos assim que o jogo original já apresentava características importantes que viriam a ser melhor exploradas e desenvolvidas através da MR em *Pokémon Go*. A portabilidade do jogo incentivava as crianças a manter a experiência do Treinador paralela às suas vidas cotidianas, além de também encorajá-las a criar novos espaços de jogo; o jogo eletrônico não ocorre em um espaço designado, como os arcades e a sala de estar, mas pode tomar lugar em qualquer espaço, o que essencialmente dilui a fronteira entre a narrativa do jogo e a vida real. Por outro lado, a relativa precariedade do dispositivo em questão, ao menos pelos padrões atuais, limitava a extensão da experiência. Devido a incapacidade do dispositivo portátil em contextualizar o jogo ao movimento do corpo do jogador ou ao seu espaço de convivência, a fronteira entre os dois universos ainda apresentava um limite intransponível. O jogo ainda se desenrolava inteiramente na tela do aparelho eletrônico, tornando sua história igualmente delimitada àquilo contido em sua narrativa; a experiência do treinador era experienciada através de um avatar, um corpo

virtual através do qual se medeia as vontades do jogador sobre o plano do jogo. Com o emprego das tecnologias de AR, do geoposicionamento provido pelo GPS (*Global Positioning System* em inglês) e da internet, se tornou possível, pela primeira vez, usufruir a experiência Pokémon com maior liberdade; o espaço de jogo se expandiu e se fundiu ao espaço cotidiano.

Através do emprego das tecnologias mencionadas, comumente contidas em *smartphones*, se tornou possível posicionar as criaturas virtuais sobre o espaço real e, assim, simular sua presença em nossos locais de convivência e habitação: a aventura ficcional do treinador passa a ser mais tangível. Em *Pokémon Go*, o jogador em si, em seu próprio corpo, se torna protagonista, e o espaço pelo qual se aventura é o próprio espaço urbano. Não obstante, é através da cidade que a narrativa do jogo se desenrola; não mais a história se encontra pronta de antemão, mas ela se desenvolve espontaneamente; uma narrativa sem um fim determinado e sujeita à alterações decorrentes dos eventos do mundo e da interação entre o jogador e a cidade.

Apesar do ápice da “febre” do jogo ter se concentrado principalmente no verão de seu lançamento, durante os meses seguintes ocorreram mudanças drásticas no fluxo urbano que ainda são sentidas pelos habitantes da cidade, não apenas pelos jogadores. “Treinadores” se aglomeram em parques e lugares públicos de maneira anormal, seu trânsito pela cidade é motivado por algo não aparente, por algo virtual, e sua rota é guiada por um mapa ficcional sobre a tela de seus celulares.

O mapa do jogo reproduz as características físicas do espaço real tal como um mapa qualquer: ruas, avenidas e parques presentes nos arredores do “treinador” são reproduzidas em sua superfície. Além disso, o movimento do usuário é igualmente replicado sobre sua navegação. A principal diferença do mapa do jogo em relação a um mapa qualquer, no entanto, é que o espaço representado é habitado por Pokémons que interagem com a presença do “treinador”. Quando o “treinador” encontra um Pokémon, a imagem da criatura é reproduzida sobre a imagem do mundo real: a imagem do Pokémon é inserida em tempo real sobre a imagem do espaço captada pela câmera do celular, emulando assim sua presença sobre o espaço físico.

Sob tais condições, o mapa usado no jogo se torna um instrumento curioso: ao mesmo tempo em que funciona como um mapa próprio, que indica direções e representa as qualidades físicas do ambiente que cercam seu leitor, ele se torna também um artifício que projeta sobre o plano real um universo alternativo e ficcional: através do mapa, sincronizam-se os dois universos, o real e o virtual.

Tal iniciativa, no entanto, não é necessariamente uma novidade. Quando os “*Situationist International*” criaram mapas psicogeográficos, tal como o “*Naked City*” de Guy Debord, buscou-se reordenar Paris partindo das afetividades da cidade em lugar de suas

características físicas. Mapas turísticos da cidade foram recortados e reordenados espacialmente, tornando-se mapas para experienciar Paris, não apenas navegá-la.

Os mapas dos Situacionistas efetivamente projetavam-se sobre a cidade física, porém sua projeção sobre o mundo não era realizada através de um instrumento técnico, mas pela imaginação de seu leitor. A MR busca, de certa forma, realizar algo similar, porém de forma mais tangente, projetando de fato uma realidade alternativa sobre o espaço real. Nesse sentido, também se altera o plano no qual o jogo se desenrola. Enquanto o mapa dos Situacionistas funcionava apenas como mediador da experiência que viria a ocorrer entre o seu leitor e a cidade, no caso do *Pokémon Go* fica a questão: a experiência ocorre na cidade ou no mapa ficcional? Estaria a cidade se virtualizando ou o mapa estaria se reificando? A experiência que se desenrola no jogo, portanto, beira a fronteira entre o real e o imaginário de forma perigosa.

Apesar do universo *Pokémon* continuar bastante limitado às telas de dispositivos eletrônicos, a sincronicidade entre o mapa virtual e o mundo causa um impacto real no movimento dos corpos no espaço da cidade. Os fluxos de pessoas foram alterados e a maneira como os cidadãos convivem com sua cidade mudou, especialmente porque eles não são apenas cidadãos, são também “treinadores”. A aglomeração excepcional de pessoas em parques e outros lugares públicos é evidência disso. Houve um caso em Nova York, por exemplo, em que uma horda de pessoas espontaneamente começou a correr em direção ao Central Park, a fim de capturar um pokémon raro¹. “Treinadores” deixaram seus carros e pertences para trás, esqueceram-se do destino que os dirigia e mudaram sua rota abruptamente para capturar um ser virtual.

Dentre todas as mudanças causadas pela inserção do *Pokémon Go* e da MR na cidade, existe um problema que permeia toda essa situação: que tipo de experiência se promove na cidade a partir desse novo trânsito pelo espaço urbano, motivado pela AR ou MR? A experiência virtual sobrepõe, à realidade imanente, um universo alternativo que patrocina um diálogo entre os elementos virtuais e os objetos reais? Havendo esse diálogo, que tipo de interação se desenrola a partir da interferência dos objetos virtuais sobre o espaço analógico?

O que é e como funciona a Realidade Mixada?

A notabilidade recentemente adquirida pela Realidade Mixada se deu em decorrência do lançamento de novos produtos como o já mencionado *Pokémon Go* e pelo

¹ Artigo disponível em:

<<https://www.businessinsider.com/pokemon-go-mob-runs-after-vaporeon-video-2016-7>> Acesso em 03/12/2020

desenvolvimento de *Head-mounted displays* (HMDs) de Realidade Virtual, tal como o Oculus Rift, e de Realidade Mixada, como a Microsoft HoloLens e o Magic Leap 1.



Imagem I.1 - Magic Leap 1

A tecnologia de MR funciona basicamente através de uma estrutura de processos técnicos baseados em três estágios: no primeiro, captam-se dados do ambiente real através de sensores diversos para assim realizar seu mapeamento em formato digital; em um segundo momento, a partir dos dados colhidos, inserem-se elementos virtuais na reprodução digital do espaço. Todo este processo se atualiza constantemente, toda nova informação que aparece no espaço é captada pelos sensores e imediatamente inserida na reprodução virtual do espaço, o que essencialmente sincroniza o real com sua imagem virtual. Uma vez contextualizadas, inicia-se o último estágio onde as imagens são projetadas sobre o espaço real através de dispositivos diversos, como telas, hologramas, etc. Em outras palavras, contextualizam-se imagens digitais sobre o espaço real através de um processo de constante atualização de uma representação virtual do ambiente real.

Existe assim uma sistematização de componentes técnicos diversos (sensores, *cloud*, *AI*, câmeras, telas, hologramas, etc.) que, quando combinados, possibilitam a disposição de elementos virtuais e elementos reais em um mesmo plano de ação, ou seja, as ações do usuário refletem-se no comportamento dos elementos virtuais e, igualmente, elementos virtuais se tornam aparentes sobre o espaço real.

Toda essa sistematização complexa da MR a faz aparentar inovativa e *cutting edge*, porém ela já tem sido abordada em pesquisas e artigos pelo menos desde o fim dos anos 80, ou seja, paralelo ao início da computação moderna, o que evidencia a relação consanguínea entre a MR e as tecnologias digitais.

A maleabilidade do meio digital e sua capacidade de criação gráfica promoveu uma migração em massa de nossas ferramentas criativas para o meio virtual. De fotos e filmes a softwares de projetos arquitetônicos, praticamente todo mercado criativo e de mídias migrou dos meios analógicos para as tecnologias digitais. Dentre todo seu potencial, houve um

forte interesse em aplicar a capacidade gráfica do digital sobre a imagem real, de forma sincronizada. Tal ideia viria a ter diversos nomes (Realidade Mista, Realidade Aumentada, Realidade Mediada, etc) assim como diversos formatos; diferentes *devices* que misturam o real e o virtual em graus diferentes. Podemos considerar alguns casos cotidianos, tal como os efeitos em *CGI* (*Computer Generated Imagery*) em filmes ou o *chroma key* usado no noticiário local, como casos de Realidade Mixada, visto que neles há o uso de um sensor (a câmera) e imagens virtuais aplicadas sobre a imagem real captada. Porém isso causa certa confusão, afinal como seria possível associar a experiência do Treinador de Pokémons com o noticiário matinal em um mesmo conceito?

Considerando a grande variedade de componentes técnicos que compõem a MR, a complexidade de seu funcionamento acaba gerando um fenômeno interessante: o uso em diferentes proporções dos componentes da MR resultam em experiências totalmente diversas. Por exemplo, no caso da Realidade Virtual (VR) utilizam-se sensores para registrar o espaço disponível e o movimento do usuário, informação que é traduzida e renderizada em um ambiente digital. O usuário, por sua vez, insere-se nesse ambiente através de um *HMD* que projeta o espaço virtual sobre todo seu campo de visão. Tendo seus movimentos traduzidos de forma instantânea, simula-se a presença do usuário no ambiente digital. Sua percepção espacial se torna imersa no espaço digital, possibilitando-lhe interagir com todo seu corpo, com o ambiente e com os elementos virtuais que se colocam ao seu redor. A AR emprega tecnologias similares (câmeras e sensores que captam tanto o espaço real quanto o movimento do usuário), porém, enquanto no caso do VR, o campo de visão do usuário é completamente imerso em seu *display*, na AR apenas parte da visão do usuário é enriquecida com elementos virtuais, tal como o caso do *Pokémon Go*. Como resultado, as experiências, nos dois meios, são completamente diversas: em um caso experiencia-se um ambiente digital com nosso corpo, enquanto no segundo, experiencia-se o espaço real enriquecido com elementos virtuais.

Enquanto a experiência tida nessas plataformas possibilita uma idiosincrasia um tanto clara, os hardwares usados, por outro lado, não se diferenciam o bastante para gerar um consenso conceitual entre seus desenvolvedores, o que resulta em uma discussão pendente até os dias de hoje em relação à classificação de cada plataforma e a experiência que elas proporcionam.

Ante tal problema, os pesquisadores Paul Milgram e Fumio Kishino (1994) propuseram uma taxonomia da Realidade Mixada que não leva em consideração apenas as qualidades do aparato tecnológico ou a experiência proposta como critérios classificatórios, mas diferenciam conceitos a partir do efeito da intrusão de cada iteração sobre o espaço real. O resultado foi o *Reality-Virtuality Continuum*:

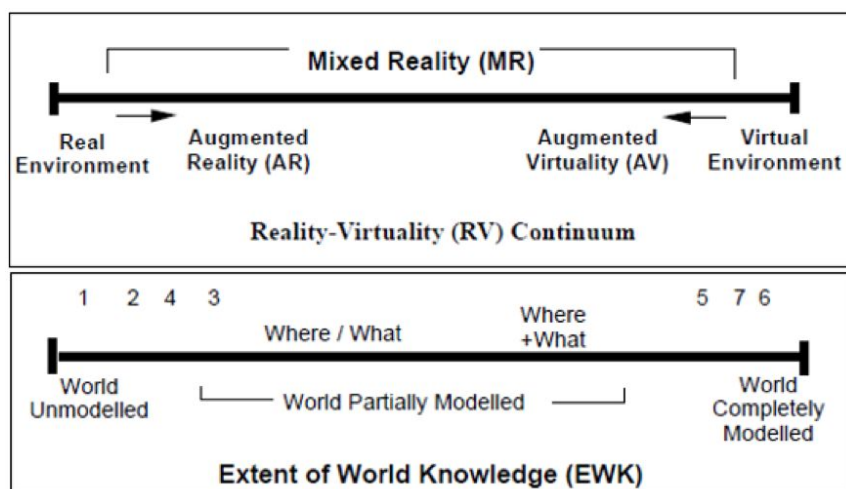


Imagem 1.2 - *Reality-Virtuality Continuum* e *Extend of World Knowledge* de Paul Milgram e Fumio Kishino (1994)

Observa-se que Paul Milgram e Fumio Kishino baseiam sua taxonomia a partir do nível de interferência e oclusão dos elementos virtuais sobre o mundo em si, e colocam a MR como um conceito globalizante que compreende fenômenos mais específicos do uso da tecnologia em questão, tal como a AR e a AV (Virtualidade Aumentada), posição que será igualmente adotada nesta pesquisa. Para ser mais específico, essa pesquisa considera qualquer manifestação gráfica digital no espaço real, independente do meio usado (seja através de hologramas, telas, etc), desde que seja empregado um dispositivo sensível que capta informações do espaço a fim de renderizar a imagem digital em tempo real. Vale também lembrar que esta pesquisa busca dar maior ênfase nas manifestações da MR no espaço urbano.

Como complemento desenvolveu-se, também, o conceito de *Extend of World Knowledge* (EWK), que representa o quanto do espaço captado pelos sensores foi reconhecido e digitalmente modelado. Ambos esquemas seriam como representações das duas faces do funcionamento da MR: a face estrutural, onde as formas do mundo são captadas e reproduzidas em formato digital, e a face espetacular, aquela que torna o objeto virtual aparente no espaço real através de algum mecanismo de projeção.

O conceito de MR, dentro da classificação de Milgram e Kishino, vai além de uma classificação objetiva que se atém à aplicabilidade da tecnologia, visto que, em sua taxonomia, mesmo os cenários de uso mais simples, necessitam de um diálogo possível entre suas duas faces. Por exemplo, seja na face estrutural ou espetacular, a morfologia do conteúdo captado (a forma do espaço captado ou o corpo do objeto virtual) não é suficiente para propriamente proporcionar a interação entre o real e o virtual, é necessário de antemão algum conhecimento prévio do contexto, da sintaxe do espaço em questão. Mesmo no caso do posicionamento de um objeto virtual sobre uma superfície plana real, o que seria o

conteúdo mais simples possível na MR, é necessário uma compreensão da função e características físicas de uma superfície, a fim de que os dois objetos possam interagir; é necessário que a interação virtual aja sobre a superfície como se conhecesse sua qualidade física, sua função semântica, sua relação com o ambiente ou a forma como interagimos culturalmente com objetos como uma mesa ou o chão. Esse tipo de informação é de extrema importância para a contextualização do objeto virtual no espaço real pois, sem esse conhecimento, o objeto projetado não consegue se relacionar com o lugar onde se encontra. Caso sua reação ao lugar em que ele é posicionado seja de indiferença, igualmente e mutuamente o espaço o rejeita: o objeto virtual perde seu lugar e se torna tal como um eremita, desprovido de razão de ser ou de valor simbólico.

Por essa razão, Milgram e Fumio não apenas se concentram na morfologia do espaço ou do digital, mas inserem no EWK questões contextuais do espaço (o *what* e *where* da questão), fazendo com que sua classificação coloque a MR como um fenômeno tecnológico que deve ser compreendido tanto tecnologicamente quanto culturalmente; a depender de uma compreensão sintática do mundo onde a virtualidade será projetada, capacidade que a tecnologia não consegue atingir sozinha. Os sensores utilizados são capacitados para a apreensão morfológica do mundo, porém um entendimento sintático do espaço real demanda uma inteligência cognitiva capaz de discernir as relações semânticas da espacialidade; uma inteligência que compreenda as proporções físicas do espaço, assim como sua espacialidade, sua rede relacional.

A fim de responder tal necessidade, algum tipo de Inteligência Artificial (AI) é empregado em conjunto com todo complexo técnico já contido na MR, ou seja, adiciona-se mais um elemento complexo a um sistema já tecnicamente saturado. Enquanto tal processo de complexificação do aparelho técnico da MR aumentou o número de brechas possíveis que podem comprometer seu funcionamento, também enriquecem-se as virtualidades possíveis do sistema. Como será visto mais adiante, a saturação informacional da MR virá a ser um elemento importante para seu uso criativo e inovativo; que enriquece seu potencial de uso e que, mutuamente, enriquece o espaço onde a MR é utilizada.

A AI é empregada para assistir no processo de reconhecimento de objetos culturais, assim como também para realizar uma compreensão padronizada do espaço (identificação e classificação do espaço e dos elementos nele contidos). Porém tal mecanismo não é capaz de trazer algo novo, de promover leituras novas do espaço e evidenciar suas potências, suas virtualidades. A AI centra-se no reconhecimento de padrões já conhecidos e inscritos em seu programa; fenômenos novos e não conhecidos igualmente não são reconhecidos pela tecnologia.

Como *Pokémon Go* nos mostra, foi necessário o engajamento do público para haver uma transformação significativa nos hábitos da cidade. O fato do *game* anterior da *Niantic*,

chamado *Ingress*, que funciona a partir de princípios similares ao Pokémon (igualmente utiliza-se do geo-posicionamento do usuário como interface de jogo), não ter obtido o mesmo impacto que seu sucessor, é evidência que a tecnologia sozinha não possui o poder de transformar a cidade; o simples posicionamento de imagens virtuais no espaço urbano não é suficiente para mudar sua dinâmica interna, o *público* precisa atuar e interagir com as imagens para que a cidade mude. *É no humano que reside o potencial informativo da MR.*

A complexidade do programa da MR deve-se à sua atuação em duas dimensões diversas, em dois espaços que estabelecem configurações relacionais diferentes entre a informação e as coisas que se encontram nelas inseridos: o espaço e o digital. Não obstante, a MR depende do uso sincronizado de diversos elementos contidos nessas duas dimensões para funcionar propriamente; os sistemas digitais (sensores, cloud, etc) devem funcionar em sincronia com o sistema urbano, a fim de prover uma experiência completa. Por exemplo, no próprio *Pokémon Go* houve casos onde a falta de sincronia entre os dois sistemas gerou momentos agravantes, tal como quando *Poke Stops*² foram posicionados em propriedade privada ou sobre lugares perigosos, trazendo risco aos jogadores. Ou então nos diversos casos de acidentes de carro causados por pessoas que jogavam enquanto dirigiam.

Dependendo da interação proposta, a falta de “naturalidade” do objeto virtual pode comprometer sua inserção no contexto real. Por exemplo, objetos que atravessam paredes ou flutuam a esmo no ar sem estabelecer uma relação semântica com o espaço ou uma razão para seu comportamento anormal, podem facilmente serem considerados apenas como um tipo de ruído. O uso criativo das qualidades do objeto digital, por outro lado, pode oferecer ao objeto uma qualidade inusitada, fator que pode acabar atraindo maior atenção ao objeto dentro do contexto em que é inserido.

Podemos estipular dois modos em que o objeto virtual pode trazer atenção para si a fim de estimular um processo de reordenação afetiva do espaço. Primeiro, o objeto pode ser naturalmente dissonante com o espaço. Sua forma ou comportamento não correspondem bem ao seu redor, incitando assim curiosidade dos observadores. O segundo modo seria uma forma de incompletude no objeto. Ele não é necessariamente dissonante ao espaço, mas sua presença indica algo a acontecer; o objeto se torna um índice de uma experiência possível no espaço. Se usarmos o *Pokémon Go* como exemplo, pode-se elaborar que sua presença seria algo dissonante ao espaço, ao menos em um primeiro momento, devido à anormalidade de sua presença fora das telas, porém a ubiquidade da marca em si já normalizou a imagem de tais monstrinhos no imaginário cultural global, portanto sua presença na cidade não causa tanta estranheza. O jogo, portanto, funciona principalmente

² Pontos de distribuição de itens que ajudam na aventura do Treinador.

através do segundo modo pois, uma vez que os Pokémons aparecem na tela de nossos celulares, eles se encontram à espera de interação; sua presença nos indica que é possível agirmos sobre sua imagem.

Todo espaço possui uma sintaxe, uma espacialidade que nos informa sobre a natureza do lugar onde nos encontramos. Tal informação, no entanto, nos é recebida por nossos hábitos; são dados culturais que colhemos a partir de nossas experiências e da vivência cotidiana em tais espaços. São informações que já estão incorporadas ao nosso comportamento cotidiano, e as encaramos como algo naturalmente dado. A espacialidade, portanto, se torna invisível ao nosso olhar, atuamos nela através de nossos hábitos, através de nossos corpos. A inserção de um elemento estranho que não responde a tais regras, por outro lado, chama nossa atenção, nos indica uma anormalidade no espaço e, como consequência, incita um rever, um novo olhar tanto sobre o objeto, quanto sobre o ambiente como um todo. A espacialidade se torna mais evidente, mais tangível. Com o devido engajamento, portanto, pode-se atuar sobre o espaço de forma lúdica, brincando com sua estrutura; *poetizar sobre a espacialidade*.

Sob tais considerações propõe-se que a complexificação do conteúdo em MR não reside necessariamente na inovação tecnológica apenas, mas na elaboração de sentidos e significações possíveis que podem ser elaboradas a partir da interação entre o objeto digital e a espacialidade do mundo real; torna-se possível poetizar sobre os objetos mundanos a partir de interações complexas.

Apesar da ação do objeto virtual não agir efetivamente sobre as coisas reais (um objeto virtual nunca conseguirá empurrar ou tocar de fato um objeto real, por exemplo), sua ação atinge as afetividades do espaço; a MR tem o poder de realizar uma reordenação afetiva da espacialidade eminente, de reordenar as relações espaciais entre objetos e, mais importante, trazer novos modos interativos para nos relacionarmos com nossos espaços de habitação e convivência.

Explorando as virtualidades espaciais

A ação da MR sobre o espaço e seu efeito sobre a cidade estão se tornando mais claras, porém como a imaterialidade do virtual consegue atingir a concretude do espaço urbano ainda precisa ser abordado. Tal questão será explorada em maior profundidade nos capítulos seguintes, porém é necessário antes entender de onde surgem as virtualidades usadas pela MR. Dizer simplesmente que elas advêm do universo digital não seria suficiente para explicar como ocorre a dinâmica dialogal entre a imagem virtual e o espaço real.

Se analisarmos a MR em sua tecnicidade é possível compreender como ela articula a virtualidade para atingir a imanência. Como vimos anteriormente, a MR possui uma dupla

face, a face estrutural e a face espetacular, tal como todo objeto técnico. Objetos técnicos possuem uma dupla face técnica, sua face de instrumento e sua face de ferramenta.

“Compreende-se ferramentas como o objeto técnico que permite alguém prolongar e equipar o corpo a fim de realizar um gesto, e por instrumento o objeto técnico que permite alguém prolongar e adaptar o corpo a fim de acentuar sua percepção; o instrumento é uma ferramenta de percepção.”
(SIMONDON, p.130)³

Simondon argumenta que todo objeto técnico possui qualidades tanto de instrumento quanto de ferramenta mas, por motivos pragmáticos, uma delas prevalece sobre a outra. O martelo pode ser usado como instrumento para avaliar a qualidade material de dado objeto, mas sua funcionalidade primária é a de modificar a matéria, o que o qualifica como ferramenta.

A MR pode ser analisada sobre a mesma ótica, ser avaliada através de sua qualidade como ferramenta ou como instrumento, no entanto, seu desenvolvimento ainda se encontra em um estágio inicial e sua funcionalidade ainda é um tanto maleável. Sob o ponto de vista do usuário, a MR é um instrumento cuja função se concentra em aumentar nossa capacidade perceptiva do espaço cultural que nos cerca. Ela revela virtualidades não aparentes no espaço físico, no entanto, a forma como interagimos com elas varia entre plataformas. A função do Google Lens, por exemplo, se baseia no reconhecimento de objetos reais para projetar, sobre sua imagem, informações relevantes sobre sua história, seu valor cultural, etc. O Google Lens, portanto, se limita apenas a transpor uma imagem virtual sobre a realidade, sem acompanhar qualquer mudança possível através de tal ação; sendo assim, pode-se classificá-lo como um *instrumento* de visualização.

Por outro lado, a imagem mercadológica que se projeta sobre a MR baseia-se em sua capacidade de acrescentar, ao indivíduo, a capacidade de transformar o ambiente que o cerca; de provê-lo não apenas com informação mas, a partir desta, efetivamente trabalhar e transformar os espaços e objetos que o cercam através de suas virtualidades. Tal intenção se torna clara, por exemplo, com os vídeos demonstrativos de iniciativas tal como da Microsoft HoloLens e da Magic Leap, sendo que, nesse sentido, a MR poderia ser considerada uma *ferramenta* de transformação espacial.

A matéria que a MR modifica é peculiar, pois ela não trabalha o espaço em sua materialidade, mas em suas virtualidades: o processo de transformação espacial se utiliza,

³ Traduzido do original em inglês: "by tool one understands the technical object enabling one to prolong and arm the body in order to accomplish a gesture, and by instrument the technical object that enables one to prolong and adapt the body in order to achieve better perception; the instrument is a tool of perception."

primariamente, de materiais não sólidos, menos tangentes e mais sensoriais, tal como luz e som. Isso implica na natureza ilusória da MR, sua modificação espacial é aparente, ela faz parecer que o espaço é maior ou menor ao modular nossos sentidos e percepções, em lugar de modificar o carácter físico do espaço. Porém deve-se reiterar que é a partir desses indícios sensoriais que voltamos nosso olhar para a espacialidade, que iniciamos o processo de reordenação espacial. A partir dos índices dados pela MR, o espaço é modificado através de nossa ação.

Pode-se comparar a organização do espaço tal como um objeto técnico, ou seja, onde a associação e complementarização de partes favorecem a execução de uma função e a potencialidade de uso de tal espaço acaba por favorecer um uso específico, tal como quando construímos uma cozinha para realizar a função de cozinhar com maior utilidade. Por outro lado, inscrito na potencialidade de suas partes, existem outros usos funcionais que podem ser executados no espaço em questão, por exemplo, quando uma criança usa a cozinha como um laboratório para criar seu projeto científico para a escola. Essas são virtualidades, potenciais realidades que existem dentro do programa técnico. Claro, a composição espacial está além da dimensão funcional na qual se concentra o uso de objetos técnicos, afinal os componentes da espacialidade são de natureza heterogênea, ou seja, além de elementos funcionais, apresenta-se, também, a dimensão estética, como ocorre com o uso de imagens, padrões e texturas, para informar / dar forma a dado espaço, tanto para caracterizá-lo, quanto para atribuir-lhe função, o que enriquece suas virtualidades por oferecer maior abertura interpretacional.

A MR trabalha precisamente com as potencialidades de dado espaço, ela articula os elementos que compõem a espacialidade e explora a potencialidade de seu programa. Ela nos possibilita explorar os programas da espacialidade, sem a necessidade de atentarmos para seus limites físicos. Essa é a sua informação de *input*, sua matéria prima.

Sobre o que se segue

Torna-se evidente que uma compreensão holística da MR e do fenômeno tecnológico-cultural decorrente de sua introdução no cenário midiático global demanda um estudo sobre como o diálogo entre os elementos reais e virtuais toma forma na plataforma em questão. Em outras palavras, como o digital e o ambiente interagem e produzem uma ambiência nova e única, assim como fazem emergir uma nova dinâmica comunicacional no espaço urbano.

Deve-se também atentar para os conceitos imanentes, pensamentos e ideologias que influenciam o design e experiência da MR, assim como os métodos de sua análise. Por exemplo, o conceito exposto anteriormente de EWK de Milgram e Kishino coloca como extremos de seu *continuum* o espaço modelado e não-modelado, ou seja, supondo a

existência de um espaço nulo possível, um espaço sem caráter algum ou história; um espaço não habitado e extraído completamente da cultura. Tal ideia remete ao conceito de tábula rasa da arquitetura ocidental, no qual se projeta o espaço do zero, como se anteriormente nada houvesse no espaço em questão, sejam objetos, história, natureza ou cultura.

Por outro lado, igualmente utiliza-se do efeito dos elementos virtuais sobre o ambiente como critério de classificação dos fenômenos contidos na MR, uma proposta diferente de métodos alternativos que baseiam-se primariamente no efeito da MR sobre o campo de visão do usuário. É possível que tal ênfase sobre a qualidade do espaço como critério na taxonomia de Milgram e Fumio tenha sido por influência da cultura japonesa, visto que a pesquisa que a originou foi realizada no Japão. A sensibilidade espacial da cultura japonesa se expressa em sua filosofia, tal como o conceito de ambiência de Watsuji Tetsuro, e em sua espacialidade, tal como a presença do MA (間) no espaço japonês. Essas espacialidades são evidências de uma sensibilidade espacial contida na cultura japonesa, que pode, indiretamente, ter influenciado a concepção do *Reality-Virtuality Continuum* e do EWK. Sugere-se, portanto, que além da variação de experiência em decorrência de mudanças graduais do uso de elementos técnicos que compõem a MR, tal como as diferenças entre a VR e AR exploradas anteriormente, sua experiência também varia de acordo com o contexto cultural onde é aplicada; as novas práticas engendradas pela MR serão altamente influenciadas pela configuração cultural e ambiental locais.

O estudo que se segue realiza a análise de objetos empíricos diversos a fim de elaborar as diferentes dinâmicas comunicacionais contidas na MR. A partir de tal iniciativa será abordado o contexto sócio-cultural global, fator que tanto influencia o design e a funcionalidade da MR, como também virá a sofrer transformações decorrentes do emprego dessa nova mídia nas cidades globais. Outra questão que permeia todo o texto refere-se às formas de produção e consumo de imagens que praticamos culturalmente, e como nossa atitude para com a imagem mudará em decorrência da MR.

O primeiro capítulo dá ênfase à análise de um objeto empírico bastante dinâmico e que promove um diálogo rico entre imagens virtuais e analógicas. Trata-se da obra do grupo artístico italiano *Le Liens Invisible*, o Unicórnio Rosa invisível sobre o Vaticano, na qual o *meme* da internet e ícone de grupos ateístas de redes sociais, o Unicórnio Rosa Invisível, foi colocado sobre a Praça de São Pedro, no Vaticano, através de um aplicativo de AR.

Tal caso produz uma interessante interação entre as imagens já presentes na praça e a imagem virtual, um diálogo que não se limita apenas ao contraste conceitual ou estético entre elas, mas que evidencia diferenças culturais e históricas entre os modos de produção da imagem e do espaço, diferenças que, quando colocadas dialeticamente no mesmo local, contribuem para o efeito artístico da obra. A presença da imagem representativa no espaço

da praça demonstra como, na cultura medieval europeia, a imagem possuía um papel social ativo, que informava a estrutura social da época; seu relacionamento era mais íntimo com os habitantes da cidade. Enquanto que, por um lado, ideias e técnicas renascentistas são reconhecidas, por outro, igualmente se torna evidente uma transformação na relação entre a imagem, a cidade e o humano presente até os dias de hoje. Estabelece-se uma relação mais distanciada, objetivada através do uso da perspectiva linear, técnica empregada na construção da Praça por influência da arte renascentista. No caso da Praça em particular, a aplicação de tal distanciamento tem também como fim responder ao desejo da Igreja de preservar seus valores e sua posição dentro da sociedade europeia. A estrutura espacial e visual da perspectiva sistematiza o espaço a partir de uma lógica geométrica, assim como também determina espaços de pertencimento dos objetos e pessoas que transitam no espaço, estabelecendo sua relação a partir de um princípio central.

A sistematização imagética da Praça forma uma estrutura espacial pouco flexível, onde a informação é traduzida através de um rigor dogmático, balizado pelos valores católicos. O Unicórnio, por sua vez, confronta tal sistema. Quando sua imagem invade a Praça através de uma meio técnico ainda desconhecido pela Igreja, a MR, sua presença gera um estranhamento. Sua imagem não condiz com o sistema imagético da Praça; ela é dissonante ao espaço que a cerca, o que incita nossa curiosidade. Ao invadir a Praça, o Unicórnio se insere em seu sistema imagético, e dá início à interação entre sua imagem e aquelas que habitam a Praça - as imagens de santos, o obelisco, etc. O movimento do visitante, motivado por sua curiosidade, ronda o Unicórnio e passeia por caminhos pouco explorados na Praça. Lentamente, o visitante elabora as relações possíveis que podem ser construídas entre o Unicórnio e as outras imagens. Devido ao posicionamento da obra, o Unicórnio se coloca como a nova baliza centralizadora da Praça, seu valor simbólico, portanto, “intoxica” todas as imagens e o sistema espacial da Praça com seu valor satírico. Por sua vez, o movimento do visitante move as imagens e as aproxima para reordenar suas relações de acordo com o valor que o Unicórnio emite: o sistema rígido e dogmático das imagens da Praça é solvido pela dúvida e ambiguidade que o Unicórnio atribui ao espaço.

Esse caso torna evidente o poder associativo da MR, sua flexibilidade e capacidade de consolidar novas relações potenciais entre imagens e como, a partir desse processo, produzem-se novas espacialidades e novos modos comunicativos nos espaços onde ela é aplicada.

O segundo capítulo elabora em maior profundidade a relação entre imagem, o humano e o ambiente por eles habitado. Será explorado um dos casos mais dinâmicos de MR que existe hoje: as obras do grupo artístico *TeamLab*. Suas obras se contrapõem brutalmente àquilo que foi visto até o momento. Enquanto um processo de distanciamento

objetivo em nossa relação com a imagem é observável no caso do Unicórnio, colocado em prática através da perspectiva linear, as obras da TeamLab buscam, nas imagens tradicionais japonesas, inspiração para a criação de um espaço “ultrasubjetivo”. Afastando-se do método da perspectiva linear, através do qual um ponto de vista fixo, forma uma fronteira intransponível entre o espaço do observador e o espaço da imagem, a TeamLab volta-se ao método de aplanamento realizado em imagens tradicionais japonesas nas quais, apesar de dar menor ênfase à volumetria da imagem, possibilita a criação de panoramas que oferecem diversos e possíveis pontos de vista. A exploração deste tipo de imagem gera um movimento do corpo do observador de modo que ela emerge para o ambiente. Apesar do carácter plano da imagem, o movimento do observador a desdobra e, com isso, a insere no ambiente. Imagem e observador se aproximam e sua relação é renovada. Suas obras resultam em ambientes ressoantes, onde o movimento dos corpos dos visitantes gera efeitos em cadeia que repercutem por todo o espaço; um espaço que possibilita às imagens e aos humanos criarem novas formas de laços afetivos.

Durante as conclusões finais serão também levantadas hipóteses sobre os efeitos da implementação da MR no contexto urbano e midiático global. Deve-se relacionar a MR ao fenômeno das *smart cities*, visto que os respectivos modos de funcionamento se assemelham em diversos pontos como a sua captação constante de dados do espaço real sincronizado com a atualização de cenários possíveis, por exemplo. Sugere-se que a MR descreve a experiência comunicacional que ocorre dentro desse novo modo urbano; um espaço mediado e modulado por virtualidades. Levando em consideração os estudos de casos feitos nos capítulos anteriores pode-se analisar, na dinâmica da espacialidade da smart city, seu carácter comunicacional.

Capítulo 1 - O caso do “Unicórnio Rosa Invisível” sobre a Praça de São Pedro

“THE UBIQUITOUS MONUMENT AN ETERNAL RESHAPE OF THE
ETERNAL CITY”

(*Les liens invisibles*, 2011⁴)

Em 23 de abril de 2011, durante a páscoa, uma nova imagem apareceu sobre a praça de São Pedro no Vaticano. Não se tratou de um santo ou anjo, nem ao menos de uma manifestação milagrosa, mas do aparecimento de uma figura que confronta todo o sistema semiótico do Vaticano. O grupo artístico italiano *Les liens invisibles*, em colaboração com *KoOk Artgency*, posicionou a imagem virtual do “Unicórnio Rosa invisível”, um ícone de movimentos ateístas da internet, sobre o obelisco da Praça de São Pedro através de um aplicativo de Realidade Aumentada (AR).

O “Unicórnio”, tal como ícone ateísta, é uma afronta ao sistema secular de crenças da Igreja Católica e desafia sua concepção de sagrado e divino. Através da composição satírica de sua imagem, busca-se criticar o sistema de crenças da Igreja. O Unicórnio é invisível, ou seja, sua presença ou existência não é verificável através de nossa visão, porém, segundo os grupos ateístas que o veneram, tal incapacidade de verificação não implica em sua inexistência, apenas que ele não nos é aparente. Não obstante, no entanto, ele ainda assim é colorido, tingido de rosa, ou seja, seu corpo responde a um gradiente de cor perceptível ao olhar humano, apesar de não podermos de fato vê-lo. A cor rosa, além de criar uma incongruência na constituição da imagem do Unicórnio, também é usada para exaltar seu caráter cômico, de deboche. Sua iconografia é, em sua integridade, uma contraposição à imagem de Deus, mais especificamente à imagem do Deus católico; apesar da imagem de Deus ser ubíqua na cultura ocidental, sua existência foge de nossa percepção, sendo que sua presença não nos atinge através de um contato direto, mas através da fé de seus seguidores, características que são imitadas e satirizadas pela imagem cômica do Unicórnio.

A crítica do Unicórnio não se limita apenas à imagem de Deus. Ao atingir sua maior instância, a fonte de divindade e adoração católica (Deus), o Unicórnio próprio se torna divino. Ele igualmente se torna ícone, porém para um público diferente: um ícone para os movimentos ateístas e críticos da Igreja. Sua imagem, subsequentemente, acaba assim também gerando um questionamento quanto ao posicionamento da Igreja no cenário atual,

⁴ Trecho retirado do manifesto virtual “The Invisible Pink Unicorn - Art overtakes Faith in imagination”, de autoria do grupo *Les Liens Invisible* e publicado no dia de inauguração de sua obra. Disponível em:

<<http://www.lesliensinvisibles.org/2011/04/the-invisible-pink-unicorn-art-overtakes-faith-in-imagination/>>

que por vezes se coloca com um papel conservador e de pouca correspondência com certos valores globais. Nisso o Unicórnio também atinge a falta de resposta da instituição aos agravamentos realizados por alguns de seus representantes, tal como os casos de pedofilia, abuso sexual e corrupção relacionados à representantes da Igreja em diferentes parte do mundo; atos que em si contradizem os valores de sua instituição. Nesse sentido, a própria contradição contida na imagem do Unicórnio (sua invisibilidade rosa) se torna um signo que se refere às contradições contidas nas ações (ou em sua falta) da instituição católica para retificar incongruências internas.

A data escolhida para o lançamento da obra também possui valor simbólico. Segundo seus autores, a época da Páscoa é reconhecida como uma data de transição ou de passagem para diferentes religiões: para a católica, celebra-se a volta de Cristo, transição entre o mortal e o divino; para os judeus, é a Pessach, que celebra a libertação do povo judeu da escravidão dos egípcios após a passagem do anjo da morte acometer todos os primogênitos do reino; e em outras diversas religiões (originárias do hemisfério norte) é comum celebrar a passagem do inverno para a primavera. Todas são ocasiões que demarcam momentos de transição entre miséria e salvação.

Utilizando-se de tal temática, o grupo artístico propõe a inauguração de uma nova crença voltada à adoração do “Unicórnio” que se inicia com a aparição de sua imagem sobre território sagrado, um ato que, consequentemente, viria sequestrar o espaço da Praça para sua própria adoração. Sua inauguração, ou melhor, sua invasão em território sagrado, só se torna possível através de uma nova forma de visibilidade que viria a revelar sua imagem e superar sua invisibilidade; através da adoção de um novo instrumento técnico de visualização: a Realidade Mixada.

A ação do grupo artístico é radical, é possível comparar seu ato com o hastear da bandeira de um reino sobre o território inimigo, porém sem um confronto antecedente. Não obstante, busca-se inaugurar um novo espaço de peregrinação sobre um espaço sagrado já estabelecido, um espaço para a adoração do Unicórnio sobre o espaço sagrado da Igreja Católica, potencializando a criação de um cenário conflitante, similar ao que existe em lugares como na cidade de Jerusalém. Os efeitos provocados pela obra na Praça, no entanto, se particularizam: a forma como sua imagem invade e toma o espaço é sem precedentes e seus efeitos, portanto, não apresentam paralelo histórico. A fim de compreender toda a extensão da obra do “Unicórnio” sobre o espaço do Vaticano, seu sistema de crença e sua história, é necessário antes realizar uma análise do espaço da praça, da imagem do Unicórnio e o diálogo que se constrói entre ela e o local em questão.

O Palco

O palco escolhido para a colocação da imagem virtual do “Unicórnio” foi a Praça de São Pedro, no Vaticano. Uma vez colocado em tal contexto, seu sentido não mais pode ser considerado singularmente: ele não é mais um *mem*e da internet ou um ícone de movimentos ateístas, agora ele faz parte da estrutura semiótica da Praça de São Pedro e seu sentido se transforma a partir dos outros elementos que compõem o ambiente. A compreensão da obra, portanto, demanda uma análise da espacialidade da Praça e seu sistema imagético de antemão; como ela foi construída e a motivação de sua construção.

O projeto da praça tal como a conhecemos, foi projetado por Gian Lorenzo Bernini, tendo sua construção iniciada no ano de 1656 e finalizada em 1667, portanto em um período tardio do Renascimento. Quatro fileiras de colunas de ordem dórica dão à praça uma forma circular em sua entrada e trapezoidal ao se aproximar da Basílica de São Pedro. Acima das colunas encontram-se imagens diversas, tal como estátuas de personagens bíblicos e brasões referentes à instituição católica. Do lado oposto à entrada da Praça encontra-se a Basílica de São Pedro e imagens diversas em sua fachada, incluindo a imagem de Jesus e os apóstolos.

Dentre todos esses elementos, as colunas nos dão uma boa pista sobre a inspiração estética da Praça. A ordem dórica remonta ao estilo arquitetônico grego antigo sendo que, entre os três estilos de colunas gregas, a dórica é a mais antiga e utilizada em construções icônicas, como o Partenon.

O retorno da influência da cultura grega antiga e romana na Europa estava em voga durante o Renascimento devido à divulgação de textos filosóficos e técnicos da Grécia antiga e do império romano através de trocas comerciais com povos árabes que, por sua vez, traduziram e conservaram os textos durante os séculos entre o fim do Império Romano ocidental e o Renascimento. Foi principalmente a retomada das ideias contidas nos textos gregos e romanos e, indiretamente, da aproximação entre a cultura grega e a intelectualidade italiana, que deu início ao movimento renascentista. Devido a tal influência muitos conceitos antigos foram estudados e reintroduzidos na sociedade renascentista europeia, ou seja, considerou-se conceitos gregos e romanos adaptando-os à realidade europeia do momento. Por exemplo, Vitruvius foi um autor de grande influência na arquitetura renascentista. Em sua teoria, ele elabora a racionalização do espaço a partir da sua geometrização em relação às proporções do corpo humano, a fim de transpor seu equilíbrio para o espaço construído e, assim, estabelecer, como decorrência, análogo equilíbrio para a ordem social nas cidades. Tais princípios seriam adotados pela intelectualidade renascentista italiana e, posteriormente, encadeiam repercussões culturais em diferentes níveis da sociedade européia.

A influência dos pensadores antigos e a retomada de elementos arquitetônicos gregos e romanos pelos artistas, engenheiros e arquitetos renascentistas atingem diferentes graus estéticos; aplicam-se os mesmos conceitos e ideias, porém, devido ao cenário cultural italiano da época, os resultados diferem do espaço antigo. Tendo a escrita e a retomada dos textos ocorrido após um grande intervalo de tempo, a contextualização de certos conceitos antigos no cenário europeu da época acaba por gerar diferenças essenciais entre as concepções de suas respectivas espacialidades.

Um princípio que rege o espaço tanto antigo, quanto renascentista, é o conceito do espaço visual, porém o uso desse mesmo princípio durante o Renascimento resultou na criação de conceitos e técnicas que levam a um deslocamento funcional do espaço.

“O espaço visual é um artefato criado pelo homem, enquanto que o espaço acústico é a forma natural do ambiente. Espaço visual é o espaço criado e apreendido através dos olhos *quando eles são abstraídos e separados da atividade dos outros sentidos*. Em respeito às suas propriedades, este espaço é um recipiente contínuo, conectado, homogêneo (uniforme) e estático.” (MCLUHAN, p.22)⁵

A arquitetura romana foi pioneira na elaboração do espaço visual, ou seja, da concepção do espaço onde se separam *figure* e *ground* em decorrência da racionalização do espaço. Tal conceito continuou vivo na sociedade europeia e nunca deixou de ser usado, embora seu emprego durante a Idade Média tenha correspondido mais à tradição cultural, do que pelo pensamento científico da época; nas mãos dos artistas renascentistas tal conceito volta a ser usado através da ótica científica.

A partir da racionalização do espaço e do uso da geometria para a representação espacial, desenvolveu-se a perspectiva: uma maneira de realizar representações realistas que respeitam as relações proporcionais e volumétricas do espaço real. Apesar da perspectiva ser utilizada como uma técnica para a representação imagética do espaço, sua influência, não obstante, reverberou nos modos de percepção espacial da época e, portanto, em seu planejamento. Ao utilizar a geometria para representar o tridimensional em um meio bidimensional, o movimento contrário também se torna possível, ou seja, planejar o espaço tridimensional a partir de um princípio geométrico bidimensional. A lógica geométrica passa de método representativo a princípio governante do espaço. A perspectiva então passa a balizar a ideia de espaço e da espacialidade aplicada no tecido

⁵ Traduzido do original em inglês: "Visual space is a man-made artefact, whereas acoustic space is a natural environmental form. Visual space is space as created and perceived by the eyes *when they are abstracted or separated from the activity of the other senses*. With respect to its properties, this space is a continuous, connected, homogeneous (uniform), and static container."

urbano, gerando assim uma cisão histórica nos modos de planejamento urbano, configurados antes e depois do Renascimento.

A própria tipologia da praça pode ser usada como exemplo para ilustrar essa diferença. A ágora grega representa um espaço público onde o encontro social se torna propício; ela é um espaço que conectava diferentes locais da cidade e caracterizava as diferentes funções e realidades da pólis grega, fazia convergir fluxos e proporcionava encontros. Era um espaço que atravessava a pluralidade do povo grego e conectava seus pontos reticulares. O movimento de pessoas que passavam por ela igualmente representavam realidades singulares; cada indivíduo que a frequentava possuía um destino ou motivo para lá estar - uma razão para seu deslocamento - porém, na mesma medida em que seu movimento era motivado pelas possibilidades aparentes e dispostas na praça, ela igualmente acabava motivando encontros e diálogos espontâneos entre indivíduos que carregavam suas próprias singularidades; favorecendo, tanto o movimento físico dos corpos, quanto o fluxo intelectual da cidade.

Foi nesse desenho ambiental que toda a filosofia grega nasceu e floresceu; foram os diálogos realizados em locais públicos, espaços que favoreciam o encontro e a colisão de diferentes perspectivas que, conseqüentemente, encorajaram a geração de novas idéias e escolas filosóficas. Elaborar o design de tal espaço é, portanto, desenhar as conexões que possibilitavam tais encontros; tratava-se de elaborar a relação entre instituições públicas e, conseqüentemente, elaborar o lugar do indivíduo em relação à sua cidade. Equilibrar subjetividade individual com a objetividade política; construir um espaço tanto inter-objetivo quanto inter-subjetivo.

Considerando a ágora grega se torna difícil colocar a Praça de São Pedro sobre a mesma tipologia arquitetônica. A primeira é espaço para a habitação humana, enquanto a segunda é um espaço para a habitação de imagens. Tal deslocamento funcional da praça atinge sua estrutura e altera a coordenação de seus fluxos; ela passa de um meio que promovia o movimento dos corpos para se tornar um instrumento de visualidade que paralisa o corpo a fim de privilegiar o olhar; favorecer o olhar para que sua energia viva seja distribuída de forma controlada por suas imagens, assim como impedir qualquer tipo de alteração subjetiva possível. Isso ocorre, não apenas pelo caráter dogmático que a Igreja desejava aderir ao seu espaço, mas também, pelo vínculo intrínseco entre as ideias que estavam em voga no Renascimento.

Os três murais da “Cidade Ideal” (o mural de Urbino, Baltimore e Berlim) são pinturas renascentistas de autores diversos, mas são consideradas como um conjunto por apresentarem tamanho similar e certos fatores estéticos e conceituais em comum, fazendo assim das obras uma representação do planejamento urbano que se buscava durante o Renascimento.



Imagem 1.1 - *Mural de Urbino, artista e ano desconhecidos*



Imagem 1.2 - *Mural de Baltimore, atribuído à Fra Carnevale, ano desconhecido*



Imagem 1.3 - *Mural de Berlin, atribuído à Francesco di Giorgio Martini, datado em 1495 aproximadamente*

O título "Cidade Ideal" é um nome que agrupa tais obras díspares em um consenso estético que acaba também por descrever o objetivo primário que originou tais obras: a busca do sistema urbano, transformado em forma ideal de cidade.

Uma das características mais notórias das "Cidades Ideais" é a ausência da figura humana, de uma população que povoa tal espaço ideal. O mural de Urbino possui apenas um índice da presença humana na cidade. Através da porta deixada aberta, infere-se uma presença através de uma ausência; no mural de Berlim, por outro lado, a presença humana é nula. Apenas o mural de Baltimore possui uma população representada no espaço, mas mesmo em seu caso, a presença humana se dá em um nível totalmente diferente daquele da estrutura da cidade: separadas por escadarias, as figuras humanas ficam abaixo e a cidade lhes está acima. Além disso, a grandiosa magnitude da estrutura urbana se sobrepõe ao plano terrestre e ao próprio humano. Essa aparente falta de lugar do humano em relação à cidade também fica evidente pela distância que há entre cada indivíduo e o resto da cidade, o que difere brutalmente da dinâmica da ágora grega, estrutura que localizava o cidadão em relação à sua cidade. Fica assim a pergunta: como, na ausência da sua população, poderia uma cidade ser considerada ideal? O humano é um agente de mudança; ele desloca, reordena e reorganiza as ordens espaciais. Seu deslocamento pelo espaço engendra, igual e mutuamente, deslocamentos e mudanças na ordem espacial, assim a razão de sua exclusão, seja no caso das cidades ideais ou no Vaticano, visa a manutenção do estado idealizado do espaço e da estrutura que ordena a espacialidade local que, no caso da arquitetura renascentista, é representada pela perspectiva e pela simetria.

A técnica da perspectiva baseia-se primariamente na definição do ponto de fuga, ponto a partir do qual todas as linhas geométricas espaciais convergem ao infinito. Durante o Renascimento, pinturas e murais eram feitos com intenção de expandir o espaço aparente dos cômodos; fazer das narrativas ilustradas extensões do espaço interno. Para gerar tal ilusão, o ponto de fuga se localiza ao centro do canvas, técnica que provoca a ilusão de continuidade do espaço. Exercia-se assim, na imagem, uma divisão em quatro quadrantes separados pelo eixo do horizonte, eixo paralelo à visão do espectador, e um eixo vertical sob o ponto de fuga ao centro da pintura. Essa imagem divide o espaço em quatro quadrantes similares em relação de complementaridade um ao outro, o que promove uma sensação de simetria e complementaridades funcionais. Essa é a razão estética da simetria: prover uma sensação de equilíbrio e completude a um sistema ideal, subtraído de singularidades que ameaçam seu precário equilíbrio, pois dentro de um sistema ideal os elementos que o compõem possuem uma razão para sua colocação, possuem um fim que deve ser complementado por outros componentes para gerar o produto final do sistema.

Complementado com a inserção das proporções humanas ideais dentro de seu programa, aparece diante de nós um espaço que é Outro; não um outro desconhecido, mas um outro cognoscível, decodificável, decifrável; um reflexo idealizado. Sua similaridade o faz parecer um reflexo de nosso mundo conhecido, uma extensão alternativa de nosso

universo cultural e, ultimamente, uma possibilidade real que adere à realidade. Engendra-se assim um espaço que se assemelha ao nosso espaço real, no entanto as figuras que lá se encontram estão claramente dispostas e expostas, suas relações são evidentemente estabelecidas através de sua espacialidade. Nessa imagem nada se oculta, está tudo claramente disposto e ordenado. Não há defasagens, tudo se complementa perfeitamente e belamente.

A verdade desse espaço se coloca completa à nossa frente; a luz atinge toda a superfície e nenhuma sombra permanece; o desconhecido é expurgado desse espaço. A ordenação do mundo que a perspectiva provê é, aparentemente, completa e ideal. O funcionamento de um espaço desenhado através da lógica da perspectiva, é visionado tal como o funcionamento de um mecanismo técnico, onde todas as partes funcionam coordenadamente para um determinado fim. Não obstante, através da perspectiva, os componentes de tal sistema se tornam visíveis, suas relações funcionais são discerníveis e colocadas em completa transparência. O sentido produzido pelo sistema imagético da Praça é evidente em seu espaço. No entanto, é nesse ponto que reside o equívoco do seu uso.

Consequência do seu caráter técnico, a imagem desenhada através da perspectiva provém de um aparente respaldo científico, uma elaboração lógica que gera um espaço funcional e ideal, similar a um sistema técnico, no entanto o resultado que ela elabora não deixa de ser apenas uma imagem. Talvez o melhor exemplo para tal condição está representada no mural de Urbino, onde as duas fontes localizadas nos extremos da praça não possuem fundamentação lógica pois, mesmo que a demanda por água por sua população fosse tanta, a construção de mais poços espalhados estrategicamente pela cidade ou simplesmente perfurar um poço maior seriam soluções mais eficientes do que cavar dois poços tão próximos um do outro. No final, o posicionamento dos poços se dá apenas para satisfazer uma necessidade estética de simetria, uma funcionalidade apenas aparente.

Sobrepor o espaço urbano com o programa da perspectiva possui assim consequências diversas. As relações visuais que se elaboram em tal espaço verossímil são elaboradas a partir de uma lógica linear e pertinente, de comportamento invariante. A ordem resultante deve ser, portanto, absoluta, pois qualquer variação resulta em um efeito dominó que afeta todo o sistema. Nisso forma-se um sistema estagnado, um espaço que reflete e expulsa ações ativas, transformadoras, sejam elas internas ou externas. Um espaço em *suspensão temporal*.

O resultado é um tanto curioso, pois tal espaço acaba por ficar relegado a um estado representativo; o espaço próprio se torna imagem. O espaço desenhado não possui concretude, ele se mantém em um estado abstrato, sem passar pelas provações das

condições reais e externas ao seu sistema e, portanto, não passa pelos aperfeiçoamentos necessários para se tornar concreto.

“Não é suficiente dizer que o objeto técnico é aquilo pelo qual há uma gênese específica que procede do abstrato ao concreto; deve-se notar que essa gênese ocorre por causa de melhorias essenciais e descontínuas, resultando em um esquema interno do objeto técnico que é modificado em saltos ao invés de seguir uma linha contígua. Isso não significa que o desenvolvimento de objetos técnicos ocorrem por acaso e que são destituído de qualquer significado designado; pelo contrário, os menores aperfeiçoamentos são, dentro de certo limite, aqueles que ocorrem por acaso, sobrecarregando a forma pura da essência do objeto técnico com sua proliferação não-coordenada” (SIMONDON, p.49)⁶

Contrário às expectativas, a construção efetiva de um espaço a partir de uma representação realizada com a técnica da perspectiva não necessariamente atribui concretude ao projeto, apenas atribui solidez física a uma imagem. A pintura de um mural que utiliza a perspectiva, por exemplo, quando colocada em dado lugar representa apenas um elemento que contribui para a composição da espacialidade do espaço em questão, na formação de um meio. A imagem é apenas parte de um todo; ela informa e interfere tanto em nossa percepção espacial, quanto ao entendimento de dado espaço, mas ele não se apresenta como sua instância absoluta.

Utilizar a perspectiva como instrumento para planejamento urbano, por outro lado, representa um processo diferente; não se trata de estabelecer a individualidade de uma figura, mas da tentativa de formar todo um meio planejado. Os elementos semânticos (imagens, narrativas, valores, etc.) são ordenados em uma rede obedecendo um sistema geométrico, tecendo assim um plano, uma imagem que imita, de fato, um local. A lógica geométrica, sob tal contexto, não se limita a informar o carácter físico do espaço, porém expande sua função figurativa para configurar também as relações sociais, culturais e informacionais do ambiente. Tal plano é um simulacro ao qual os elementos semânticos se referem e no qual se ancoram; eles se tornam retro-referentes, em rede; um legitima o outro. Seu sistema semiótico se torna tão pervasivo que mascara a necessidade do papel

⁶ Traduzido do inglês: "it is not enough to say that the technical object is that for which there is a specific genesis proceeding from the abstract to the concrete; the point has to be made that this genesis occurs because of essential, discontinuous improvement, as a result of which the internal schema of the technical object is modified in leaps rather than following a continuous line. This does not mean that the development of the technical object happens by chance and outside any assignable meaning; on the contrary, the minor improvements are, to a certain extent, those which occur by chance, overcharging the pure shapes of the essential technical object with their uncoordinated proliferation."

interpretativo do humano; sua presença é velada por uma estrutura que realiza relações de maneira programática, interferindo em nossa ação ativa no espaço. Tal sistema se torna um aparelho de subjetivação, a espacialidade se torna instrumento que indica e controla a interpretação do sujeito, delimita sua experiência espacial a fim de que sua intervenção no sistema seja mínima. Impõem-se aos visitantes o papel de observador, um agente passivo que não afeta aquilo que é observado, mas que adere ao que lhe é exposto.

Lugares como a Praça de São Pedro são exemplos de projetos que acabaram realizando exatamente isto. Ela foi desenhada seguindo o conceito de um espaço racionalizado através da perspectiva e que, uma vez assimilado ao sistema de valores e símbolos da Igreja Católica, atribui uma nova dimensão ao seu espaço-imagem.



Imagem 1.4 - Panorâma da praça de São Pedro

Durante o início de sua construção, alguns elementos que compõem a praça atual já existiam previamente. Esse é o caso do obelisco egípcio⁷ que foi colocado bem ao centro da praça, ao lado de uma fonte, também precedente à Praça em si, tendo sido construída em 1613. A fonte e o obelisco indicavam um eixo que assinalava o centro da praça e para complementá-los foi construída mais uma fonte do lado oposto ao obelisco (de maneira similar aos poços do mural de Urbino). O sistema formulado por esses três elementos evidencia o planejamento do espaço através da lógica da perspectiva; o obelisco demarca o eixo central onde o ponto de fuga se encontra e estabelece um eixo que delimita e guia a ordem simétrica, representada pelas duas fontes, sobrepondo ao espaço geográfico-físico, uma espacialidade regida pela lógica geométrica.

Uma sucessão de colunas dóricas delimita a forma da praça e, acima de sua estrutura, surgem as imagens de diversos santos e emblemas representantes de figuras bíblicas. A forma da praça foi desenhada com a intenção de sugerir o abraço maternal da Igreja sobre todo o universo humano, segundo Bernini. A praça em si, portanto, simboliza todo o universo sendo cuidadosamente recebido pela Igreja. No entanto, outra interpretação

⁷ Este é o último obelisco que os romanos trouxeram do Egito a resistir às intempéries do tempo e da história. Antes de ser colocado na praça ele ficava no "Circo de Nero", espaço dedicado às competições e ao entretenimento romano. Este também é o lugar onde, alegadamente, São Pedro foi crucificado.

é passível de ser levantada. A Igreja delimita a forma e os limites do universo sociocultural do mundo humano, tomando para si o papel de baliza da ordem moral e social. Tal interpretação se torna mais evidente com as imagens e estátuas sobre a estrutura das colunas, todas elas olhando para a praça e as pessoas que lá se encontram. Ao serem colocadas acima do campo de visão térreo dos visitantes, tais imagens funcionam como vigilantes, e por conta da história que cada uma carrega, todas são motivadas por razões religiosas ou morais; sua vigília, portanto, tem intenção igualmente moralizante.

Voltando a pensar a tipologia e funcionalidade da praça, a praça de São Pedro mantém a funcionalidade de conectar espaços diversos mas, em seu caso, se trata da conexão entre o espaço humano e o espaço divino. Por consequência, a praça não foi necessariamente desenhada para o trânsito de pessoas no plano terrestre - muito menos para promover encontros e discussões tal como a ágora grega - mas para um movimento de transcendência em direção ao divino, de possibilitar admiração e visualização do plano sagrado. Dentro do contexto do Vaticano, pode-se interpretar a simetria presente na composição da praça como uma tentativa de tornar equivalentes as duas dimensões, sendo assim, as imagens lá presentes são uma representação fidedigna das figuras que se encontram no plano divino. Uma tentativa de tornar equivalentes referência e referenciado, de modo que a ordem que se estabelece em seu espaço é, portanto, de origem divina. Prevalece acima de tudo, portanto, uma lógica estritamente visual do espaço.

O uso de imagens que balizam a configuração moral e social das cidades não é novidade nas sociedades européias. A configuração monárquica que prevalecia na Europa da Idade Média utilizava extensivamente imagens para legitimar a hierarquia das classes medievais, seja através de emblemas que representavam a genealogia de dada família ou retratos que individualizavam homens de poder. Em outra ramificação do uso da imagem no contexto urbano europeu medieval, temos o uso de imagens representativas de histórias bíblicas ou o uso de imagens míticas tal como as gárgulas de Notre Dame que, apesar de não possuírem relação direta com a Igreja, continuam a funcionar com o fim de balizar a configuração moral prevalente através de uma contraposição entre o divino e o diabólico. A composição imagética da praça, portanto, ainda é influenciada pelo planejamento espacial medieval, equilibrado com novas técnicas advindas de novos pensamentos renascentistas.

O espaço que se estabelece na Praça de São Pedro funciona primariamente a partir de uma ordem visual, ou seja, um espaço que dá maior valor à visualidade do que à interação, o que condiz com a intenção de gerar um espaço de ordem absoluta. Sob este contexto observa-se a utilização da técnica da perspectiva para gerar um espaço com dinâmica estabelecida e aparente, mas que é, ao mesmo tempo, estática e imutável. Não se nega o fluxo informativo a fluir sobre o espaço, porém este é rigorosamente controlado para não haver desvios ou qualquer ação que acarrete mudanças drásticas em sua estrutura.

Um espaço de carácter histórico, mas ao mesmo tempo anacrônico, onde se estabelece uma narrativa que representa um passado no qual foram gerados as figuras que legitimam a igreja, mas que, simultaneamente, a colocam como um elemento eterno e absoluto; uma baliza que centraliza e guia o mundo. O próprio espaço se torna apenas uma representação ideal.

Busca-se assim criar um espaço/sistema moral que não sofre o passar do tempo; um sistema de aparente auto-suficiência que renega o tempo. Porém tal auto-suficiência é apenas aparente. Não apenas mantém-se o controle sobre o fluxo de pessoas no espaço e a forma como seus visitantes se portam através de indicações espaciais, como também a defesa de tal sistema é alimentada por um sistema político e de policiamento complexo exercido pela instituição da Igreja Católica. Os eventos que ocorrem na Praça são todos premeditados, planejados, e cuidadosamente administrados. Quando a imagem do “Unicórnio Rosa Invisível” é inserido em tal espaço, no entanto, rompe-se a ordem estabelecida. O “Unicórnio”, por utilizar um meio tecnológico novo (a MR), consegue escapar não apenas à vigília das imagens de santos que cercam a Praça, como também escapa da vigília técnica da segurança do Vaticano. O espaço é, efetivamente, *hackeado*.

Alterando a Praça

Os efeitos da intrusão do Unicórnio na Praça são extensos. Tal como elaborado anteriormente, o “Unicórnio” funciona dentro de um âmbito satírico, com uma função de negação, ou seja, sua “existência” apenas teria o poder de destituir a legitimidade do sistema de crenças da Igreja; seu aparecimento em local católico e sagrado potencializa seu poder satírico, que é aplicado com a intenção de corromper os valores da instituição católica expostos na Praça. Tendo sua estrutura enfraquecida, o Unicórnio conseguiria raptar o espaço para si e usá-lo como lugar para sua própria adoração.

Existe uma instância histórica recente que tinha intenções similares e com a qual vale realizar um exercício comparativo: o atentado à vida do Papa João Paulo II em 1981. Apesar do evento ser geralmente referido como uma tentativa contra a vida do Papa, o escopo do atentado teve repercussão mais extensa. O corpo papal em si representa toda a instituição católica, sendo que um atentado a ele não apenas busca ferir a pessoa em si, mas a Igreja como um todo. A execução de tal ato de violência amplifica seu impacto, visto que foi realizado em plena Praça de São Pedro. Cria-se não apenas uma situação inesperada, mas um momento de puro descontrole, de medo e insegurança. Esse tipo de informação não adere ao sistema simbólico da Praça pois ela foi projetada para atualizar informações que condizem com seus próprios valores. Ocorre assim um *overflow* informativo que compromete todo o sistema espacial da Praça; ela não mais é um espaço de congregação e fé, mas de insegurança e medo. O perdão do Papa, no entanto, teve o

poder de restaurar (ao menos parcialmente) a ordem do sistema católico e, indiretamente, da Praça em si. Ao tomar uma atitude genuína de perdão, o Papa articulou valores católicos e efetivamente revitalizou todo o sistema de fé e crença da Igreja, o que mutuamente atingiu o sistema imagético da Praça. Assim, apesar da Praça não ter sido marcada permanentemente pelo evento e voltar a ser um espaço de consagração religiosa, transformações decorrentes, tal como a implementação de novas medidas de segurança, efetivam-se até hoje. Os modos e os hábitos contidos no programa deste espaço transformaram-se.

O Unicórnio, por sua vez, busca também ter um efeito transformador sobre o espaço da Praça, porém destituído de intenções de violência física; ele limita seu objetivo à negação do sistema de crença da fé Católica, não sua destruição. O Unicórnio busca, portanto, sua inserção no espaço para que ela afete internamente o sistema simbólico da Praça.

A entrada de informação no espaço do Vaticano como um todo é meticulosamente controlada e modificações feitas no espaço da Praça são eventos raros. Recentemente, no entanto, houve uma instância de tal fenômeno. Em outubro de 2019, em ocasião do “Dia Mundial do Refugiado”, foi revelado a adição de uma nova escultura que passaria a habitar a Praça. A obra se chama *Angels Unaware* (Anjos despercebidos) e é composto por 140 figuras, (a mesma quantidade de santos que cercam a Praça) através das quais cada uma representa uma instância de refugiados dentro da história humana, tal como judeus alemães durante a Segunda Guerra ou refugiados sírios da recente guerra civil síria. Esta seria a primeira introdução de uma nova escultura na Praça em 400 anos e, portanto, traz consigo mudanças essenciais na Praça. Tematicamente falando, as novas estátuas condizem com alguns valores expostos na Praça, tal como a tolerância e aceitação do outro, o que possibilita sua aderência ao sistema semântico da Praça, porém sob uma interpretação mais atualizada.



Imagem 1.6 - Refugiados representados na obra “*Angels Unaware*”

Por outro lado, o reconhecimento de outras etnias ou religiões pela Igreja Católica ao longo de sua história foi, no mínimo, variada. Momentos de agressão e xenofobismo foram frequentes e repetiram-se em diferentes lugares e contra diferentes povos como, por exemplo, contra os mulçumanos na retomada da península Ibérica, ou mesmo em seu tratamento de povos nativos durante a colonização do continente americano. A representação de povos e, principalmente, religiões diferentes na Praça visa efetivar a posição que a Igreja deseja adotar perante o cenário mundial atual, assumindo o papel de baliza moral do mundo ocidental e afastando-se do estado doutrinário anterior.

A colocação dessas imagens na Praça acarreta uma mudança importante em sua composição. Sua posição não foi duplicada, tal como as fontes, portanto sua presença altera o equilíbrio estabelecido pela simetria do planejamento do espaço em perspectiva. O “peso” que ela atribui à espacialidade da Praça descentraliza seu desenho, mesmo que levemente, e altera a espacialidade originalmente projetada.



Imagem 1.5 - Papa admirando a nova estátua adicionada na Praça de São Pedro, “*Angels Unaware*”, do artista canadense Timothy Schmalz.

A ordem estabelecida e representada na Praça foi deslocada, a centralidade de sua composição foi alterada para comportar uma maior pluralidade representativa em seu espaço. Tal ação reflete na imagem que a própria Igreja busca criar para si no cenário global contemporâneo, não se colocando no “centro do universo”, tal como era a intenção simbólica da Praça quando construída, porém busca manter-se como observadora e influenciadora do jogo político terrestre. Isso se torna evidente na intenção artística da obra introduzida, uma forma de dar maior ênfase na situação humanitária dos refugiados da Guerra Civil Síria, assim como também inspirar uma visão mais tolerante para o povo europeu.

Dizer que essa mudança foi causada exclusivamente pela introdução dessas novas imagens porém não condiz com a realidade. O fato é que o programa original da Praça já não é exercido pela Igreja há décadas. Desde que se tornou um espaço turístico, sua proposta de espaço para a experiência de transcendência espiritual, ou até mesmo de conhecimento, foi desviada. É possível ainda obter-se iluminação espiritual na Praça ou em outros espaços dentro do Vaticano, porém este não é o caso da maioria de seus visitantes. A visualidade promovida pela Praça deixou, em grande parte, o plano divino e voltou-se para o espetáculo e o turismo. Sendo assim, sua centralidade não foi alterada pelas novas imagens dos refugiados, ela já havia sido deslocada pelo constante movimento de corpos, maioria advinda de outros países e muitos não católicos, que transitam pelo espaço motivados por seu fascínio pela grandiosidade do lugar, porém não necessariamente pelo o que se busca apresentar através de seu sistema imagético. As novas estátuas, portanto, representam o reconhecimento da Igreja de mudanças que lhe são internas, que já estavam em curso nos últimos séculos em decorrência das transformações sócio-culturais que ocorreram no cenário global e que, efetivamente, mudaram seu *modus operandi*, apesar de seu sistema de valores manter-se, em grande parte, intacto; a *forma* como a Igreja opera mudou, mas manteve-se aquilo que ela busca ensinar, seu *conteúdo*.

Através dessas obras se torna evidente que parte da intenção por trás do design original da Praça, a formação de um sistema fixo que não adere ao tempo, não foi atingida. Por outro lado, fica igualmente evidente que, apesar de sua falta de sucesso, o sistema informacional nela contido é de fato muito resiliente à mudanças. A partir das novas imagens na Praça, seu “centro de gravidade” pode até ter mudado, porém os valores nela expostos ou a ordem que permeia seu espaço não. A mudança que o Unicórnio busca gerar, portanto, deve ser em uma grandeza entre os dois exemplos dados, ou seja, deve atingir tanto seu sistema *sintático* quanto *morfológico*.

Unicórnio sobre a Praça

O “Unicórnio Rosa Invisível” surgiu como um exercício de ceticismo em grupos ateístas da internet. Inspirado por figuras como o “bule de chá” de Bertrand Russell⁸, o Unicórnio busca replicar as características de uma divindade religiosa de forma satírica a fim de evidenciar a falácia da crença cega religiosa. Por exemplo, sua invisibilidade em conjunto com o tom rosa de seu corpo não são sinais de uma contradição, mas uma prova de seu poder divino:

⁸ O “Bule de chá” foi um exercício do filósofo Bertrand Russell onde ele hipotetiza a existência de um bule de chá que orbita o sol. Devido nossa incapacidade em provar o contrário, se torna impossível refutar tal hipótese. Tal cenário é aplicado sobre a crença religiosa, que igualmente não pode ser refutada devido sua natureza que desafia dados empíricos, independente de sua improbabilidade.

“De acordo com Steve Eley: o Unicórnio Rosa Invisível são criaturas de grande poder espiritual. Nós sabemos disso devido à sua capacidade de serem invisíveis e rosas ao mesmo tempo.” (Les Liens Invisible, 2011)⁹

A invisibilidade do Unicórnio é um fator interessante, pois imita uma característica comum em religiões monoteístas baseadas em texto, tal como ocorre em setores mais tradicionais do catolicismo e em outras religiões monoteístas. A invisibilidade de suas divindades tem como fim proteger da profanação, a palavra divina e o texto sagrado. Tal caráter, quando aplicado no Unicórnio, no entanto, se torna polissêmico: é tanto uma sátira à invisibilidade divina, um signo das contradições contidas em sua instituição (tal como discutido na introdução do capítulo), assim como também uma expressão do meio onde sua imagem se originou. O Deus católico se expressa através de seus ensinamentos contidos nos textos sagrados; Deus se encontra entre as palavras. O Unicórnio, por sua vez, se encontra na ambivalência binária do código digital.

Sua invisibilidade se dá pelo caráter de uma nova mídia por onde seu poder divino é expresso: o digital. A melhor representação da imagem do Unicórnio baseia-se em uma imagem em gama, o que resulta em uma imagem invisível dentro de um software de manipulação de imagem. Porém, dependendo do ambiente em que a imagem é renderizada (ou seja, dependendo de qual software traduz seu código em imagem) o Unicórnio se revela.

Imagem 1.7 - Imagem em gama do “Unicórnio Rosa invisível”¹⁰

Algo similar ocorre quando o Unicórnio é colocado sobre a Praça de São Pedro através de um aplicativo de MR. Seus dados estão geolocalizados sobre a Praça, porém é apenas com o devido software que ele se torna visível. Existe um segundo porém nessa situação pois, quando o Unicórnio se torna visível na Praça, ele transita do meio digital para o meio espacial analógico. Nessa transição, ele adquire certa materialidade, certa

⁹ Traduzido do manifesto original de autoria do grupo *Les Liens Invisible*, em inglês: “According to Steve Eley « Invisible Pink Unicorns are beings of great spiritual power. We know this because they are capable of being invisible and pink at the same time.”

¹⁰ Link para a imagem: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11596400>>

concretude pois, uma vez que ele se torna exposto em determinado espaço, sua imagem começa a dialogar com o ambiente que a cerca. A intenção dos autores da obra é similar, sendo que eles declaram em seu manifesto que: “A escultura virtual é real”. Sendo assim o Unicórnio se torna um monumento que atua nos mesmo plano simbólico que as outras figuras contidas na Praça. Forma-se assim uma diferença essencial entre a imagem do Unicórnio no ambiente digital da internet e como sua forma se expressa em MR.

A imagem do Unicórnio Rosa sobre a Praça de São Pedro causa estranheza. A estética adotada em sua composição não corresponde àquela presente nas obras de arte contidas no espaço; sua imagem não ressoa imediatamente com a narrativa que se coloca presente através do sistema imagético contido na Praça. Tal estranheza, não obstante, atua também como um elemento que atíça a curiosidade, que nos faz voltar a atenção para o elemento dissonante e que, conseqüentemente, engendra um movimento, um impulso que retira o olhar de sua inércia. Este momento único que incita o olhar repercute por todo o corpo. O visitante deve vagar pelo espaço e circundar o unicórnio para compreendê-lo, entender sua relação com o lugar onde foi colocado para assim compreender sua razão; deve-se sair da rota estabelecida pelo espaço e buscar meios alternativos para entender o elemento estranho que nos é posto à frente.

Apesar de sua estranheza e dissonância com o meio que o envolve, é importante observar que a imagem do “Unicórnio” consegue encontrar aderência ao sistema imagético contido no espaço em questão. Todas suas características referem-se aos valores expostos no espaço da Praça; cada elemento que compõe sua imagem propõe um diálogo possível com aquilo que está aparente no espaço dado. Caso não houvesse índices interpretativos possíveis, muito provavelmente o observador perderia a iniciativa e a vontade de se engajar em sua investigação, voltando assim a vagar no espaço tal como planejado.

A estranheza causa curiosidade e incita a investigação, porém como a imagem estranha é completamente incompatível com o meio em que se encontra, ela pode facilmente ser considerada como um elemento que desmerece atenção, visto apenas como ruído. Porém o posicionamento dado à obra é estratégico, sua centralidade espacial é em si simbólica e garante, ao observador curioso, algum sentido possível para a obra.



Imagem 1.8 - Imagem do Unicórnio projetado sobre a Praça de São Pedro através do celular

Utilizou-se a estrutura sintática da Praça, baseada na perspectiva, e colocou-se a imagem do Unicórnio ao seu centro, acima do obelisco. A composição centralizada do espaço faz de seu centro a referência principal ao qual as imagens que o cercam são conjugadas; todas as imagens e obras da Praça voltam-se para o centro e, daquilo que se encontra nele, elaboram seu próprio sentido. No caso da Praça de São Pedro, as imagens referem-se ao obelisco e, mais importante, à Basílica de São Pedro, porém, quando no centro, não mais se encontra apenas o obelisco, quando acima deste, situa-se a imagem flutuante de um Unicórnio rosa, a presença, tanto do obelisco quanto da basílica, se ocluem. Isso se dá pois a espacialidade da Praça também valoriza a verticalidade. As colunas, as fontes, o obelisco, todos são objetos que verticalizam o espaço e voltam nosso olhar para cima, onde santos nos observam de um plano superior, representados pelas estátuas encontradas acima das colunas dóricas e, igualmente, acima dos visitantes. Quando o Unicórnio se coloca em um plano superior às imagens da Praça ele impõe o seu valor simbólico sobre o espaço.

O Unicórnio se torna assim a instância máxima para a interpretação da Praça; sua presença se encontra no lugar de maior visibilidade dentro dela e no lugar que baliza a interpretação do espaço em questão. Sob tais condições, o Unicórnio passa a infectar os elementos imagéticos e simbólicos a sua volta através da rede auto-referente de imagens da própria Praça, tal como mencionado anteriormente. A Praça só atinge a sua auto-suficiência simbólica a partir da pertinência do sistema imagético instituído, visto que as imagens referem-se umas às outras. Tal rede fortalece o significado das imagens e produz uma concisão local, porém no caso de sua intrusão, o próprio sistema informacional do espaço acaba facilitando uma infecção generalizada.

Carnavalizando o Vaticano

O que a obra do Unicórnio provoca no espaço da Praça assemelha-se ao carnaval medieval. A Praça de São Pedro é um projeto interessante pois sua construção foi feita em um momento limítrofe entre dois modelos urbanos europeus, o da cidade medieval e o da cidade moderna, portanto há características de ambos modelos presentes em seu design. Uma característica medieval observável é a enorme presença de imagens e símbolos aparentes em seu *layout*. Em um contexto medieval, a imagem do rei penetra e flui sobre toda a cidade; o espectro da ordem e justiça orbitam sobre uma única entidade, representada pelo corpo do rei. Assim sendo, sua presença se estende sobre o espaço urbano através de diversas formas de representação, sejam elas imagens representativas, através de brasões espalhados pela cidade ou pelas próprias instituições governamentais que administram a cidade. Na Idade Média, a ordem era imposta através da palavra e aplicada sobre a sociedade através de instituições governamentais, mecanismos que estendiam o corpo real. O espaço público da cidade medieval, portanto, era de autoria do rei e o espaço urbano, uma extensão dele.

Paralelamente, enquanto a ordem social e a justiça eram impostas pelo rei, a Igreja era quem mantinha a ordem moral de toda a sociedade europeia, sendo que as duas frequentemente colaboravam mutuamente para manter seu respectivo poderio social. As imagens que ambas instituições colocavam no espaço urbano tinham por intenção lembrar seus cidadãos de sua posição social. Afrescos e monumentos recontavam a história da cidade assim como brasões e bandeiras remetiam à presença do rei; a narrativa bíblica e a cruz lembravam a instituição católica e as gárgulas nos remetiam à morte; um cenário que elaborava as condições do momento presente através de um recontamento histórico, representado na própria estrutura da cidade. Percebe-se no projeto da Praça de São Pedro motivos similares, imagens são usadas como um mecanismo de asserção de poder e controle social, que “localizam” o papel social do observador.

Em geral, as imagens medievais remetiam ao passado para justificar a situação presente; a dinastia do rei justificava seu poder, enquanto que o pecado original lembrava as penitências, formando assim uma rede social fixa balizada por imagens que informavam o cidadão de seu lugar na cidade e na sociedade. Tal imobilidade era, a princípio, de natureza permanente e permeava, praticamente, toda sociedade européia. Existia, porém, um momento de exceção: o carnaval.

O Carnaval era um momento único na cidade medieval; um momento extra-oficial, fora da jurisdição da ordem do dia a dia. Um dia de exceção em um espaço espelhado, similar ao mundo conhecido, porém virado ao avesso.

Usava-se a configuração social prevalente e suas regras de forma lúdica, como peças em um tabuleiro de jogo. Invertiam-se as regras e a estrutura social estratificada de pouca mobilidade: o bobo da corte se torna rei e a nobreza é representada pelos pobres e miseráveis.

"(...) o carnaval não era uma forma artística de espetáculo teatral, mas uma forma concreta (embora provisória) da própria vida (...). Isso pode expressar-se da seguinte maneira: durante o carnaval é a própria vida que representa e interpreta (...) uma outra forma livre da sua realização, isto é, o seu próprio renascimento e renovação sobre melhores princípios." (BAKHTIN, p.7)

Porém, não apenas se adotava o papel social em si, debochava-se de sua imagem, de seus valores e gestos. Ao tomar para si o papel, por exemplo o da nobreza, mesmo que apenas momentaneamente, dentro de um contexto de uma sociedade desprovida de mobilidade social, a plebe não podia representar seriamente seu novo personagem; caso atuasse seriamente a divisão entre o mundo e aquele espelhado pelo carnaval, perdia sua distinção. Porém, precisamente por sua falta de seriedade, o exercício de tal forma de realidade formava um parâmetro comparativo com a realidade unívoca do cotidiano.

Dentro de um contexto no qual a ordem real ou a moralidade religiosa suprimiam a volição individual, onde o corpo tinha seu movimento restrito e predeterminado, seja o rei, a nobreza ou a plebe, todos tinham seus estilos de vida e valores determinados desde seu nascimento, e mudanças no *status quo* eram raríssimas. Via de regra, a vida seguia tal como a tradição ditava. Tal cenário imutável não aderiu a novas possibilidades, nenhum vislumbre alternativo do que a realidade imanente poderia ser; a vida seguia um determinado sentido, independente da experiência ou da ação individual.

"Acredito que entre utopias e esses outros locais, essas heterotopias, deve haver um caso onde elas se misturam e se consolidam em uma só experiência, a qual seria a do espelho. O espelho é uma utopia, afinal seu reflexo representa um não-lugar. No espelho eu vejo a mim mesmo onde não estou, em um espaço irreal e virtual, que se revela além da superfície. Estou lá, onde não estou, como uma sombra que me dá visibilidade de mim próprio, que me permite ver a mim mesmo onde estou ausente: esta é a utopia do espelho. Mas ela também é uma heterotopia, na medida em que o reflexo do espelho não existe na realidade, onde ele exerce uma contraposição à posição por mim ocupada. Através do ponto de vista do espelho, descubro minha ausência no lugar onde estou em igual medida em que me vejo lá, do outro lado. A partir desta perspectiva, direcionada à

mim, inserida no campo do espaço virtual que se encontra além do vidro, volto-me a mim mesmo; eu direciono meu olhar novamente para mim mesmo a fim de me restituir no lugar onde eu estou. O espelho funciona como uma heterotopia, nesse caso: ele faz o espaço que ocupo no momento em que olho para mim mesmo quando volto-me ao vidro do espelho, real, conectado com os espaços que o envolvem, assim como também completamente irreal pois, a fim de ser visto, ele deve passar pela fronteira do virtual que se encontra no outro lado.” (FOUCAULT, p.4)¹¹

O carnaval medieval funcionava de forma similar à descrição do espelho e da heterotopia dada por Foucault. Ao adotar, durante o Carnaval, uma nova personagem, toda a sociedade medieval vivia o dia tal como se encontrasse uma dimensão alternativa, estruturalmente similar, mas com ordem invertida. A experiência carnavalesca representava, assim, uma nova perspectiva sobre toda vida, uma visão distanciada daquilo que era a norma e o normal, porém igualmente distanciada do que era a vida de fato. Percebia-se o cotidiano não de forma vivida, mas de uma perspectiva externa que possibilitava a visibilidade da vida cotidiana de maneira distanciada, porém igualmente despida dos hábitos. Com isso não apenas se possibilitava uma nova perspectiva de mundo através do universo carnavalesco, porém incitava-se uma reflexão sobre o mundo original.

Além do distanciamento crítico, havia a oportunidade de experimentar tal universo invertido através de outros papéis; adotar a perspectiva de outro. A atitude de deboche incorporada pelos participantes do carnaval ganhava uma duplicidade funcional: ela não apenas mantinha a distinção entre o oficial da vida cotidiana e o não-oficial do carnaval, mas se tornava um meio para atuar criticamente sobre a ordem cotidiana instaurada em seus hábitos.

As imagens medievais se presentificavam tanto no espaço urbano quanto no corpo de seus habitantes. As vestimentas utilizadas pelos cidadãos medievais tinham também função simbólica, que evidenciavam a posição socio-política de cada um. A transição para o

¹¹ Traduzido da versão em inglês: “I believe that between utopias and these quite other sites, these heterotopias, there might be a sort of mixed, joint experience, which would be the mirror. The mirror is, after all, a utopia, since it is a placeless place. In the mirror, I see myself there where I am not, in an unreal, virtual space that opens up behind the surface; I am over there, there where I am not, a sort of shadow that gives my own visibility to myself, that enables me to see myself there where I am absent: such is the utopia of the mirror. But it is also a heterotopia in so far as the mirror does exist in reality, where it exerts a sort of counteraction on the position that I occupy. From the standpoint of the mirror I discover my absence from the place where I am since I see myself over there. Starting from this gaze that is, as it were, directed toward me, from the ground of this virtual space that is on the other side of the glass, I come back toward myself; I begin again to direct my eyes toward myself and to reconstitute myself there where I am. The mirror functions as a heterotopia in this respect: it makes this place that I occupy at the moment when I look at myself in the glass at once absolutely real, connected with all the space that surrounds it, and absolutely unreal, since in order to be perceived it has to pass through this virtual point which is over there.”

mundo do carnaval iniciava-se, portanto, no ato de vestir-se tal como o outro. Vale lembrar que, durante o carnaval, não apenas trocavam-se papéis sociais entre classes, mas o vestir-se tal como imagens e conceitos do imaginário popular também era válido, o que possibilitava adotar o papel de personagens como a morte, anjos, etc. Havia assim uma brincadeira lúdica com as imagens do imaginário popular e a criação de cenas e situações que colocavam em colisão, por exemplo, a moralidade do anjo contraposto a uma representação imoral ou corrupta de um representante da Igreja, tal como um padre ou um bispo. Apesar de uma construção fictícia e presente apenas em um cenário não-oficial, tal narrativa expunha o lado não aparente do cotidiano, aquilo que estava além daquilo que a ordem do rei ou da Igreja deixava aparentar; através de uma associação lúdica da ordem estabelecida perfurava-se a superfície aparente da sociedade medieval e expunha-se o universo humano que residia atrás do véu de suas imagens:

"Todos esses ritos e espetáculos organizados à maneira cômica apresentavam uma diferença notável, uma diferença de princípio, poderíamos dizer, em relação às formas do culto e às cerimônias oficiais sérias da Igreja ou do Estado feudal. Ofereciam uma visão do mundo, do homem e das relações humanas totalmente diferente, deliberadamente não-oficial, exterior à Igreja e ao Estado; pareciam ter construído, ao lado do mundo oficial, *um segundo mundo e uma segunda vida* aos quais os homens da Idade Média pertenciam em maior ou menor proporção, e nos quais eles viviam em ocasiões determinadas. Isso criava uma espécie de *dualidade do mundo (...)*" (BAKHTIN, p.5)

O exercício carnavalesco gerava um mundo espelhado, uma heterotopia que se *sobrepunha* temporariamente sobre a cidade medieval; um universo alternativo. Enquanto o espaço em si mudava sua dinâmica informativa e cultural, as pessoas inseridas nesse novo contexto atuavam de acordo, porém elas ainda possuíam ciência do outro mundo, tanto da cidade original quanto de seu papel social. Os habitantes se encontravam, portanto, tal como do outro lado do espelho: eles atuavam no universo virtual do carnaval enquanto possuíam visibilidade de seu outro original que se encontrava do outro lado. Tal experiência oferecia aos habitantes um parâmetro comparativo para olhar criticamente, ou mesmo satiricamente, seu próprio mundo, a ordem cotidiana, assim como também possibilitava brincar com as imagens que os cercavam diariamente, para articulá-las de forma não-ortodoxa.

O Unicórnio realiza algo similar quando colocado sobre a Praça de São Pedro. Ele deixa sua invisibilidade e aparece ao mundo. Ao adotar sua posição no centro da praça ele está efetivamente trocando de papel. Ele toma para si o papel do divino e, em sua troca, se

coloca de forma não séria. Em sua ação, ele instaura sobre o espaço da Praça uma realidade alternativa e não-oficial que espelha o espaço real. A estrutura imagética se mantém, porém os papéis se invertem; a Praça passa a ser um espaço de devoção ao Unicórnio, não à religião católica.

Nessa troca se torna mais evidente a crítica e a sátira do Unicórnio sobre a religião católica, sobretudo se considerarmos que ele está tomando o papel de outra imagem que, em si, não aparece de fato no espaço, mas é representada de forma abstrata e virtual pela própria Praça. A ordem exposta na Praça é ideal, as imagens se complementam belamente e o universo representado pela Praça possui um motivo, uma moral e um sentido. Tal ordem busca refletir o funcionamento divino do universo e nisso reflete *aquela* que o criou; toda a estrutura imagética e de crenças expostas na Praça o representa.

A imagem do Deus católico possui uma invisibilidade própria. Sua figura nunca aparece diretamente ao humano, seja para seu filho e muito menos para seus devotos. Nas narrativas bíblicas, sua presença é representada através de signos alternativos, por intermediários e por mensageiros que carregam sua palavra, tal como as tábuas dos dez mandamentos, a enunciação feita pelo anjo Gabriel, ou até mesmo, na própria figura de Cristo.

A oclusão de sua imagem foi sempre uma questão sensível para o Cristianismo. Em seu período inicial, antes de se tornar a religião oficial de Roma, o cristianismo era uma religião iconoclasta, sem a produção de imagens e ídolos. A cultura imagética do cristianismo atual iniciou-se quando o Império Romano a adotou como religião oficial, porém mesmo em tal situação não se representava a imagens de Deus, afinal isso implicaria na corporificação daquilo que é absoluto, algo que está além da forma. Uma das poucas exceções, e que existe no espaço do Vaticano, é talvez a pintura de Michelangelo na Capela Sistina. Acreditava-se na época que o desenvolvimento e uso da ciência, da técnica e da matemática para compreender o funcionamento do universo possibilitava uma aproximação com seu criador, o que motivou a liberdade artística de representá-lo em um corpo humano masculino. Porém mesmo através dessa representação, não se acreditava que a imagem retratada representasse a aparência de Deus, esta era apenas mais uma instância nas diversas imagens pelas quais ele pode ser representado; não é seu aparecimento, apenas uma imagem.

A oclusão da figura de Deus no cristianismo se justifica, pois acredita-se que seu poder e sua graça estão além da percepção e compreensão humana. Seus ensinamentos e valores estão inscritos no corpo humano, em nossas almas. Ele, portanto, está presente dentro de nós, sendo que sua presença é sentida através da fé. Quando o Unicórnio, por sua vez, realiza seu próprio aparecimento divino e milagroso no lugar da divindade católica, ele satiriza a invisibilidade de Deus; ele consegue “aparecer”, se mostrar para as pessoas e,

principalmente, para seus seguidores. Porém isso apenas ocorre no “outro espaço”, na heterotopia que ele próprio instaurou sobre a Praça. Profaniza-se a imagem de Deus, porém dentro de um universo carnavalesco, um contexto que é naturalmente profano e não oficial.

A presença do unicórnio na Praça tem um grande impacto em nossa impressão do espaço, sua dissonância com o ambiente nos faz rever nosso redor a fim de compreender a razão de sua presença. Sua estranheza incita o visitante a adotar um novo olhar e um novo movimento para habitar o espaço que se revela à sua frente. Tal movimento pelo espaço evidencia que, apesar de ser o mesmo espaço da Praça, o que se encontra no momento é uma realidade alternativa, uma heterotopia carnavalesca. Nosso novo movimento pelo espaço revela novas possibilidades interpretativas, o que engendra um movimento interno no sistema simbólico e imagético da Praça. Novas relações se tornam possíveis entre as imagens, relações que eram menos aparentes, mas que se tornam mais tangíveis, uma vez que caminhamos por rotas alternativas do espaço, através de caminhos pouco explorados. A releitura do espaço, por sua vez, provoca um exercício comparativo entre as duas realidades. A curiosidade e a investigação feita pelos visitantes os provoca a voltar a interagir com o espaço de forma ativa, a agir além de meros expectadores para se tornarem atores do evento proposto pelo Unicórnio. O efeito do Unicórnio, portanto, supera seu impacto sintático e provoca mudanças morfológicas; a Praça original guia e suprime a subjetividade individual a fim de proteger-se, mas com o Unicórnio presente, a subjetividade é novamente convocada para atuar no ambiente.

O aparecimento profano do Unicórnio rompe o véu de imagens da Praça e revela aquilo que há por trás delas. Como dito anteriormente, as imagens e a Praça como um todo são uma representação de Deus, portanto ao romper o véu imagético que cobre a praça, a presença do criador deveria ser revelada, porém em seu lugar há apenas um Unicórnio Rosa. Revela-se, portanto, a ausência do divino, apesar de tal espaço supostamente ser sagrado. A visibilidade que o Unicórnio adquire na Praça, através da MR e em um âmbito público acaba, portanto, por dessacralizar o ato do aparecimento divino.

As interpretações subsequentes podem ser diversas. Aos olhos dos seguidores do Unicórnio, por exemplo, sua missão teve completo sucesso, ele revelou a ausência da figura de Deus. Por outro lado, em uma perspectiva espiritual ou religiosa, a ausência de Deus não implica em sua inexistência e muito menos na irrelevância de seus valores. Sua ausência é uma provação, um desafio para aqueles que verdadeiramente acreditam; a profanação das imagens e do espaço é uma provação de fé para aquele que adere à espiritualidade, e em sua provação, ele virá buscar novos meios, novos métodos e experiências para atingir um estado de paz espiritual, capaz de afastá-lo ou aproximá-lo da instituição católica. O fato é que o Unicórnio provoca questionamentos, incita nossas

mentes a interagir com o espaço, o que também engendra movimentos internos que o reordenam e o revelam além de sua superfície aparente. Não obstante, os efeitos do movimento também afetam as imagens e a nós mesmos; nosso interior também é reordenado, as imagens que nos são internas adquirem novos significados a partir das novas relações afetivas estabelecidas em nossa experiência no espaço em questão.

O espaço, os visitantes e as imagens atuam em uma transformação mútua, em um processo de individuação engendrado pelo movimento espontâneo humano, e na articulação de sua liberdade interativa. Porém é necessário questionar: se os efeitos que repercutem da obra são tão extensos, por que seu caso não é mais conhecido? Por que não há matérias jornalísticas ou depoimentos da própria Igreja sobre o assunto? Por que a repercussão da obra se limitou ao público do próprio Unicórnio?

A ação da Realidade Mixada sobre a Praça de São Pedro

O fato é que os efeitos descritos até o momento ocorreram, porém com repercussão reduzida devido à natureza da própria MR, pela forma como ela exibe e distribui o conteúdo virtual. A visibilidade do Unicórnio só é possível por aqueles que possuem o aplicativo da obra, o qual não é tão facilmente disponível. Ele não se encontra nas lojas online de aplicativos mais utilizadas e conhecidas pelo público geral, tal como a App Store da Apple ou o Play Store da Google, além disso, seu uso é restrito e só pode ser ativado no espaço da Praça de São Pedro, limitando o interesse e engajamento de possíveis usuários. Por isso, sua vinculação se encontra disponível apenas em sites alternativos, fora da circulação popular. A obra acabou sendo melhor divulgada dentro das comunidades online que criaram a imagem do Unicórnio, fazendo com que seu “aparecimento” fosse visível principalmente para seus seguidores, uma porcentagem de público mínima comparada àquela que frequenta a Praça.

Como consequência do limite de sua visibilidade, os efeitos de seu posicionamento também são limitados. Com sua imagem somente visível para aqueles que já possuem um conhecimento prévio do Unicórnio, seu efeito de estranheza no ambiente se dilui e a obra perde seu teor provocativo. Enquanto a invasão e a troca de papéis desenvolvida pelo Unicórnio entram em ação tal como descrito anteriormente, sua interpretação corre risco de não ser compreendida tal como sátira, mas como uma forma de reafirmação das crenças de um público específico. Apesar de toda sua composição imagética buscar um sentido satírico, não obstante o Unicórnio continua sendo um ícone, e tal como ícone ele está sujeito à adoração cega pelas pessoas que acreditam nele. Sob tal perspectiva, a troca de papéis do Unicórnio serve apenas como substituição de uma figura por outra, da vitória de um ídolo sobre o outro, sem necessariamente acarretar o sentido crítico da obra. Isso está

evidente no próprio manifesto de seus autores, que a colocam como algo sério, não uma piada, ou seja, alterando a natureza satírica original da imagem.

“Segundo seus autores, o Unicórnio Invisível não é uma piada e não deve ser removido de sua posição atual. A escultura virtual é “real”, (in)visível e que deve ser levada à sério; é a forma como um símbolo recontextualizado pode alterar, desafiar e modular a percepção de um espaço público - especialmente um tão fechado e simbólico como a Praça de São Pedro, em Roma” (Les Liens Invisible, 2011)¹²



Imagem 1.9 - Seguidores do Unicórnio admirando seu aparecimento através de seus celulares

Nisso um fenômeno próprio da MR se torna evidente. Enquanto o carnaval realizava uma festividade de engajamento *comunitário* e que afetava os habitantes de toda cidade, o Unicórnio possui um efeito mais limitado, ao menos em um primeiro momento, atingindo um determinado *público* que possui seu próprio sistema de crenças. Porém, por trás de tal limitação, uma característica importante da MR se evidencia. No caso da MR, sua configuração de visualização e distribuição de conteúdo possibilita a coexistência de diversos espaços possíveis em um mesmo lugar. Enquanto a heterotopia do carnaval *sobrepõe ao espaço* um universo alternativo, a MR *transpõe* espaços, ou seja, enquanto,

¹² Traduzido do manifesto original em inglês: “According to the authors the Invisible Unicorn is not a joke and it won’t be removed it from its current position. The virtual sculpture is “real”, (in)visible and it has to be taken into serious consideration: it is the way a recontextualized symbol can alter, challenge and reshape the perception of a public space – especially a very closed and symbolic one like the St. Peter’s Square in Rome.”

no carnaval, há uma distinção entre o universo oficial e o não-oficial delimitada temporalmente, a MR torna as heterotopias simultâneas: tanto o espaço da Praça Católica quanto o espaço da Praça do Unicórnio coexistem simultaneamente.

Parte da causa de tal fenômeno vem como consequência da forma como a MR faz emergir o virtual sobre a realidade imanente; seu funcionamento está interligado ao universo do digital e da internet. Ela é uma mediadora entre os dois universos, portanto, ao realizar a transposição entre eles, características da comunicabilidade do digital inferem sobre o espaço real. Em igual medida, a informação do universo digital começa a ser provada em condições reais; sua informação se desdobra e expõe novas dimensões que, por sua vez, se desdobram no espaço público, sob o olhar público.

Sendo assim, não é apenas a figura do Unicórnio que afeta os fluxos informativos que penetram e fluem na espacialidade da Praça, a MR insere também, no espaço, uma lógica própria do universo digital. O ambiente projetado para a Praça, aquele onde se busca a manutenção de uma visibilidade integral de um ambiente em total evidência, se torna contaminado por uma nuvem de informações e dados advindas do universo digital e da internet. Essa nuvem oclui a visualidade do espaço, o polui, porém toda informação contida nela é altamente reativa; ela possui um grande potencial relacional, de formar e modular *redes*. Sua potência é tamanha que ela penetra nossos sentidos e incita uma ação investigativa, provoca as pessoas a repensarem e agirem ativamente na interação com o espaço; instiga um movimento que mistura a nuvem digital e o véu de imagens da Praça e que, a partir da interação humana, faz emergir novas dimensões do espaço.

Dentro do espaço da Praça, a dialogia entre suas imagens e o Unicórnio revela duas dimensões temporais bem distintas, cada qual com configurações metafísicas próprias e que, quando chocadas de forma violenta, revelam realidades plurais do mesmo espaço. O espaço renascentista choca-se com o carnaval medieval que, por sua vez, é potencializado pelo espaço não-dimensional e modular do digital e da internet.

No intervalo histórico entre a construção da Praça de São Pedro e o surgimento da imagem do Unicórnio, diversas mudanças sociais, tecnológicas, filosóficas e comunicacionais surgiram e modificaram todo o cenário global. Tais mudanças interferem nos modos de produção e consumo de imagens entre os dois momentos da história. O meio no qual tais imagens foram produzidas afetam sua natureza, configuram sua composição e demandam modos diferentes de leitura, fatores que interferem tanto na estranheza dialética entre as imagens analógicas da Praça e o Unicórnio, quanto na maneira como pode-se estabelecer um diálogo entre elas.

"Frente a toda nova imagem, o universo imaginário da sociedade é transformado, e o poder da imaginação faz com que a rigidez da

circunstância, anterior à produção da imagem, seja substituída por fluidez e maleabilidade." (FLUSSER, p.19)

As transformações nos meios de produção de imagem acarretam, igualmente, mudanças subsequentes no meio urbano contemporâneo e colocam em evidência a configuração de fluxos informacionais que fluem sobre a cidade. Isso se torna evidente com o efeito do Unicórnio sobre a espacialidade da Praça: o sistema rígido de imagens controla a informação que adentra a Praça de forma dogmática, porém a inserção de uma imagem virtual altera a concretude do espaço; a articulação das imagens da Praça torna as relações estabelecidas menos rígidas, o que atinge diretamente a estrutura.

A maleabilidade manipulativa própria do digital e aplicada sobre o espaço através da MR proporciona virtualidades que se manifestem no espaço social da cidade e representem realidades alternativas e simultâneas ao momento presente. O espaço se pluraliza e nisso adquire novos modos interativos; através da MR o espaço se desdobra e revela novas dimensões; ultrapassa-se a tridimensionalidade do universo físico e expõem-se novas realidades, todas possíveis, todas simultâneas, porém sob o risco de nenhuma ser “real”.

Capítulo 2 - TeamLab e seus ambientes

Os exemplos de MR mais explorados até o momento, o Pokémon Go e o Unicórnio Rosa Invisível, apesar da riqueza comunicacional que promovem, são também exemplos bem primários da MR. Ambos são casos onde o principal método de contextualização da experiência se dá através de dados obtidos através de GPS (*Global Positioning System*), ou seja, eventos que estão ocorrendo no ambiente não são imediatamente atualizados, ou melhor, não são propriamente renderizados em tempo real. Os dados de GPS não são atualizados imediatamente e sua transmissão tende a ser menos consistente, o que interfere na imediata interação proposta pela tecnologia. Além disso, os dados geo-espaciais não englobam as especificidades da espacialidade local em questão, ou seja, a experiência tem menor capacidade de adaptar-se ao ambiente.

Considerando tais limitações, as experiências citadas acabam resultando em casos mais lineares, onde a MR funciona mais como uma interferência no espaço urbano, uma adição curiosa. Sua ação é pontual, atinge apenas parte de todo o ambiente. A criação de um ambiente inteiro em MR, por outro lado, demanda uma sincronização mais precisa entre as ações do humano, do ambiente urbano e do universo digital, ou seja, é necessário o uso mais extenso de sensores; um sistema sensível que capta o ambiente em sua integridade, para assim promover interações mais imediatas entre os três personagens.

Como consequência do estágio inicial de desenvolvimento que a MR se encontra atualmente, casos da formação de um ambiente, altamente informativo e interativo mediados pela tecnologia, são escassos. Existe um exemplo, no entanto, que tem ganho notoriedade no campo internacional e que produz ambiências em MR altamente complexas. A TeamLab, é um grupo artístico digital, ativo no Japão e especializado na criação de ambientes em MR através do emprego de diversos tipos de displays e sensores espalhados em um determinado espaço.

Ao penetrar todo o ambiente com a MR, o espaço real e o espaço digital se sincronizam e a fronteira entre eles se confunde. A reação quase imediata do espaço e das imagens às nossas ações nos atinge em todas nossas sentidos, afeta todo nosso corpo, e é assim que respondemos aos estímulos do ambiente, de forma intuitiva, como se estivéssemos interagindo com algo vivo: com uma alteridade que age de forma familiar, que propõe um diálogo, uma dança.

Existe uma peculiaridade na arte da TeamLab que gera uma pequena dificuldade analítica mas que, ao mesmo tempo, também revela um pouco da natureza da MR em si. O grupo elabora diversas obras digitais com sua própria peculiaridade, porém elas são exibidas em um mesmo espaço, sem distinção clara entre elas. Elas raramente possuem um espaço designado; elas não se encontram delimitadas por molduras e pedestais. As

obras “vazam” o ambiente e atuam em um mesmo plano de ação em conjunto com outras obras, com os visitantes e o espaço em si, sem fronteiras que os distingam claramente. Isso permite que as obras se espalhem por toda exibição, elas tomam o espaço para si e, em sua interação com o espaço e com os visitantes, elas formam um espaço que supera o programa da galeria. Um tipo novo de espaço da arte.

A dinâmica comunicacional desse novo espaço é peculiar. Diferente dos outros casos mencionados, que são facilmente identificáveis e singularizados no espaço em que são inseridos, as obras da TeamLab se misturam com o ambiente; em sua interação elas se tornam parte do ambiente.

Em suas exposições, a TeamLab acopla suas obras de maneira similar ao modo como algoritmos e códigos diversos são usados em um programa de computador. O universo digital contido no computador funciona a partir de diversos elementos, programas e códigos, cada qual atribuído com uma função própria que, quando ativados, percorrem todo ambiente tão rapidamente que atuam de forma quase simultânea, porém e não obstante, de forma sistemática e estruturada. No caso dos ambientes da TeamLab não há uma estrutura unificada que coordene a informação com tal nível de precisão. Seus espaços são regidos por sistemas diversos, sejam eles analógicos ou digitais. Os sistemas já presentes no espaço real são enriquecidos pelas dinâmicas do digital, assim as diretrizes e associações lúdicas do digital se misturam com a espacialidade do local e o sistema de objetos presentes no espaço, e o movimento que anima todo esse sistema heterogêneo parte da ação interativa humana. Ao adentrar no espaço real, informações e dados diversos convergem: o gesto humano reage a sons e desenhos digitais e vice-versa.

As obras do grupo continuam a atuar dentro de uma estrutura e obedecem a um programa do universo digital, porém o sistema que se forma entre as obras não funciona apenas em um âmbito técnico. O uso de sensores por todo o espaço multiplica a informação de input que o sistema pode captar e que supera o código digital. Gestos e sons aderem a um sistema gerido por códigos digitais. Sob tal contexto, a tecnologia não funciona tal como uma mediadora do gesto humano sobre a matéria do mundo, não atende apenas um fim produtivo, que insere a informação na matéria, porém passa a servir como uma estrutura de formação afetiva entre humano e seu ambiente.

Este é um tema presente em praticamente todas as obras da TeamLab: a formação de contiguidades. Seus espaços se desdobram, se estendem sobre qualquer fronteira, invadem e se fundem com outros espaços. Nesse sentido, suas obras superam o âmbito estético-representativo da imagem (a imagem que representa uma ausência), ou seja, as imagens evocadas pelas obras não tem a intenção de representar algo concreto, de tornar presente algo ausente através de uma representação imagética. Elas deixam para trás sua forma e se expandem além de sua singularidade, além de um corpo definido; apresenta-se

uma imagem na ausência de um referente. As obras da TeamLab são igualmente ausentes em seu princípio, têm início em um espaço vazio sem forma definida, porém buscam individualizar-se, buscam interagir com o ambiente e com o humano a fim de adquirir forma. A grande maioria das obras do grupo só “surtem” e se tornam aparentes através de uma outra presença, seja ela a presença humana ou como um reflexo das ações dos visitantes que percorrem todo o ambiente.

As imagens que a TeamLab produz se encontram à espera de uma interação para elaborarem sua mensagem; elas necessitam de uma ação interativa para atingirem uma completude, para gerarem um corpo para si. Porém logo sua forma volta a se esvaír. O ciclo de vida e morte, de memória e esquecimento é igualmente um tema constante nas obras da TeamLab. A continuidade da vida, dos ciclos naturais, é aplicada em sua arte e insere o universo perene do digital no mundo fugaz do espaço real. O virtual, essa potência de vir a ser, se efetiva no espaço, se torna algo através de uma ação interativa inserida no espaço, na interação entre os elementos que habitam o sistema ambiental espaço, e que, tal como toda coisa viva, logo se esvai no tempo.

Sob tais condições, a imagem se torna um instrumento dinâmico e adaptável cuja função é construir afetos. Na arte da TeamLab, a tecnologia da MR é utilizada para formar espaços afetivos que aproximam a ação entre observador e imagem a ponto da distinção entre os dois papéis perca todo o sentido: humano, imagem, espaço, cultura, virtualidade, e digital são entrelaçados e formam uma nova unidade.

Tal formação de relações afetivas entre imagem e tecnologia, porém, não é um fenômeno exclusivo à arte da TeamLab, tal dinâmica afetiva já se encontra inscrita na história japonesa e permeia toda sua cultura; é um fenômeno cultural próprio do Japão que ganha nova dimensão sob a égide da MR. Portanto, antes de adentrar na arte da TeamLab, demanda-se um conhecimento prévio da comunicabilidade da espacialidade japonesa e a forma como a imagem e a técnica são inseridas nesse cenário.

Cultura e espaço no Japão moderno

A Modernidade e tudo que seu programa político carrega consigo (tecnologia moderna, democracia, globalização, etc) adentrou o Japão tardiamente, apenas no fim do séc. XIX. Após mais de duzentos anos de isolamento político e comercial do resto do mundo, estabelecido pelo xogunato Tokugawa durante toda a era Edo (1603-1868), o país foi obrigado a abrir seus portos frente à superioridade técnica e militar dos Estados Unidos, uma diferença que foi feita bem clara com os tiros de canhão das navegações a vapor que atracaram na baía de Tóquio em 1853, sob o comando do Comodoro Matthew Perry.

Apesar do país ter tido um contato inicial com os americanos, seu primeiro processo de modernização foi inspirado principalmente pelo modelo europeu. O sistema fabril de

tecelagem, uma das primeiras indústrias a se estabelecer no país, foi inspirado pelo sistema de produção alemã, enquanto que as primeiras universidades (Universidade de Tóquio, Keio, Waseda, etc) basearam-se no sistema universitário de graduação europeu. Muitos dos primeiros docentes que viriam a formar a primeira geração de acadêmicos japoneses, advieram do continente, sendo em sua grande maioria franceses e alemães.

A era imperial japonesa foi caracterizada por um processo acelerado de desenvolvimento industrial, tecnológico e militar. Apesar de um temor inicial frente à tecnologia ocidental, expresso pela ameaça dos canhões dos navios americanos, posteriormente o país se mostrou bastante receptivo aos diversos instrumentos técnicos importados. A rápida adesão à tecnologia ferroviária, por exemplo, transformou o cenário urbano japonês. A construção da primeira linha de trem, a linha *Tokaido*, conectou o porto de Yokohama, em Kanagawa, à Ginza, em Tóquio. Os dois pontos viriam a se tornar focos da influência estilística ocidental. Em Ginza desenvolveu-se um mercado de luxo de produtos importados, reputação que o local mantém até hoje, sendo que os prédios lá construídos passaram a imitar o estilo urbano ocidental a fim de enfatizar a exocidade da cultura global em relação à cultura japonesa. Foram utilizados, por exemplo, tijolos vermelhos nas construções de Ginza, elemento característico do cenário urbano londrino da época.

Logo uma série de projetos urbanos utilizando o estilo de construção ocidental começou a surgir em toda região central de Tóquio, especialmente em bairros centrais como *Chiyoda-ku*, região onde o palácio imperial se encontra. Uma das melhores representações da produção arquitetônica da época continua acessível até hoje: a estação de Tóquio.



Imagem 2.1 - Estação de Tóquio

Na medida em que a estrutura ocidental se tornou mais presente nas cidades japonesas, mais clara se tornou a diferença na natureza de ambas espacialidades. Com o passar do tempo, isso viria a engendrar um processo de crise identitária nacional, afinal os novos espaços urbanos sendo construídos continham uma espacialidade não-familiar, um modo de habitação urbana estranha à tradição do país. Não obstante, tal cenário alimentou um debate intenso e ainda presente sobre a natureza do espaço japonês.

“Textos ocidentais sobre arquitetura, historicamente concebidos como uma forma de manual de design, têm sido naturalmente formulados sob a noção de um devir arquitetônico. Mais especificamente, a colocação de colunas foi invariavelmente determinante, e é a característica que persiste como o princípio da composição atualmente, delineada através de uma matriz de planos e linhas. Em contraste, os textos da arquitetura japonesa eram baseados no *kenmen-hō*, o método intersticial desenvolvido entre os séculos oito e quatorze em que contam-se o número de interstícios (*ma*) - um termo que indica tanto o intervalo entre colunas frontais e a construção principal, e o número de beiradas que estende-se da construção em si para seus quatro lados (...). Ao identificar esses poucos indicadores numéricos, todo o plano, uso e escala do prédio se tornam intuitivos, e a elaboração de detalhes é confiada ao julgamento do mestre carpinteiro. Por isso, pode ser dito que o *kenmen-hō* apreende a arquitetura tanto em seu caráter espacial quanto performativo.” (ISOZAKI, p.27)¹³

O contraste entre as estruturas ocidentais e japonesas tornou evidente dois modos bem distintos de lidar com o espaço. O espaço ocidental, em geral, valoriza o funcionalismo e a materialidade da espacialidade, o pragmatismo que ela pode oferecer. O ápice da aplicação dessa ideia de espaço se encontra expresso no estilo Internacional arquitetônico (*International Style*, em inglês), encabeçado por arquitetos como Le Corbusier e Ludwig Mies van der Rohe. Este foi um movimento que teve grande inspiração na revolução técnica e produtiva que a sociedade européia vinha passando no final do séc. XIX e início do séc.

¹³ Traduzido do original em inglês: "Western text on architecture, historically intended as a kind of design manual, have naturally been formulated upon the notion of an architectonic will. But more to the point, the placement of columns was invariably determinant, and it is this characteristic that persists as a principle of composition today, delineated as a matrix of planes and lines. This tendency may be categorised as both *objective* and *constructive*. On the other hand, Japanese architecture texts were based on *kenmen-hō*, the interstitial method developed from the eighth to the fourteenth centuries that counts the number of interstices (*ma*) - a term indicating both the spans in between frontal columns of a main building (or naivelike hall), and the number of eaves that extend from the main building itself to its four sides (...). By identifying just these few numerical indicators, the whole plan, use, and scale of a building became intuitive, and the elaboration of details was entrusted to the judgment of a master carpenter. Therefore, it might be said, the *kenmen-hō* comprehended architecture both *spatially* and *performatively*."

XX. Nele buscou-se aplicar o funcionalismo técnico, característico da produção industrial, em suas construções para assim gerar espaços que maximizam eficiência e funcionalidade. Como Corbusier uma vez declarou: a casa é uma máquina de morar.

Apesar do funcionalismo e materialismo serem explicitamente expressos no estilo Internacional (contido em sua estética), tais características se encontram presentes ao longo de toda história européia. Seja no espaço da Praça de São Pedro ou nos projetos de Corbusier, existe um grande esforço para tornar o espaço evidente, preenchido de luz a fim de deixar suas diretrizes, sua finalidade, bem claras às pessoas que o visitam. A geometrização do espaço, a ênfase estética, a valorização de linhas e planos demonstram uma grande valorização da visualidade dentro da tradição moderna ocidental. Congruente com a visualidade, realiza-se o discernimento de espacialidades de acordo com o programa a elas atribuído, ou seja, espaços se dividem e se diferenciam de acordo com suas funções. Esse processo de divisão, discernimento e diferenciação acaba, conseqüentemente, demandando maior produção de espaços, algo que foi atingido através de um aprimoramento de materiais e do desenvolvimento técnico. A modelagem prática do concreto, assim como sua resiliência após a plastificação, por exemplo, foi um elemento importantíssimo para tornar os espaços de Corbusier uma realidade.

O espaço japonês, por outro lado, não é tão minuciosamente planejado ou claramente exposto. Pelo contrário, seu espaço é, por vezes, labiríntico, assimétrico e transmorfo. O espaço interno da casa japonesa é habitado por elementos móveis, que modulam o espaço de acordo com as necessidades do momento: o mesmo cômodo onde se dorme pode ser também onde se consome refeições, mas não se trata de uma reapropriação preguiçosa como comer sobre a cama. Entre os dois momentos há uma mobilização completa dos objetos domésticos, a fim de acomodar a nova função a ser performada pelo espaço: a mesa pode ser retirada e o *futon* toma seu lugar.

O espaço japonês não é constante, funções fixas não lhe são designadas, tal como ocorre no espaço do ocidente, pelo contrário, apenas seus limites são fixos, seu interior encontra-se em constante mudança. Tal como os famosos jardins japoneses, um cômodo não é o mesmo ao longo do passar das estações do ano, a dinâmica de sua espacialidade permite mudanças que acomodam os habitantes do espaço às diferentes condições ambientais de cada estação.

Tal temporalidade do espaço é uma herança de tradições religiosas, advindas do xintoísmo e do budismo e revelam a relação que o espaço e cultura japonesa possuem com a natureza.

“Divindades e deuses existem fora do campo da arquitetura. Tal como um dispositivo ritualístico que os convida a adentrarem no espaço, um *himorogi*

é temporariamente construído, comumente envolto por árvores perenes (*tokiwagi*) ou uma cerca de estilo imperial (*tamagaki*), em pátios e santuários. Este espaço é chamado *niwa*, palavra que hoje refere-se a jardins mas que originalmente significava um espaço vazio. Durante o ritual, a *sakaki* sagrada - uma árvore perene favorecida pelo Shintō - é o dispositivo pelo qual os deuses são convidados a se assentarem. Porém, após o ritual, quando a árvore ou seu ramo é removido, os deuses se vão. Sua visita é apenas temporária. Tal espaço pode ser criado em qualquer lugar a princípio, como em locais de novas construções, e são designadas *virtualmente*, por assim dizer.” (ISOZAKI, p.66)¹⁴

O princípio do espaço na cultura japonesa se encontra no plano divino. A construção de seu espaço representa uma tentativa de criar um lugar habitável aos *kami*, entidades divinas cujas presenças se expressam através dos fenômenos da natureza e da cultura, ou seja, um lugar de mediação entre o plano divino e o plano terrestre, que consegue acomodar fenômenos da natureza e do tempo em sua construção.

Em qualquer lugar do mundo, é possível encontrar espaços mediadores ou transcendentais, que oferecem uma ponte de contato entre humanos e divindades, porém na maioria desses casos, constroem-se espaços dedicados para tal mediação, tal como templos ou igrejas. As divindades xintoístas possuem agenciamento e vontades próprias. Elas habitam certos lugares e se expressam através dos fenômenos da natureza. Sua mobilidade, portanto, é irrestrita, mas ao mesmo tempo local; elas permeiam espaços sem muita atenção a fronteiras e delimitações, mas, como toda coisa viva, acabam escolhendo certos lugares para habitar. Assim, todo espaço no Japão é um potencial local de mediação entre o divino e o terrestre, seja este um templo ou uma moradia.

Devido sua ligação íntima com a natureza, a expressão dessas entidades realiza-se através dos fenômenos naturais. Sua presença, portanto, é igualmente efêmera e logo se perde no tempo, diferente da onipresença que as entidades monoteístas comumente apresentam. O espaço, portanto, adquire igualmente um carácter temporal, sua utilidade é limitada à temporalidade da virtualidade que ali surge e desvanece; por isso também o carácter performático do espaço japonês descrito por Isozaki, afinal desde sua inepção o espaço serve como plataforma para o processo ontogênico dos fenômenos divinos dentro

¹⁴ Traduzido do original em inglês: “Gods normally exist outside architectural appurtenances. As a ritualistic device to invite them inside, a *himorogi* is temporarily constructed, customarily surrounded by evergreen trees (*tokiwagi*) or an imperial-style fence (*tamagaki*) in courtyards and shrines. This space is called *niwa*, today meaning garden, but it was originally an empty space. During the ritual, the sacred *sakaki* - an evergreen tree favoured by Shintō - into which the gods are to be invited is set up. But when, after the ritual, the tree or branch is removed, the gods are gone. Their visit is only temporary. This kind of space can be created anywhere in principle, such as at new construction sites, and is designated *virtually*, so to speak.”

da brevidade do evento no tempo terrestre. A existência humana, dentro do cenário cultural japonês, se encontra igualmente e intimamente relacionada com o ambiente, a natureza e as entidades divinas, através da dinâmica de seu espaço.

“A importância do tema das paisagens reside em sua capacidade de proporcionar uma orientação definitiva para analisar a estrutura da vida humana. A estrutura ontológica da existência humana não pode ser captada a partir de um modo de transcendência vinculado exclusivamente à temporalidade. A transcendência deve ser descoberta, em primeiro lugar, em si mesmo refletido nas outras pessoas, para retomar a negatividade absoluta em que se funde a si mesmo no outro. A intersubjetividade constitui-se à base de um modo de transcendência em que descobre-se a si mesmo no outro e, portanto, pertence originalmente ao plano de *ex-istir*, o estar fora de si próprio.

Em segundo lugar, a transcendência deve ter um sentido histórico, como estrutura temporal da intersubjetividade. O caminhar sem cessar rumo ao futuro não é possível nos limites da consciência individual. É precisamente no seio da intersubjetividade (*aidagara*) que se vive em direção ao futuro. A temporalidade da consciência individual é uma abstração baseada na historicidade da intersubjetividade.

Em terceiro lugar, a transcendência se realiza através da concretude do clima e da paisagem nos quais o humano descobre a si mesmo. Este ato apenas consiste na tomada de consciência de nosso próprio corpo. Porém, do ponto de vista da vida humana e de sua realização concreta, este ato se reflete no modo de formação de uma comunidade, nas diferentes formas de consciência e nas formas de linguagem, na construção de moradas e na fabricação de produtos. O existir em transcendência, como estrutura da vida humana, deve incluir todos estes aspectos

Visto isso, clima e paisagem são o momento de objetivação da subjetividade humana.” (WATSUJI, p.36)¹⁵

¹⁵ Traduzido da versão em espanhol: “La importancia del tema del paisaje radica en que nos proporciona la orientación definitiva para analizar la estructura de la vida humana. La estructura ontológica de la existencia humana ya no puede captarse a partir de un modo de trascender vinculado exclusivamente a la temporalidad. La trascendencia ha de descubrir, en primer lugar, al sí mismo en las otras personas, para retomar, desde ahí, a la negatividade absoluta en que se funden el sí mismo y lo otro. La intersubjetividad se constituye sobre la base de un modo de trascender que descubre al sí mismo en lo otro y pertenece, por tanto, originariamente al plano del ex-sistir o estar saliendo fuera de sí mismo. En segundo lugar, la trascendencia ha de tener un sentido histórico, como estructura temporal de la intersubjetividad. El caminar sin cesar de cara al futuro no se lleva a cabo solamente en el seno de la conciencia individual. Es precisamente en el seno de la intersubjetividad (*aidagara*) como se vive de cara al futuro. La temporalidad de la conciencia individual es una abstracción basada en la historicidad intersubjetiva. En tercer lugar, la trascendencia se realiza por medio de lo concreto del clima y el paisaje en los que el ser humano se descubre a sí mismo. Considerado este hecho individualmente, consiste en la toma de conciencia del

Fascinado pela teoria ontológica de Heidegger, porém ao mesmo tempo frustrado pelo enfoque dado ao fenômeno do tempo sem dar a mesma atenção ao espaço, Tetsuro Watsuji buscou elaborar o papel do ambiente dentro da formação individual do sujeito frente às condições naturais que o cercam. O autor dá ênfase à importância da interação entre humano e natureza, ou seja, tanto na ação do humano sobre o mundo quanto na ação do ambiente sobre a formação do indivíduo. Tal interação possui grande importância na formação individual dentro do contexto japonês; só é possível conhecer-se quando o indivíduo reconhece seu lugar em relação ao espaço que o envolve, em relação ao lugar onde se encontra inserido; frente às relações com as alteridades da natureza e da cultura. Porém, como visto anteriormente, tais alteridades, muitas vezes expressas como entidades transcendentais, não estão sempre presentes, elas vêm e vão com o fluxo do tempo. A fim de comportar tal alteridade efêmera, o espaço japonês acaba comportando em si uma certa incompletude; existe um espaço vago onde a efemeridade da vida e do tempo se expressam; um espaço intervalar abstraído de forma; um lugar potencial, que ainda virá a ser.

"*Ma* é um espaço vazio onde vários fenômenos aparecem e desaparecem, fazendo nascer signos que se arranjam e se combinam livremente, de infinitas maneiras." (OKANO, p.53)

O olhar ocidental frequentemente tem dificuldade em interpretar essa estranha ausência, muitas vezes vista apenas como um vazio, como uma falta de substância. Barthes deparou-se com tal vazio em sua viagem ao Japão e relatou suas impressões em sua obra "Império dos Signos". O autor expressa que o centro da cidade, ao seu ver, é onde a variedade da realidade social se aglomera e ganha vida; onde a força viva da cultura se torna *aparente*. A área florestada do Palácio Imperial, local que se encontra no centro da grande metrópole de Tóquio, desafiou sua concepção de um centro cosmopolita, por isso Barthes identificou ali um vazio, uma nulidade de significado, conclusão que é altamente contestada hoje.

"Barthes conclui que, em contraste, o Ocidente é o império do significado, na medida em que os signos estão repletos de significado, enquanto o

propio cuerpo. Pero, desde el punto de vista de la vida humana en su realización concreta, este hecho se refleja en el modo de formar comunidades, en las diversas formas de conciencia y en las formas de lenguaje, en la construcción de viviendas o en la fabricación de productos. El existir trascendiendo, como estructura de la vida humana, debe incluir todos estos aspectos. Visto así, clima y paisaje son el momento de objetivación de la subjetividad humana."

Japão é o Império dos signos, na medida em que seus signos são a ausência ou completa rejeição de sentido.

No entanto, o quadro estruturalista de Barthes negligencia o não-representacional. É verdade que o Palácio Imperial não está repleto de comodidades citadinas, com exceção de alguns pequenos prédios dedicados ao Imperador e Imperatriz e a Agência da Casa Imperial. Por esta razão, ele detectou um “vazio” no local. No entanto, o Palácio não está vazio. Uma variedade de plantas e animais existe lá. A razão para a floresta parecer vazia a Barthes foi porque ele projetou seu quadro semiótico sobre a floresta. A oposição binária signo/significado da semiótica barthiana não é aplicável às plantas e animais deste espaço pois eles não se encontram dentro dos limites do campo linguístico ou o representacional, mas pertencem ao campo afetivo e o não-representacional.” (HAYASHI, p.184-5)¹⁶

Hayashi Mitsuhiro identifica, no olhar de Barthes, um viés cultural europeu que o impede de “enxergar” os elementos não-representativos que habitam o espaço japonês; que não são reconhecidos por seu sistema de análise semiótico. Isso evidencia o viés visual contido na cultura européia e global, uma vez contrapostos à percepção multissensorial da cultura japonesa.

A percepção multissensorial praticada na cultura japonesa está evidente, por exemplo, no famoso relato do poeta Saigyō Hōshi (西行法師, 1118 - 1190) quando confrontado pelo espaço sagrado de *Ise Jingu*, onde ele diz: “なにごとのおはしますかは知らねども かたじけなさに涙こぼるる”. Uma tradução aproximada para o português seria: “Nada sei do que reside aqui, mas meus olhos enchem-se de lágrimas de gratidão”.

Ise Jingu é um templo dedicado a *Amaterasu*, a divindade do sol. É dito que a linhagem de imperadores do Japão são descendentes diretos de *Amaterasu*, por isso *Ise Jingu* representa o templo de maior importância na religião xintoísta. O templo encontra-se na província de *Mie*, meio a uma região florestada repleta de outros templos menores, sendo que, ao longo do caminho até o edifício principal, há diversas passagens simbólicas, como pontes, escadarias e *tori* (uma demarcação de passagem para um território sagrado).

¹⁶ Traduzido do original em inglês: “Barthes concluded that, in contrast, the West is the empire of meanings, wherein signs are full of meanings, while Japan is the empire of signs, wherein signs are lack of or refuse meanings. However, Barthes’ structuralist frame overlooked the non-representational. It is true that the Imperial Place was not full of city facilities, except for several small buildings for the Emperor and Empress and the Imperial Household Agency. For this reason, he detected “empty” at the place. However, the palace was not empty. A variety of plants and animals existed there. The reason why the forest seemed empty for Barthes was that he projected his semiotic frame on the forest. The binary opposition sign/meaning of Barthian semiotics is not applicable to these plants and animals because they are not the linguistic or the representational but the affective or non- representational.

O caminho em si circunda a área do templo e é bastante tortuoso, quase labiríntico, uma prática comum nos templos xintoístas, onde o local de adoração nunca se encontra diretamente acessível. Tal configuração espacial reflete a maneira como se pode ter contato com as entidades xintoístas, de forma indireta, mediada pela natureza ou objetos culturais. O edifício principal também apresenta elementos que velam a visualização direta do espaço sagrado, com diversas camadas obstrutivas entre o visitante e o templo. O próprio templo em si não é visível para os visitantes, o máximo que pode ser visto é o telhado do templo. No entanto, mesmo sob tais condições Saigyō relata que se sentiu movido pelo o que ele presenciou no espaço.

Apesar do sagrado não lhe ser diretamente acessível, Saigyō relata que ele o sentiu, que, apesar das obstruções espaciais, havia uma conexão afetiva entre o interior divino e o exterior terrestre. De fato, o espaço sagrado não se limita ao espaço construído, ele compreende também toda a floresta que o envolve, todo o caminho percorrido. *Ise jingu* é reconstruído a cada vinte anos e a madeira utilizada em sua construção advém inteiramente da floresta ao seu redor. Isso gera uma continuidade entre a construção e a natureza que a envolve, uma assimilação que dilui as fronteiras físicas entre dentro e fora; templo e natureza compõem um só ambiente, um só sistema. Ambos são igualmente sagrados, a única diferença é que o templo é um espaço dedicado à habitação das deidades divinas.

Além dos templos dedicados a determinadas deidades, muitas vezes, templos xintoístas também são erguidos a fim de purificar um lugar em questão, para apaziguar espíritos que habitam determinado local. Dependendo da natureza dos eventos que ocorreram onde o templo é construído. Caso uma injustiça tenha acontecido no lugar em questão, por exemplo, os espíritos que lá habitam podem acabar mantendo certo rancor, um sentimento que marca o espaço e repercute por todo ambiente, gerando um desequilíbrio no sistema natural e afetando todos habitantes do local. Os espíritos, portanto, são entidades que dão continuidade a eventos do passado ao presente, pontes que relacionam os dois momentos. Seja no caso de uma batalha sangrenta ou do conflito entre a ação humana e a natureza, erguem-se templos no local sacralizado a fim harmonizar os eventos passados com o momento presente.

O templo em si, no entanto, não serve nem como uma forma de superação do evento que marca o local, algo que poderia acabar engendrando seu eventual esquecimento, ou como uma ferramenta que evidencia a história ocorrida em dado espaço, ou seja, uma representação, uma forma de lembrança marcada no espaço. Ao contrário, supõem-se que a marca da história já se encontra presente no local, apesar de não ser diretamente visível, por se encontrar de forma virtual. O templo assim serve para criar um palco onde tal marca pode ser acolhida, um espaço onde ela pode ser expressa.

A retificação dos erros passados é feita através de sua presença no tempo presente, da repercussão que atinge até a atualidade. A memória contida nesse espaço, porém, não é retratada em imagens. Narrativas sobre a razão da construção dos templos não são expostas. Há documentos que descrevem a história local, muitas vezes guardadas nos próprios templos, porém a história não se coloca exposta na construção em si, tal como em construções de outras religiões, por exemplo os vitrais das igrejas católicas. Isso porque o templo não representa o evento em si, ele não é uma imagem que toma o lugar do evento e o torna aparente no presente. O templo é a ponte que conecta os tempos, que permite o passado fluir no presente. O passado é sentido, não visto. O espaço do templo, enriquecido como espaço *MA*, permite que a história local penetre nosso corpo, que nossa experiência do espaço nos informe da natureza ontológica do lugar.

Percebe-se assim que o espaço japonês é permeado por elementos articuladores que solubilizam a espacialidade, a fim de comportar as transformações engendradas pela efemeridade do tempo e do próprio espaço. O *MA*, os intervalos “vazios” da espacialidade, nesse contexto, funcionam como articulações, elementos que conectam e relacionam aquilo contido no espaço de forma dinâmica; espaços que comportam as diversas e diferentes forças vivas que atuam no ambiente japonês. Em uma reviravolta interessante, são nos “vazios” que se criam as pontes que relacionam as coisas contidas no espaço, que as aproximam e articulam sua associação simbólica para assim lhes dar sentido.

Porém não são apenas os “vazios” que articulam a espacialidade; não é apenas o *MA* e o “irrepresentável” que criam pontes ou articulações, afinal se o fosse, as imagens da TeamLab não passariam de interferências, obstruções que “poluem” o espaço. A forma como as pessoas interagem com suas obras demonstra o contrário, que as obras da TeamLab dão continuidade à espacialidade japonesa, porém dentro de um novo contexto, no contexto da era digital.

Tecnologia e representações no contexto japonês

Se o “vazio” do *MA* fosse caracterizado apenas como uma ausência, seu conceito continuaria limitado a um viés visual. Como visto anteriormente, os interstícios do espaço onde o não-representativo habita, estão repletos de signos potenciais, virtuais. A ausência indicada pela invisibilidade desses elementos, portanto, é apenas ilusória, inferida pela incapacidade do olhar estrangeiro em perceber aquilo contido no âmbito do não-aparente. Nisso uma ilusão conceitual pode ocorrer, acreditar que, apenas nas ausências e vazios aparentes, se encontram o *MA* e os signos virtuais.

Durante o processo de ocidentalização, enquanto os arquitetos japoneses buscavam estabelecer um estilo próprio nacional para assim ganhar espaço no cenário global, elaborou-se uma aproximação entre o minimalismo funcional da arquitetura do estilo

Internacional e o minimalismo estético encontrado em construções tradicionais, tal como a vila imperial de Katsura¹⁷ e em espaços como o *chashitsu* (a sala do chá).

"Quando Taut coloca Katsura como autêntico, a motivação foi quasi-política. A fim de reconhecer na vila imperial como um modelo arquitetônico, ele precisou utilizar a expressão "apelo visual". Ou seja, ele precisou dizer que a essência arquitetônica de Katsura baseava-se em seu apelo visual; tal posição se origina da noção clássica de proporção e harmonia - ou seja, da beleza da composição. Tal critério é inerente aos conceitos estéticos que ainda permeiam a arquitetura ocidental, contido nos trabalhos do *International Style*. A compreensão da beleza japonesa é tida, ainda hoje, como um estereótipo que raramente vai além da noção da beleza da composição - a mesma compreensão do estilo arquitetônico reutilizada no ocidente durante o século dezenove." (ISOZAKI, p.26)¹⁸

Porém há um equívoco nessa associação. Apesar da semelhança estética, o minimalismo adotado nos dois contextos têm funções completamente diferentes. Enquanto o minimalismo do estilo Internacional tinha a intenção de deixar a função do espaço mais evidente, o minimalismo do espaço japonês buscava uma economia de elementos visuais a fim de dar maior ênfase ao *MA*, de potencializá-lo para que as virtualidades espaciais e a experiência do espaço pudessem ser melhor sentidas no corpo de seus visitantes, assim superando uma experiência limitada à materialidade da espacialidade. Enquanto o caso ocidental se caracterizava por seu espaço direcionado, o espaço japonês tinha a intenção de ser desdobrado, de criar novas camadas simbólicas, através da experiência e performance humana no espaço.

A associação entre a arquitetura tradicional japonesa e o estilo Internacional foi contraposto por movimentos que buscavam a institucionalização de um estilo claro da

¹⁷ A vila imperial de Katsura se encontra em Kyoto e compõem parte da Casa Imperial, apesar de se encontrar em uma localização distante ao palácio principal. Seu espaço contém um grande jardim com um lago no meio e diversas construções, cada qual construída em épocas diferentes, representando, portanto, estilos arquitetônicos diferentes. Não obstante, é um espaço construído para o deleite da família imperial ao longo dos séculos, detendo em si aquilo que poderia ser considerado a cultura japonesa em seu modo mais refinado. Por tal razão Katsura representa para muitos arquitetos uma das melhores representações da arquitetura tradicional japonesa.

¹⁸ Traduzido do original em inglês: "When Taut posited Katsura as authentic, the motivation was quasi-political. But in order to interpret the imperial villa as architecturally gratifying he had to rely upon the expression "visual pleasure." That is, he had to say that Katsura's architectural essence lay in the visual pleasure it confers; and such stance flows from classicist notion of proportion and harmony - namely, the beauty of composition. This inherited aesthetic criterion still underlay modern Western architecture in the works of the International Style. The understanding of Japanese beauty retained today as stereotype rarely goes beyond the notion of compositional beauty - the same understanding of architectural style rehabilitated to serve its own purposes by the nineteenth century West."

arquitetura imperial, ou seja, com sinais claros advindos de um sistema de símbolos de uma identidade nacional. Esse viés estético ganhou tração política durante a primeira metade da era *Showa* (1926-1945), um período em que o nacionalismo e militarismo se encontravam em alta. O resultado foram construções que deliberadamente misturavam elementos estruturais estrangeiros com um elemento tradicional japonês, tal como o estilo *tenkai*, onde uma estrutura moderna era coberta por um telhado “típico” japonês, um elemento presente em muitas construções de carácter imperial e acabou se tornando símbolo da cultura do país. A mistura de dois estilos tão claramente distintos foi bastante criticada, porém o cenário político da época favoreceu a construção de prédios que adotavam tal mistura, alegadamente, *kitsch*. O Museu Nacional de Tóquio, localizado no parque Ueno, é um exemplo desse estilo que sobrevive até hoje.

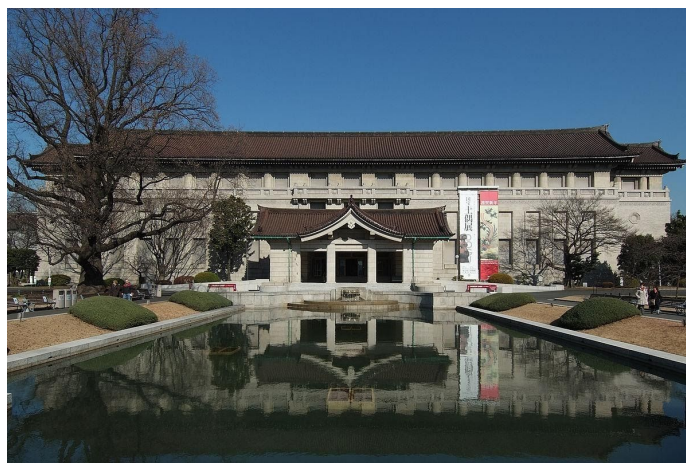


Imagem 2.2 - *Tokyo National Museum*, em Ueno, Tóquio

A oposição entre essas duas tendências representa mais uma iteração entre uma tensão entre duas concepções culturais diferentes, mas que sempre estiveram presentes no cenário cultural japonês: entre uma estética sóbria e minimalista e outra mais soberba e repleta de representações. Tal dualidade retornou ao cenário arquitetônico nacional após a Segunda Guerra Mundial, quando ocorreu, no país, uma segunda incursão da ocidentalização. Após sua vitória, utilizando uma nova tecnologia que pulveriza (literalmente) o espaço e a história, o exército americano estabelece um governo *proxy* baseado em seus interesses e ocupa o país entre 1945 e 1952. A partir desse momento estabelece-se uma aliança política, cultural e econômica entre os dois países e a cultura de consumo americana estabelece mais um território de influência.

Paralelamente, a arquitetura japonesa entra novamente em uma crise identitária. A perda da guerra significou a falha tanto do programa político do Império japonês, quanto de sua estrutura. Logo muito do que fora construído antes do conflito, tanto os conceitos

quanto as construções em si, começaram a ser vistas como ultrapassadas. As cidades japonesas, devastadas pela guerra, ofereciam, portanto, um desafio duplo: elas demandavam uma revisão conceitual e estrutural urbana de um lado, mas por outro, ofereciam bastante espaço livre para experimentações, porém que logo deveriam ser ocupados para a recuperação do país.

O enfoque dado a construções como o palácio de *Katsura* e *Ise Jingu* durante o início do século XX tinha como objetivo encontrar o estado incípio do espaço japonês, sua fonte original. Estudiosos e arquitetos voltaram seus olhos para a fundação do país, o xintoísmo e a figura do imperador e, a partir dessas figuras, buscaram as primeiras construções, os primeiros espaços japoneses. Após a guerra, iniciou-se novamente um exercício investigativo que se voltou ainda mais intensamente para o passado.

O período *Jomon* antecede a criação de um estado japonês, anterior ao imperador e sua linhagem, anterior até mesmo à escrita. O pouco do que foi recuperado da época baseia-se, principalmente, em vasos e resquícios das moradias do povo *Jomon*, onde a casa era cavada na terra, sendo que essa era em questão só foi devidamente datada no período pós-guerra.



Imagens 2.3 e 2.4 - Exemplos do artesanato *Jomon*

A busca por um novo carácter nacional e a descoberta de uma era antecedente ao sistema imperial, coincidentemente, ocorreram ao mesmo tempo. Logo as diferenças estéticas entre as duas eras gerou uma nova dicotomia, entre o estilo imperial (*Yayoi*) e o estilo *Jomon*, um embate que predominou no cenário cultural do pós-guerra.

"A periodização Jōmon/Yayoi surgiu na arquitetura japonesa durante a

década de 1950. Diferente da obsessão de hoje na busca pelas origens da cultura japonesa, tal dicotomia foi explorada principalmente na busca por uma padronização do julgamento estético e as modalidades de produção por parte dos artistas e arquitetos." (ISOZAKI, p.39)¹⁹

Enquanto a cultura Yayoi era caracterizada pela simplicidade e minimalismo estético, a cultura Jomon por outro lado era mais brusca, exótica, até mesmo um tanto tribal. O próprio nome dado à era refere-se à técnica usada para a ornamentação de sua cerâmica, baseado no uso de fios para criar os detalhes das imagens entalhadas em seus produtos culturais: Jomon (縄文: 縄 = fio; 文 = escrita, desenho). Ornamentos e ilustrações eram predominantes na cerâmica da época e suas casas se encontravam ligadas à terra, um contraste forte com o artesanato minimalista e as casas suspensas típicas do estilo Yayoi.

"De forma geral, foi possível teorizar dois tipos de *Japan-ness*. De um lado, o sofisticado e transparente estilo Yayoiesque\ Apolíneo \ aristocrático \ casas suspensas do solo - correspondendo ao gosto genérico japonês, ou o modernismo americano baseado na Japonica. Por outro lado, a dinâmica opaca do Jōmonesque \ dionisiano \ popular \ *pit-dwelling*, ao qual foi adaptada como uma versão japonesa do brutalismo do modernismo europeu. A primeira concepção era inseparável do período de ocupação das forças Aliadas, lideradas pelos Estados Unidos, e funcionava como uma conquista quasi-militar. O último caso foi relacionado a um movimento de oposição às condições de paz tal como determinado pelo novo tratado de segurança entre o Japão e os EUA, feito em São Francisco, no qual fundamentava-se uma forma de governo indireto por parte dos americanos" (ISOZAKI, p.45)²⁰

Nota-se, portanto, uma polaridade dentro da cultura japonesa, dividida entre uma estética "*clean*", atribuída ao sistema tradicional de poder baseado na figura do Imperador, e

¹⁹ Traduzido do original em inglês: "The architectural periodization - Jōmon/Yayoi - first surfaced in the mid-1950's. Unlike today's obsessive search for the root's of Japanese culture, the dichotomy was exploited mainly in quest of a measure of aesthetic judgement and a modality of production on the part of both artist and architect."

²⁰ Traduzido do original em inglês: "All in all, during the period it is possible to theorize two kinds of Japan-ness. On the one hand, the sophisticated, tranquil transparency of Yayoiesque/Apollonian/ aristocratic/platform housing - corresponding to Japanese taste in general, or to Japonica-based American modernism. On the other, the dynamic opacity of the Jōmonesque/Dionysian/populist/ pit-dwelling, which coincided with the Japanese version of brutalist European modernism. The former ethos was inseparable from the period of occupation by the Allied Forces led by the United States and was a quasi-military achievement. The latter was related to a stance opposing the terms of peace as determined at San Francisco and the new Japan-U.S Security Treaty, which countenanced a form of indirect American rule."

uma cultura mais opaca e pitoresca; entre uma estética mais sóbria e outra visualmente mais suntuosa. Além dos dois momentos citados, é possível encontrar ainda outras instâncias de oposição estética similares na história japonesa, tal como na oposição entre *Kitayama Bunka* e *Higashiyama Bunka*, duas vertentes culturais do período Muromachi (1336-1573). *Kitayama Bunka* é associada a uma reentrada da influência chinesa nas artes e cultura japonesas, promovendo o desenvolvimento de estilos de pintura como o *Sumi-e*. Por outro lado, *Higashiyama Bunka* é associada a um movimento de maior autonomia artística nacional, dando ênfase a conceitos próprios japoneses como *wabi-sabi* e promovendo o desenvolvimento da cerimônia do chá no Japão. É comum utilizar o contraste entre dois templos em Kyoto, *Kinkaku-ji* e *Ginkaku-ji*, para ilustrar a diferença estética entre os dois movimentos. *Kinkaku-ji* e seu pavilhão folhado em ouro representando a *Kitayama Bunka*, e o *Ginkaku-ji* representando a *Higashiyama Bunka*.



Imagens 2.5 e 2.6 - Kinkaku-ji à direita, Ginkaku-ji à esquerda

Apesar da divisão didática aplicada à cultura do país, o que se percebe de fato é que a cultura japonesa, antiga e atual, é um produto da tensão entre as duas vertentes; entre o sóbrio e o suntuoso, entre um uso econômico e esbanjado de imagens. Deve-se lembrar também que tais divisões foram elaboradas a partir de preceitos visuais, portanto se analisarmos a dinâmica do espaço de ambos movimentos, indo além de sua superfície estética, torna-se possível notar um *modus operandi* comum. A partir da comparação entre tais tendências se torna possível encontrar um outro elemento importante do espaço

japonês, que revela a função de outros componentes do ambiente cultural do Japão, tal como a imagem e a tecnologia. Trata-se do velamento do espaço.

Pode parecer estranho, em um primeiro momento, pensar sobre o velamento do espaço quando o caso mais notório do espaço japonês baseia-se em uma economia simbólica que dispensa distrações visuais a fim de enaltecer o espaço, de torná-lo imanente. Por outro lado, é notória a dificuldade para se encontrar um lugar que ofereça uma visualidade completa tanto do *Kinkaku-ji* quanto do *Ginkaku-ji*. Há sempre algum elemento que vela uma visualidade completa dos templos. Na realidade, por vezes é mais fácil obter uma imagem mais nítida no *reflexo* do lago do que nas construções em si.

No interior do prédio principal de *Ise Jingu* encontra-se guardado e velado um dos três tesouros imperiais, a *Yata no kagami*, um espelho sagrado forjado pelos deuses a fim de atrair *Amaterasu* para fora da caverna onde se escondia. Na mitologia japonesa, o espelho é considerado um símbolo da verdade e honestidade, uma relação curiosa que vai na contramão da concepção ilusória que o espelho tem na cultura ocidental, tal como representado no Mito de Narciso. A razão de tal inversão se encontra intrinsecamente relacionada ao ambiente japonês e às efemeridades da natureza e da vida nele expressas: a impermanência do reflexo sobre a superfície refletora remete à própria fugacidade da beleza da vida.

Tal tema reaparece em obras diversas da cultura japonesa, em diferentes momentos de sua história. Por exemplo, em uma análise de um poema de Bashô, Afonso Medeiros nota:

“Invertendo a lógica de causa e efeito, Bashô sublinha o jogo de espelhos, das aparências e estabelece uma inversão de valores, de percepção... Em última instância, nos conduz tortuosamente para a contemplação da beleza fugidia da íris, comparada à sua imagem refletida na água. Ou, em outras palavras, chamar a atenção para a beleza contida na ilusão equivale a enfatizar a beleza do fugidio, do transitório.”
(MEDEIROS, p.1)

No poema mencionado, Basho usa a palavra *kage* (影) para referir-se ao reflexo da água. *Kage* é uma palavra bastante versátil, a princípio ela significa sombra, mas também é utilizada com o sentido de imagem, reflexo, silhueta, ilusão, etc. É uma palavra que pode ser associada à *yami* (闇), um conceito que se refere à escuridão onde os deuses habitam. O conceito de *yami* foi associado ao *MA* por Arata Isozaki em sua famosa exposição “MA - Espaço-tempo do Japão”, o principal vetor que introduziu o conceito de *MA* ao ocidente.

A força viva da natureza, expressa no ambiente japonês, seja de forma bombástica, como em vulcões, terremotos, tsunamis e tufões, ou de forma sutil, como no cair das flores de cerejeira, torna a efemeridade da vida e da natureza presentes e evidentes no cotidiano de sua população; o constante processo ontogenético da vida e sua impermanência são elementos imanentes ao sistema cultural do país. Nada nesse universo metamórfico pode ser determinado em uma forma definida e única, afinal sua “verdade” encontra-se na impermanência. Sob tais condições é pertinente questionar como a representação funciona sob tal contexto cultural. Qual a função da imagem no Japão?

Não é possível responder a tal pergunta de forma integral, afinal é impossível determinar uma função única à imagem em qualquer cultura, o máximo que poderá ser atingido é uma generalização. Porém alguns casos peculiares podem revelar uma relação particular entre o Japão e a imagem. Por exemplo, existe um espaço dedicado à exposição imagética dentro da tipologia do *sukiya*, o estilo que poderia ser considerado como o mais “tradicional”, chamado *tokonoma*. Nele exibem-se obras de valor artístico como vasos, imagens, caligrafia, *ikebana*, etc. O que se busca deixar evidente nesse espaço, no entanto, não são as obras em si. As obras exibidas nesse espaço são frequentemente trocadas, muitas vezes de acordo com a estação do ano, ou seja, elas servem como uma ponte entre o espaço interno e externo; um artifício que incita no observador uma sensibilidade mais tênue, que repercute em todo o corpo, a fim de tornar o momento do agora mais evidente; aflora nossos sentidos e propícia para que nosso corpo sinta o frescor da primavera ou o frio do inverno expressos no ambiente.

Fora desse tipo de espaço dedicado à visualização, imagens e representações apresentam uma relação diferente com a espacialidade e sua materialidade. Um dos casos mais notórios de expressão artística japonesa encontra-se em pinturas elaboradas em *byobu* e no *fusuma*, elementos que funcionam como divisórias móveis de espaços. Ambos são objetos que modelam a movimentação do espaço, que balizam e modulam as divisões internas de uma residência, ou seja, colocam-se meio ao sistema familiar. O fato de tanto o *fusuma* quanto o *byobu* compartilharem uma função estrutural da construção em si, além de servirem como canvas para representações, muda a relação entre imagem e espaço.

O tema das representações encontradas em *byobu* e *fusuma*, de forma geral, variam entre paisagens e, com menor frequência, representações de narrativas religiosas, folclóricas e mitológicas, todos temas bastante cotidianos na cultura japonesa. Nesses casos, a imagem retratada não muda com a mesma frequência que as imagens expostas no *tokonoma*, ou seja, ela não possui a função de conectar interior e exterior. Pelo contrário, é perceptível que ela está envolvida na motivação do movimento no espaço interior; na formação de relações internas no ambiente familiar. Seu modo de visualização também se diferencia. Por fazer parte da estrutura da casa, ela não adquire um espaço dedicado para

sua admiração, assim sua visualização se dá através dos movimentos dos moradores; ela se coloca em seu caminho e assim é *atravessada* pelo decorrer do cotidiano. Dentro do sistema familiar ela adquire uma dupla função: como uma obstrução que protege a intimidade do sistema familiar, assim como também, mediadora afetiva da família, que forma a ambiência familiar da casa. Ou seja, a imagem coloca-se presente em nosso caminho justamente para ser ultrapassada, para dar acesso a uma nova camada, uma nova dimensão de afeição. Ela motiva a fluidez do movimento interno do espaço, para assim dar início ao processo de desenvoltura do espaço, de seu desdobramento interno que forma os laços familiares.

Fora do ambiente privado, no espaço público das cidades japonesas, é possível observar uma dinâmica similar. Andar pelas ruas das grandes metrópoles japonesas desafia qualquer concepção unificadora de seu povo; as ruas das cidades são permeadas por um ambiente híbrido, plural, heterogêneo e criativo. A enorme poluição visual que, muitas vezes, confunde o olhar estrangeiro, esconde por trás de seu véu de luzes, ambientes diversos que variam entre bares temáticos, *maid cafes*, entre outras manifestações culturais pouco ortodoxas e que nunca deixam de impressionar os turistas. Negócios locais criam espaços quase íntimos, sendo que, muitas vezes, a loja em si é uma extensão da moradia dos comerciantes. Não é incomum encontrar pequenos negócios que criam ambientes que expressam os gostos e peculiaridades de seus donos, ou seja, um espaço dedicado, por exemplo, ao seu *anime* preferido, ou mesmo um espaço que serve de palco para suas performances artísticas. Explorar as pequenas vielas das grandes cidades torna-se uma aventura que revela a variedade exótica das diferentes e diversas facetas possíveis da cultura japonesa. As imagens que cada estabelecimento exhibe nas ruas, portanto, apesar de se tornarem pequenas e pouco visíveis meio a tantos outros anúncios, funcionam como pequenos índices de um universo particular interno, ou seja, é quase o oposto da imagem no *tokonoma*, uma imagem que apresenta um pequeno vislumbre de um espaço íntimo.

O mais interessante de todos os casos é que nenhuma das imagens é uma representação precisa daquilo a que se refere. Por exemplo, no espaço íntimo familiar ocidental é ainda comum expormos imagens e fotos que representam parentes e ocasiões familiares, figuras que representam a estrutura familiar. As pinturas contidas nos *byōbu* e *fusuma*, dentro do espaço familiar japonês, funcionam como balizas afetivas, elementos estruturais do ambiente que modulam as afetividades do espaço; elas não representam a estrutura familiar, mas são em si elementos que constroem as relações íntimas da família. Percebe-se assim um movimento tanto interno quanto externo dentro do espaço japonês que resulta em uma diluição de suas fronteiras, sendo a imagem um dos elementos que motiva tal movimento.

O espaço japonês busca promover a apreciação da efemeridade da vida; busca enfatizar o aqui e agora, se tornar imanente, porém sem criar um sistema espacial com uma estrutura fixa, concreta. Pelo contrário, busca-se criar uma espacialidade impermanente, que consegue absorver a fugacidade do tempo presente. A fim de atingir tal objetivo, deve-se adotar igualmente a impermanência em sua estrutura.

"O presente é a infinitude movente, a esfera legítima do relativo. A relatividade busca ajustamento; ajustamento é arte. A arte da vida repousa num constante ajustamento ao nosso meio." (OKAKURA, p.59)

O espaço japonês supera sua forma física e se desdobra, mostra o que há por trás de sua aparente estrutura e concretude; supera-se a si próprio. Para tal fim, são utilizados imagens e o *MA* a fim de diluir suas fronteiras, de possibilitar a criação de relações afetivas que transpõem seus limites físicos e superam sua aparência e forma. A conexão e interação entre os elementos contidos no ambiente, entre natureza, cultura e humano, motiva essa contínua transformação.

Assim como, para alguns, a vida só adquire sentido devido sua finitude, o espaço japonês só encontra sua completude no vazio, em sua anulação, pois somente quando suas fronteiras são desmembradas, sua forma e materialidade podem ser superadas para que a impermanência do universo possa ser expressa. A superação da materialidade e da funcionalidade do espaço, por sua vez, possibilita uma continuidade de um ciclo de produção de novos espaços possíveis.

"(...) o ponto crucial do *Japan-ness* não baseia-se nesta ou aquela imagem, símbolo ou signo, mas no próprio mecanismo que constrói uma ficção a partir do signo nulo, assim produzindo um não-espaço, não-histórico. O sistema *tennō* será sempre redutível ao signo nulo, sendo assim onipresente. Assim como o *hi* e os deuses animistas, ele pode aparecer em qualquer lugar - em todos detalhes, mesmo contido em uma única folha de grama. Uma vez que a centralidade visual de seu ser é removida ou descartada, não obstante ele se torna como uma névoa enganosa no espaço de todo evento." (ISOZAKI, p.77)²¹

²¹ Traduzido do original em inglês: "(...) namely, the crux of Japan-ness is not this or that particular image, symbol, or sign, but rather the very mechanism of constructing a fiction around the zero sign, thus producing an ahistorical nonplace. The *tennō* system is forever reductive to the zero sign, and thus omnipresent. Like the *hi* or animistic gods, it can appear anywhere - in every detail, even within a blade of grass. Once the visualized center of its being is removed or discarded, it nevertheless like an elusive fog gathering at the site of every event."

O apagamento de fronteiras gera um espaço interativo não linear, proporciona um ambiente flexível e com grande liberdade de associação afetiva. Tudo aquilo contido no espaço é colocado em pé de igualdade, a permeabilidade do espaço afeta tudo aquilo contido nele; a arte permeia o espaço na mesma medida em que a tecnologia penetra a cultura, algo que se encontra expresso, por exemplo, no Device Art (KUSAHARA, 2006), um movimento artístico que desafia a distinção conceitual que colocamos entre os campos da tecnologia e da arte.

A permeabilidade do espaço também promove uma fluidez quase irrestrita, algo bem presente nas metrópoles japonesas. Praticamente todos espaços da cidade dão acesso a outro local, sendo que praticamente nenhum lugar termina em si. Sempre há um caminho interno que conecta espaços: o shopping conecta a estação de trem e o terminal de ônibus, o *game center* dá acesso ao *shotengai* (uma rua ou via, frequentemente coberta, onde o comércio local se concentra), e o *shotengai* nos leva a outros espaços conectivos. São raras as obstruções que retêm os movimentos da cidade. Pedestres conseguem manter suas perambulações sem restrições, mesmo se algo se coloca em seu caminho, quase sempre há uma alternativa, seja um caminho subterrâneo, uma passarela ou uma passagem através de um *game center* ou loja. Por vezes é até difícil saber onde um estabelecimento termina e outro começa, para tal utilizam-se diferentes artifícios estéticos, como jingles, sons e outras formas de ambientação que indicam a transição entre espaços, ou seja, imagens funcionam tanto para diluir fronteiras quanto para construir continuidades espaciais.

Essa liberdade de inter-penetração possibilita associações diversas e, muitas vezes, inusitadas. Ela desafia preceitos de nossos hábitos e possibilita uma renovação em nossos modos de olhar. Por outro lado, no entanto, cria-se uma indistinção. A diluição das formas afeta o discernimento de corpos, logo o espaço se torna impregnado por uma nuvem de forma incerta, que tanto oclui o espaço presente quanto, simultaneamente, potencializa um novo “processo de vir a ser”.

"Assim, a penumbra e o ocultamento associam-se para criar uma qualidade de beleza que se faz também presente nos jardins japoneses e constitui uma espacialidade que privilegia não só a visualidade, mas também a sua inter-relação com os outros sentidos, no qual aquilo que não está claramente definido produz uma atmosfera para a existência de um espaço intervalar disponível que, em sua última análise, oculta todas as aparições possíveis. Ou seja, nada está aparente na visualidade, mas são possíveis inúmeras visibilidades." (OKANO, p.98)

"O espaço urbano japonês é habitado por *hi*²² invisível, entidades não fixas mas que encontram-se em constante movimento. O espaço urbano sempre foi assim no Japão. Similarmente, as cidades atuais, não apenas as japonesas mas de todo o mundo, têm visto seu espaço se tornar velado por uma névoa de signos que piscam e movem-se tal como o movimento do *hi*. Metaforicamente, tal estado assemelha-se às antigas cidades japonesas veladas pelo fluxo do *hi*." (ISOZAKI, p.68)²³

O resultado é um espaço urbano bastante peculiar, de estranha impermanência. A experiência nas cidades japonesas deixa aparente uma temporalidade não-usual, efêmera, algo que desafia nossa concepção do espaço urbano, da permanência da sua estrutura e ordem. De fato, a enorme poluição visual presente em grandes metrópoles japonesas desafia o olhar estrangeiro a compreender o que há por trás dessa aparente desordem. Porém, esse é o motivo da obstrução na cultura japonesa, ela é o meio pelo qual é possível criar uma relação afetiva com o espaço e o tempo. Além da "nuvem" que sobrevoa o espaço japonês, reside um universo que mistura cultura e natureza, e tudo que existe entre esses dois eixos, indiscriminadamente.

"O grupo de pesquisa *Japanese Urban Space* (...) buscou apreender as características peculiares da cidade japonesa através de um estudo de campo das paisagens urbanas e através de pesquisa tipológica nas formas habitacionais tradicionais (*machiya*) construídas pela classe artesã e comerciante entre os séculos quinze e dezesseis. Nossa conclusão foi que nenhum tipo de tradição do estilo ocidental de cenários urbanos pitorescos pôde ser encontrado no Japão; ao contrário, recintos temporais e virtuais eram construídos para rituais e festivais (...). Nas cidades japonesas, a extensão territorial de eventos comunais no *tsuji*, no mercado de rua, ou nos festivais e rituais realizados em templos e santuários locais, nunca é fixo, mas temporário e anamórfico, mesmo quando há marcas distintas e uma compreensão coletiva do evento em questão. Essas marcações ambíguas são chamadas de *kaiwai*. É impossível marcar um local específico em qualquer mapa; elas são áreas com demarcação vaga." (ISOZAKI, p.66)²⁴

²² *Hi* é uma palavra japonesa alternativa para deuses e divindades.

²³ Traduzido do original em inglês: "It is clear then that Japanese urban space is filled with invisible *hi*, which is never fixed but is constantly on the move. In Japan, city space has always been like that. In an astonishing similar way, contemporary urban space, not only in Japan but everywhere, is reaching a state in which it is veiled by a fog of signs, flickering and wavering like the movement of *hi*. Metaphorically, this resembles Japanese cities of old veiled by the flow of *hi*."

²⁴ Traduzido do original em inglês: "The research group Japanese Urban Space (...) hoped to grasp the particular characteristics of Japanese cities through field research into townscape and typological research into the tradition of fifteenth- and sixteenth-century urban dwellings (*machiya*) built by

Fica assim evidente a maleabilidade do espaço japonês e sua capacidade de assimilar o “não-representativo”; entidades sagradas e divinas, fenômenos da natureza, fenômenos da cultura, virtualidades, etc. É um espaço ontogênico, onde os fenômenos do mundo tomam forma e desaparecem. A maleabilidade para assimilar tal processo só é atingida através de certos mecanismos que mobilizam o espaço, como imagens, e que assimilam as virtualidades, como os “vazios” do MA, ou seja, através da construção de um ambiente dinâmico. Em tal contexto, é possível que o efeito da MR atinja um novo patamar.

Dentro do espaço pouco flexível da Praça de São Pedro, a MR dissolveu a estrutura do espaço e o colocou ao avesso; moveu o olhar fixo que balizava a espacialidade da Praça, carnavalizou o espaço e trouxe à tona um universo paralelo centrado na figura do Unicórnio. Dentro de um espaço pouco flexível, a MR tem um efeito disruptor, ela dissolve o espaço, enquanto os visitantes, em sua procura para criar um sentido à virtualidade que se apresenta a sua frente, acaba por mover e reordenar o espaço; cria uma nova perspectiva para o local. Porém, em um espaço em que virtualidades podem ser assimiladas em um espaço que já é tradicionalmente flexível, a MR adquire um novo papel: a formação de ambientes dinâmicos, que realçam a comunicabilidade do espaço.

Muito daquilo que foi elaborado sobre o espaço japonês reaparece nas obras de arte do grupo TeamLab, um coletivo artístico que trabalha com a MR a fim de criar ambientes dinâmicos. Grande parte de suas obras toma inspiração de elementos já existentes no cenário cultural japonês, sendo que a MR entra em cena para realçar, aumentar e enriquecer a experiência espacial da cultura japonesa. Além disso, a maleabilidade do espaço japonês também propicia que as virtualidades trazidas à tona pela MR sejam melhor assimiladas no espaço. Logo, a dinâmica do espaço e da MR se combinam e se complementam, fazendo com que muitos elementos que compõem a comunicabilidade do espaço japonês explorados até o momento, reapareçam nos ambientes da TeamLab, porém de forma amplificada, trazendo consigo novos personagens virtuais para mediar a interação humana com a arte e o ambiente.

O universo flutuante da TeamLab

A TeamLab possui nove conceitos base: *Digital Art* (Arte digital, ou DA), *Ultrasubjective Space* (Espaço ultrasubjetivo, ou US), *Relationships Among People*

artisans and the merchant class. Our conclusion was that no Western-style tradition of picturesque urban scenery was to be found in Japan; rather, temporal or virtual enclosures were set up here and there for rituals or festivals. (...) In Japanese cities, the territorial extension of communal events at *tsuji*, in street markets, or in festivals and rituals held in temple precincts and shrine approaches is never fixed, but is instead temporary and amorphous, even if there are markers and a shared understanding regarding them. Such ambiguous demarcation is called *kaiwai*. It is impossible to mark the spot clearly in any map; they are just vague areas.”

(Relações entre pessoas, ou RAP), *Digitized Nature* (Natureza digital, ou DN), *Transcending Boundaries* (Transcendendo fronteiras, ou TB), *Body Immersive* (Corpo imerso, ou BI), *Time Continuity* (Continuidade do tempo, ou TC), *Co-creation* (Co-criação, ou CC), *Body Active Perception* (Percepção ativa do corpo, ou BAP)²⁵. A maioria é um tanto autodescritiva, mas alguns casos demandam maior aprofundamento, pois representam características fundamentais da arte da TeamLab²⁶.

Um dos objetivos da TeamLab é diluir a separação objetiva entre arte e observador. BI representa exatamente isso. Através do uso da tecnologia digital busca-se superar a materialidade da obra e criar espaços onde a arte e o corpo dos visitantes possam interagir diretamente. Nisso os conceitos de DA e BAP também entram em ação, sendo DA o agente que dilui a fronteira estetizante da arte, enquanto que a BAP representa a relação resultante de tal processo. Quando uma reciprocidade interativa e invasiva entre a arte e o observador ocorre, a arte invade todos os nossos sentidos e a ação coletiva humana forma a arte, algo que, aliás, pode ser relacionado ao conceito de CC. Além da fronteira entre arte e observador, a TeamLab também busca diluir a fronteira entre as obras em si, algo expresso no conceito de TB, onde o espaço da galeria se torna um sistema que mistura todas as obras sem uma discriminação clara; o trajeto da galeria não é ordenado por critérios estéticos ou narrativas prontas estabelecidas pela curadoria, ao contrário, o espaço evolve e desenvolve-se continuamente. Esse conceito ganha ainda mais força em exposições fora do ambiente da galeria.

Ao orientar a relação entre humano, natureza e cultura em um mesmo plano, em um mesmo ambiente, cada elemento começa a assimilar um ao outro. Abstraído de limites formais, as obras do grupo aderem à efemeridade do mundo, o que corresponde ao conceito de TC, onde as ações feitas no ambiente passam a informar a forma presente das obras. A arte imita a vida e adere ao tempo; ela nasce, adere, muda e desfalece. Fica assim evidente que os conceitos-base do grupo não apenas balizam sua ação e arte, mas estão interligados entre si e com a cultura japonesa.

Devido ao constante processo de transformação que atinge a arte da Teamlab, ao fazer com que sua forma seja constantemente transformada pela informação que flui pelo ambiente, um curioso fenômeno toma lugar. Certas obras são utilizadas em diferentes exposições e, para cada uma delas, a obra ganha um nome novo. As obras em si são praticamente as mesmas, funcionam utilizando os mesmos mecanismos e imagens, mas ainda assim lhes são dados nomes diferentes. A possível razão para isso é enfatizar a singularidade que a obra adquire a cada momento e a cada nova interação. Como todas as

²⁵ Os nove conceitos podem ser visto em maior detalhes no link: <<https://www.teamlab.art/concept/>>

²⁶ O conceito de espaço ultrasubjetivo é bastante extenso, por isso ele será explorado em maior detalhes no próximo tópico.

obras do grupo são renderizadas em tempo real, mas de acordo com as interações do momento, elas estão sempre em transformação, em um corpo transmorfo que dificilmente repete sua forma.

O corpo da arte muda a cada interação, não pela ação do artista, mas pela ação do ambiente e dos visitantes, assim faz sentido elas serem nomeadas conforme cada situação interativa. Também deve ser considerado que, como todas obras acabam se misturando no espaço da galeria, cada exposição apresenta uma permutação nova de obras que podem ser misturadas, sendo que, a cada nova interação, resultam formas diferentes e inéditas.

Para cada obra do grupo, um ou mais conceitos são colocados em prática, sendo que todos eles correspondem, em maior ou menor grau, às dinâmicas do espaço e à natureza da imagem no contexto cultural japonês exploradas anteriormente. Por exemplo, a construção de continuidades afetivas pode ser associada aos conceitos US, RAP, TB, TC e BAP; o processo de diluição de fronteiras está presente em US, TB e TC; a relação entre cultura e natureza é encontrada em DA e TB, entre outras possíveis associações. Porém, ao invés de explorar os conceitos individualmente, dá-se preferência à análise das obras e espaços que a TeamLab constrói para melhor ilustrar a dinâmica comunicacional de um ambiente virtualizado em MR.

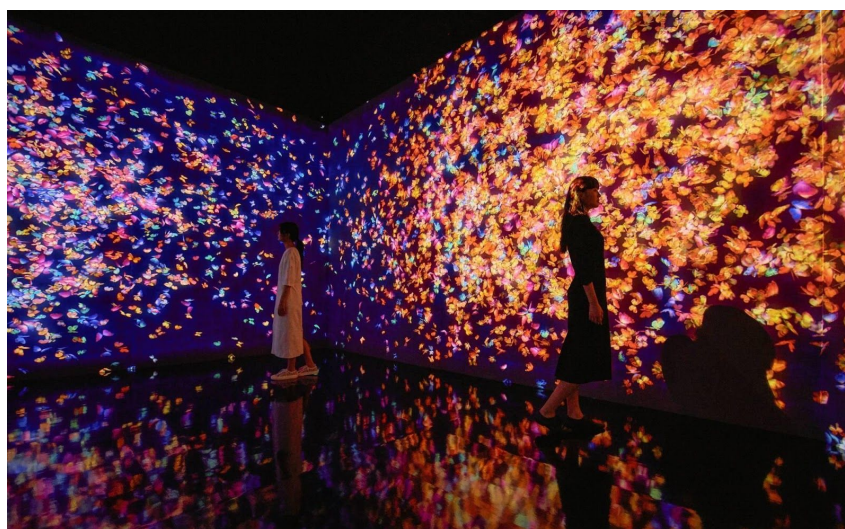


Imagem 2.7 - “Flutter of Butterflies” da TeamLab

Um dos casos em que é possível melhor identificar a similaridade operativa entre o espaço japonês e os ambientes em MR da TeamLab encontra-se em uma das obras mais simples e dinâmicas do grupo. A coleção “Flutter of Butterflies Beyond Borders” baseia-se em borboletas virtuais que ganham vida e multiplicam-se a partir da presença do visitante. A interação é bem simples, borboletas são projetadas sobre o corpo dos visitantes conforme eles permanecem no espaço. Essas criaturas virtuais surgem e proliferam sobre nosso

corpo espontaneamente, como se elas tivessem nascido a partir de nossa existência, logo elas amadurecem e começam a voar pelo cômodo, partindo em seguida para o resto da exposição. Porém, caso o visitante toque nelas, as borboletas morrem. Elas também vão gradualmente morrendo com o tempo, assim caso não haja visitantes por onde as borboletas possam surgir, todo seu ecossistema virtual desaparece.

A dinamicidade da obra favorece seu aparecimento em diversas exposições. Tal como borboletas e outros insetos, a obra funciona quase como uma polimerizadora do ambiente virtual. Sua mobilidade lhe possibilita invadir todo o espaço da exposição, para assim atuar sobre outras obras e espalhar sua informação pelo ambiente. Essa distribuição não linear alimenta interações diversas entre o restante das obras, formando assim um espaço com uma dinâmica que se assemelha à da natureza: uma força viva com certo grau de autonomia. A morte das criaturas e o esquecimento da informação que elas carregam também se assemelha à dinâmica da natureza, onde a informação não é apenas acumulada dentro do sistema, mas distribuída, associada e transformada.

Uma interação da obra chamada *"Flutter of Butterflies Beyond Borders, Life Born on the Other Side"*²⁷ encontra-se isolada em um cômodo *vazio*. A obra só surge quando o visitante adentra o espaço. O corpo do visitante funciona como o elemento que dá vida ao espaço, que lhe atribui sentido, algo que propicia o surgimento das borboletas. O cômodo possui uma janela que dá para um outro espaço da galeria, tal abertura serve de passagem para as borboletas se espalharem por toda a exposição. Nesse movimento, é possível observar a dissolução das fronteiras do espaço da galeria do museu em favor da construção de um ambiente integrado, onde a informação pode fluir de forma mais natural.

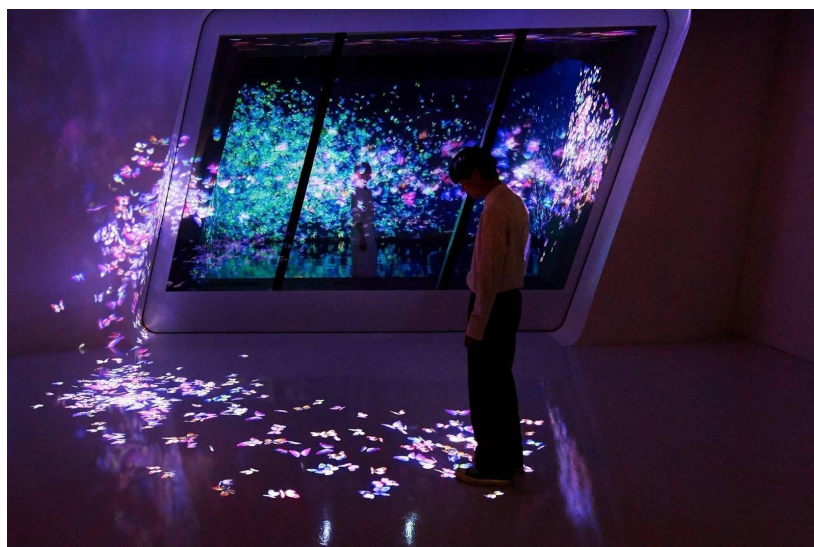


Imagem 2.8 - *"Flutter of Butterflies Beyond Borders, Life Born on the Other Side"* da TeamLab

²⁷ Mais informações sobre a obra disponível em: <https://www.teamlab.art/w/butterflies_otherside/>

As borboletas são um sinal da existência de uma alteridade viva no ambiente, elas indicam a existência de outros visitantes. Apesar da natureza possuir a mesma dinâmica, onde a coexistência de vários seres é o que motiva a contínua proliferação da vida, no contexto da TeamLab a relação entre a existência das borboletas e a do visitante é mais direta. A existência das borboletas está interligada aos visitantes, logo elas se tornam uma extensão de nosso corpo. Quando vemos as borboletas nesse ambiente, portanto, estamos sentindo, indiretamente, a presença de outros visitantes. As borboletas se tornam um vínculo afetivo entre as pessoas, assim como um vínculo afetivo entre os visitantes e o espaço.

Além das borboletas, há ainda outros agentes, contidos em outras obras, que igualmente realizam a função de ponte afetiva, porém cada qual com um modo relacional e mobilidade próprios. Por exemplo, em “*Sharing Rock Mass, Transcending Space*”²⁸ uma massa rochosa, cuja textura beira entre o inorgânico e o orgânico, atravessa o espaço e paredes, ultrapassando não apenas as fronteiras da exposição, mas até mesmo as fronteiras entre países. O movimento da rocha estende-se até atingir outras exposições da TeamLab ao redor do mundo, criando uma continuidade comunicativa entre lugares remotos, mas que se conectam através da massa mineral. O toque do visitante nesse corpo rochoso repercute por toda sua estrutura, até chegar aos outros locais para onde a rocha se estendeu.



Imagem 2.9 - “Sharing Rock Mass, Transcending Space” da TeamLab

Comparado às borboletas, a rocha possui menor mobilidade, porém ela adiciona um elemento háptico à sua comunicabilidade. A presença do visitante apenas não é

²⁸ Mais informações sobre a obra disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/sharingrock/>>

transmitida, ele precisa ter um contato direto com a rocha mediadora, para que sua mensagem seja carregada para outras partes do planeta. Além desse caráter comunicativo performedo pela rocha ao conectar indivíduos a outros espaços, ela também serve como uma continuidade dos ambientes da TeamLab. Seu aparecimento ocorre apenas em exposições do grupo, portanto a rocha cria continuidades entre os ambientes da TeamLab, onde seus espaços se relacionam, apesar da singularidade adquirida em cada exposição.

Outro ser virtual que habita os ambientes da TeamLab são as carpas, tal como aquelas presentes na obra *“Drawing on the Water Surface Created by the Dance of Koi and People - Infinity”*²⁹. De forma geral, elas possuem mobilidade similar às borboletas, espalhando-se rapidamente por todo ambiente. Seu surgimento nele, no entanto, não depende da presença de um visitante, ou qualquer tipo de alteridade. Seu deslocamento pelo ambiente também não é tão arbitrário quanto aquele das borboletas, visto que as carpas se movem de acordo com os movimentos que repercutem no meio aquoso do ambiente, inclusive seguindo a trilha feita pelos visitantes.

As carpas são aplicadas em um ambiente especial, preenchido com água até a altura dos tornozelos dos visitantes, em média. A água é levemente turva, assim a projeção das carpas se torna mais evidente em sua superfície impermanente. Conforme os visitantes perambulam pelo espaço, a reverberação da água informa as carpas da presença de algo próximo, elas são assim atraídas pela trilha deixadas para trás e passam a nadar pelos caminhos criados pelo deslocamento das pessoas. Por outro lado, tal como acontece com as borboletas, o contato direto com os visitantes faz com que os peixes desfaleçam. Com sua morte, o corpo da carpa desaparece e transforma-se em pétalas de flores, que variam conforme a estação do ano. O movimento das carpas virtuais deixa um rastro luminoso, logo elas servem como um registro de nossas ações e de sua repercussão no ambiente. A ação dos peixes, por sua vez, também repercute no ambiente e influencia o movimento dos outros peixes.

A dinâmica do movimento das carpas reflete a temporalidade do ambiente. Ao seguirem as trilhas deixadas pelas pessoas, as carpas demarcam a ação passada feita no espaço, simultaneamente elas desaparecem e desobstruem o caminho futuro. Enquanto o passado é registrado e o futuro se abre à frente, o presente acaba por ser expresso por um vão escuro ocupado pelos visitantes; um espaço que nos remete aos conceitos de *MA* e *yami* elaborados anteriormente. Sob tais condições, o ambiente é preenchido de luz pelas carpas, com a exceção de pequenas ilhas escuras onde os visitantes habitam; um espaço ainda sem forma, que está em meio à mutação em decorrência da ação dos visitantes e das repercussões do ambiente.

²⁹ Mais informações sobre a obra disponível em: <https://www.teamlab.art/w/koi_and_people/>

A dinâmica entre carpas e visitantes difere, portanto, da dinâmica comunicacional das outras obras mencionadas. Enquanto as borboletas e as rochas funcionam como uma extensão afetiva dos visitantes sobre o espaço, as carpas funcionam como agentes do ambiente; utilizam a dinâmica comunicacional da água para tornar mais evidente a forma como a informação se espalha pelo ambiente. As qualidades da água fazem dela um sistema que ressoa e faz repercutir as ações tomadas na interação com a obra. O contato direto entre o visitante e a água a transforma em uma mediadora háptica do espaço, nos insere no ambiente, enquanto sua qualidade comunicacional é realçada e aumentada pelas carpas.

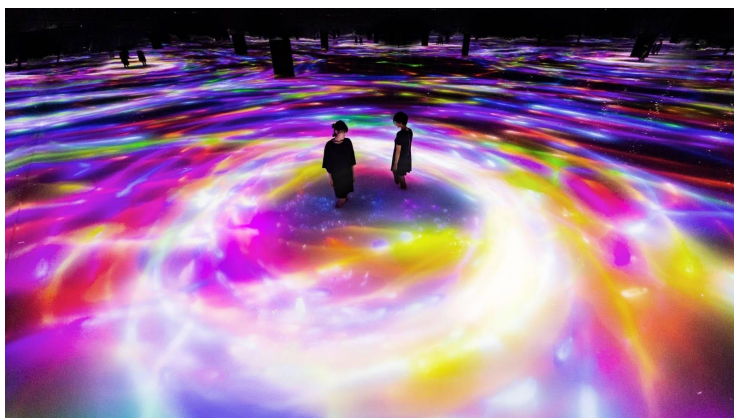


Imagem 2.10 - “*Drawing on the Water Surface Created by the dance of koi and People*” da TeamLab

Dentro deste cenário, o “vazio” escuro ocupado pelos visitantes se torna um espaço potente, de onde as movimentações que dão vida a todo ambiente se originam. A escuridão que o visitante ocupa encontra-se envolta de luz, ela deixa o ambiente e seus fluxos mais perceptíveis e suas transformações mais evidentes, enquanto, simultaneamente, a água mantém o elo entre o espaço e as pessoas. Inverte-se, portanto, a dinâmica presente na obra das borboletas. Enquanto o corpo do visitante “se espalha” pelo ambiente através das borboletas, no caso das carpas, a repercussão do ambiente singulariza nossa existência no espaço, tornando mais evidente a extensão que nossas ações podem atingir.

O caso da obra “*Flowers Bloom on People*”³⁰ um novo agente é introduzido: flores. A obra inicia-se de forma similar às borboletas. Há um cômodo vazio e escuro onde o visitante pode entrar, ao manter-se parado, flores começam a florescer por todo seu corpo. No entanto, diferente das borboletas, elas não se espalham e invadem outros espaços, pelo contrário, elas se atêm ao corpo até o visitante decidir ir embora. Uma vez que o visitante se move, as flores logo se despedaçam e desaparecem.

³⁰ Mais informações sobre a obras disponível em:
<<https://www.teamlab.art/w/flowersbloom-on-people/>>

Diferente dos casos da rocha e das borboletas, o caso das flores não transpõe fronteiras físicas, não se espalha pelo espaço da mesma maneira como as outras obras. Isso ocorre pois a direção de sua transposição é oposta. As flores não buscam superar os limites do espaço para atingir o ambiente externo, ao contrário, elas buscam transpor a fronteira de nosso corpo para poder adentrar em nosso ambiente interno, em nosso interior. Por essa razão, no caso dessa obra, o corpo do visitante é imobilizado.

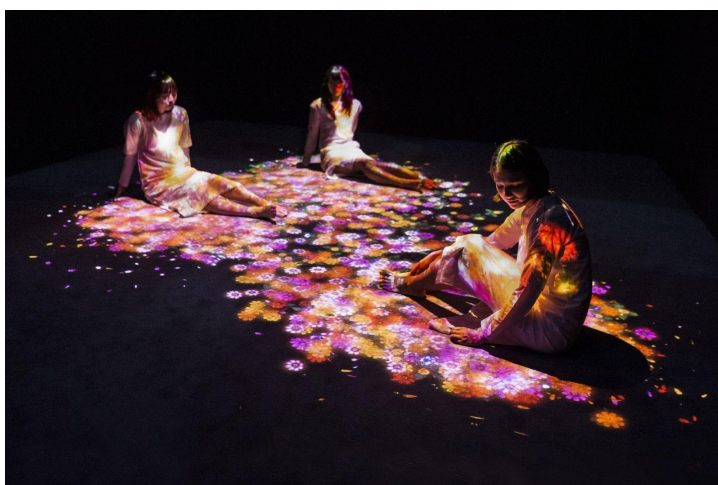


Imagem 2.11 - “Flowers Bloom on People” da TeamLab

Tal como quando estamos realizando uma tarefa que demanda bastante cuidado, essa obra exige certa disciplina corporal dos visitantes. O risco de matar as flores exige de nosso corpo um estado estático não natural, e para mantê-lo dessa maneira, nossos sentidos afloram, em conjunto com as flores, para concentrar nossa percepção e inibir nossos movimentos. Como efeito, nossos sentidos se acentuam e nossa sensibilidade se maximiza, logo o efeito visual da obra é superado e se torna uma arte que envolve todo o corpo. Na medida em que se mantém a imobilidade, nossa percepção espacial se torna mais aguçada; nossa sensibilidade se torna latente e potente, algo que nos prepara para melhor apreciar o resto da exposição. Logo os estímulos sensoriais e afetivos que recebemos do ambiente se tornam realçados, mais tangentes, não por efeito da tecnologia ou das virtualidade que ela deixa aparente apenas, mas como efeito de nosso comportamento no ambiente da galeria; de como nos portamos em relação às flores e ao espaço.

As flores diluem os limites de nosso corpo e nossa sensibilidade funde-se ao ambiente. O alto nível de consciência de nosso corpo, provocado pela imobilização voluntária à qual nos submetemos na obra, permite que nossa sensibilidade se aflore e os estímulos que ressoam pelo ambiente passam a ser percebidos de forma imediata, subtraído de mediações ou hábitos. Sentimos estímulos que normalmente não percebemos,

como o toque da roupa em nossa pele, ou até mesmo nossa respiração. Logo nenhum ato é habitual, ou mesmo inconsequente, tudo adquire um sentido que envolve uma relação com o espaço e o tempo.

Nesse estado nossa percepção das flores muda, antes apenas uma imagem projetada por luzes que atingem nosso corpo, logo elas adquirem concretude, uma singularidade com o qual nos relacionamos e interagimos. Elas se enraízam em nosso corpo e atingem nosso interior, passam a fazer parte de nós. De maneira mútua, as flores nos conectam com o ambiente e estendem nossos afetos pelo espaço; a distinção entre o eu e o outro, entre indivíduo e ambiente dilui-se. Esse sentimento persiste pelo resto da exposição e nos ajuda a sentir todo o ambiente, todas as obras com grande afeto. A percepção focada e direcionada que comumente mantemos em nosso dia-a-dia passa a ser grande-angular, o ambiente todo nos é perceptível.

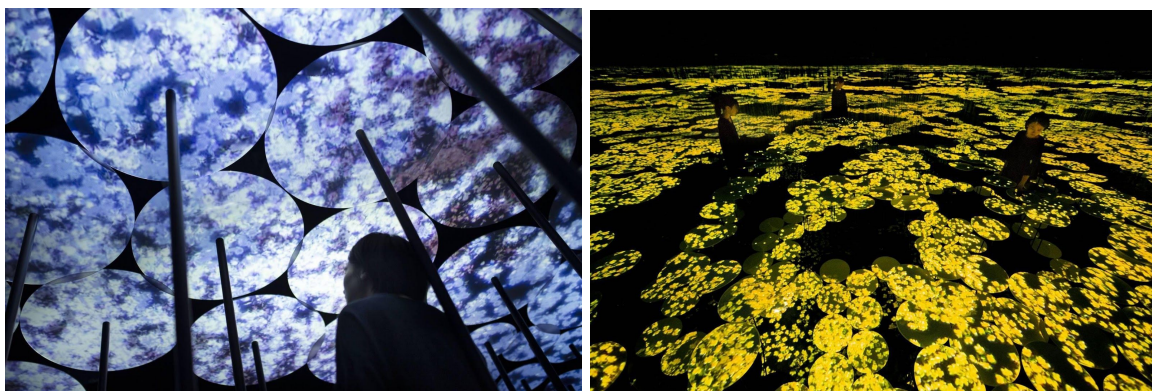
Nos quatro casos citados, foi possível observar certas semelhanças com as características do espaço japonês levantadas na seção anterior. Um dos mais claros foi o vazio do *MA*, o espaço potente em signos, que se desdobra a partir da interação entre humano e o ambiente que o envolve. O espaço vazio inicial em que as obras se encontram, por vezes também escuro, remete ao *MA* e ao espaço incipiente japonês; o espaço onde algo virá ocorrer. A interação entre humano e ambiente é enriquecida pela mediação de seres virtuais que funcionam como agentes que relacionam os corpos presentes no espaço de forma afetiva, um elemento cujo comportamento se assemelha bastante às entidades xintoístas. Tais criaturas virtuais possuem agenciamento próprio, ou seja, sua distribuição pelo espaço não obedece à vontade dos visitantes diretamente, ao contrário, seu comportamento beira o errático e o espontâneo, o que enriquece ainda mais a dinâmica do ambiente, sendo menos direcionado e centrado a fim de criar uma distribuição heterogênea.

Igualmente heterogênea é a topografia dos espaços da TeamLab, mais um elemento que foge da estrutura tradicional do museu. “*Memory of Topography*”³¹ é uma obra em que reproduz-se uma topografia irregular que desafia a horizontalidade da galeria. Nela, o visitante encontra diversas hastes espalhadas pelo espaço, sendo que em seu topo há uma superfície circular onde se projetam imagens de água ou de plantas. O chão desse espaço é irregular, assim conforme o visitante perambula pelo ambiente, lentamente aproxima-se das superfícies projetadas, logo ele encontra-se acima dessas estruturas. As superfícies circulares criam dois planos habitáveis, um acima e outro abaixo de sua estrutura e oferecem diferentes perspectivas das projeções expostas; são como dois ambiente transponíveis, como se a estrutura de planos circulares formassem uma superfície que divide os ambientes, tal como a superfície da água divide o ambiente aquático e o terrestre.

³¹ Mais informações sobre a obra disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/topography/>>

Cada ambiente propõe um modo de estar, uma forma de habitar e um modo de apreciar sua dinâmica. Ao transitar entre os ambientes através da topografia, o visitante pode experienciá-los; atravessando planos para atingir novas dimensões do espaço.

As imagens projetadas no ambiente variam entre a superfície de um rio ou reproduções de plantas de acordo com a estação prevalente no momento. Por exemplo, durante a primavera o ambiente é preenchido por flores de cerejeiras, glicínias e canolas, enquanto no verão, se projeta sobre o espaço campos de arrozal. Tal dinâmica lembra o funcionamento das imagens do *tokonoma*, sendo que as imagens das plantas criam uma ponte entre o ambiente interno do museu e o ambiente externo.



Imagens 2.12 e 2.13 - “Memory of Topography” da TeamLab

Dentro de uma geografia montanhosa, tal como predomina-se no cenário topográfico do Japão, montanhas adquirem grande importância simbólica e religiosa. Tais entidades geográficas são vistas como uma ponte de acesso para o plano espiritual ou são elas mesmas sagradas. Boa parte dos templos xintoístas encontram-se ao pé de montanhas e, tal como visto no caso do templo de Ise Jingu, o caminho feito durante a peregrinação serve como um ritual de transição entre o plano terrestre e o plano sagrado. Dentro das obras da TeamLab é possível observar uma dinâmica similar, a perambulação dos visitantes, por um terreno de diferentes níveis e com certas obstruções, funciona como um modo de revelação de um universo além das aparências. Tal como visto em Ise Jingu e no caos dos usos das imagens no contexto urbano japonês, ambos explorados no tópico anterior, as obstruções no caminho não servem para impedir o movimento, mas são artifícios que incitam sua superação, de buscar o que há por trás deles, uma configuração espacial replicada nas exposições da TeamLab a fim de elaborar camadas virtuais na espacialidade que devem ser desdobradas através da interação dos visitantes.

Fica assim evidente dois artifícios espaciais adotados na elaboração das espacialidades das exposições da TeamLab: a ligação entre interno e externo e a transposição de ambientes realizada pelo movimento dos visitantes através da topografia

local. São ambas espacialidades que já se encontravam presentes no cenário cultural japonês e por isso adquirem grande importância nas exposições em ambientes abertos, onde o passeio dos visitantes pela paisagem na qual as obras do grupo são colocadas, gera as conexões entre as imagens e um ambiente já estabelecido.

O universo flutuante da TeamLab fora do museu

As obras descritas até o momento se concentram no ambiente da galeria de arte, em um espaço neutro que, lentamente, é desmantelado pelas interações. Fora desse espaço elas não apenas continuam a desafiar fronteiras, mas promovem uma dinamização ainda maior da comunicabilidade das espacialidades em que são aplicadas.

O projeto “Digitized Nature, Digitized City” compreende todas as exposições do grupo que fogem do espaço do museu. Se de um lado, a ideia central do projeto baseia-se na não intervenção estrutural nos lugares nos quais a obra é exibida, a não-materialidade da arte digital tem o poder de transformar a cidade e a natureza em arte. Pode-se argumentar, por outro lado, que tal transformação da natureza e cidade em arte é recíproca, e quando ela é aplicada em um ambiente vivo, no qual ela passa a se transformar de acordo com seus arredores, ela não mais é arte apenas, mas parte de um todo maior.

A exposição “*A Forest Where Gods Live*”³² foi estabelecida no parque *Mifuneyama Rakuen*, na província de Shiga, no sul do Japão, e representa um dos projetos mais ambiciosos do grupo. Sua arte foi aplicada na área de 500.000 m² que compreende todo o parque. Nele encontram-se jardins, salas de chá, uma casa de sauna e banho público, templos, uma floresta e, mais importante, o monte *Mifuneyama*, um símbolo importante da região e de grande importância histórica para o país. Sendo construído durante o Período Edo, muito do espaço já traz alguns elementos da espacialidade japonesa elaborada anteriormente, em especial as continuidades do espaço. Por exemplo, os jardins do parque possuem uma fronteira indistinta com a floresta que cerca o local. Como os jardins japoneses frequentemente adotam a filosofia de mínima intervenção na natureza, a transição entre o espaço do jardim e a floresta pode passar despercebida pelos visitantes, o que cria uma aproximação entre o universo cultural e o mundo natural. Meio à miríade de objetos sagrados e culturais, a arte do grupo encontra um campo fértil para atuar.

Obras já discutidas, como a das borboletas e das carpas, foram aplicadas ao espaço da exposição. No caso das carpas, elas foram colocadas no lago dos jardins locais, o que impediu os visitantes de adentrar na água diretamente. No lugar de um contato direto,

³² Mais informações sobre a exposição disponível em:
<<https://www.teamlab.art/e/mifuneyamarakuen/>> Acesso em 04/12/2020

utilizou-se barcos para experienciar a obra³³. Além dos agentes já discutidos anteriormente e que reaparecem nessa exibição, novos agentes mediadores foram recrutados, inclusive agentes materiais e naturais.

Um desses novos agentes são lâmpadas que brilham e mudam sua tonalidade com a proximidade dos visitantes, seu brilho então é transmitido pelo ambiente de forma linear através de uma rede de lâmpadas que se estende por todo ambiente. A mensagem (o brilho da lâmpada e som que ressoa delas quando acionada) passa de lâmpada a lâmpada em razão de sua proximidade: a vizinha mais próxima recebe a mensagem e passa a brilhar também, seguindo assim a mensagem por todo espaço de forma linear. Essa obra se assemelha às borboletas devido a sua proximidade com os visitantes, sua mensagem está interligada com a presença da vida humana, porém sua mobilidade difere. A transmissão linear da mensagem pelo ambiente forma gradativamente uma rede que atravessa todo espaço, que costura e relaciona tudo aquilo que está contido no local em um só tecido. Isso faz das lâmpadas, elementos mediadores do ambiente, tal como as carpas.



Imagens 2.14 e 2.15 - “Forest and Spiral of Resonating Lamps in the Forest” à direita e “Floating Resonating Lamps” à esquerda, ambas obras da TeamLab

Dentro da exposição em questão, as lâmpadas foram utilizadas em duas iterações diferentes, uma contida em um ambiente interno, onde ela ganha o nome “Forest and Spiral of Resonating Lamps in the Forest”, e outra em um ambiente externo, onde ela é chamada “Floating Resonating Lamps”. No caso interno, o posicionamento das lâmpadas é fixo, enquanto que, no ambiente externo, elas flutuam nos lagos locais, à deriva na superfície da água e sujeitas às ações da natureza, o que aumenta o número de elementos com os quais elas podem interagir. O vento ou o balançar da superfície impermanente da água aciona seu brilho, logo não mais as lâmpadas reagem apenas à presença humana, mas passam a

³³ Mais informações sobre a obra disponível em:
<<https://www.teamlab.art/w/mifuneyama/mifuneyamarakuen/>>

formar uma rede que relaciona os elementos contidos no espaço, sejam eles humanos ou da natureza.

As lâmpadas tornam evidente uma rede relacional que atravessa todo o espaço; uma rede por onde a mensagem, a presença do visitante, é transmitida através de uma configuração bastante simples: através de um sistema de transmissão linear. Sua simplicidade, no entanto, é apenas aparente, na interação entre um visitante e uma lâmpada. Quando a quantidade de presenças no espaço aumenta, a transmissão simultânea de diversas mensagens revela um sistema complexo que perde sua linearidade, que adquire uma complexidade que está além de nossa apreensão. Não nos é possível acompanhar a multiplicidade e simultaneidade pela qual a mensagem passa através do sistema espacial; o simples dado inicial, a presença humana, adquire um novo significado ao adentrar no sistema das lâmpadas, passa a significar uma singularidade meio a uma multiplicidade movente e interconectada.

Uma ideia similar foi utilizada para recrutar agentes que já habitavam o espaço previamente para fazerem parte da arte do grupo. No caso da obra *“Resonating Forest - Cherry Blossoms and Maples”*³⁴ utiliza-se mecanismos similares aos contidos nas lâmpadas, como sensores, luzes e cores, mas dessa vez, aplicados nas árvores da floresta que cercam o parque. A luz que ilumina a floresta diminui e aumenta seu brilho em um ritmo que imita o movimento da respiração, quando uma pessoa se aproxima o brilho se intensifica e ressoa pelo ambiente, tal como se as árvores tivessem notado a presença do visitante. A luz anima as árvores e a floresta e elas adquirem uma forma de expressão, sua força viva se torna mais aparente a nós, o que nos permite nos relacionar com a natureza de forma mais tangível.

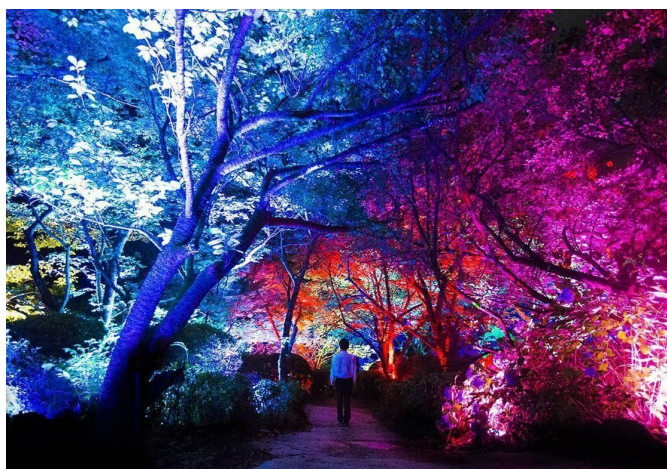


Imagem 2.16 - *“Resonating Forest - Cherry Blossoms and Maples”* da TeamLab.

³⁴ Mais informações sobre a obra disponível em:
<<https://www.teamlab.art/w/resonatingforest-maple/mifuneyamarakuen/>>

A partir do mesmo princípio dá-se vida ao próprio monte *Mifuneyama*³⁵. Uma luz que parte da floresta e dos jardins ilumina toda a face do monte e, tal como nas árvores, ela aumenta e diminui seu brilho em um ritmo que imita a respiração. O monte, no entanto, não reage aos visitantes individualmente, sua reação só é ativada a partir do brilho que ressoa pela floresta e jardins do parque até atingi-lo. Ou seja, tal como a comunicação com deidades xintoístas, nossa comunicação com o monte é mediada pelo ambiente; é apenas quando nossa presença é ampliada e ressoada pelo ambiente que a entidade sagrada do monte reage.

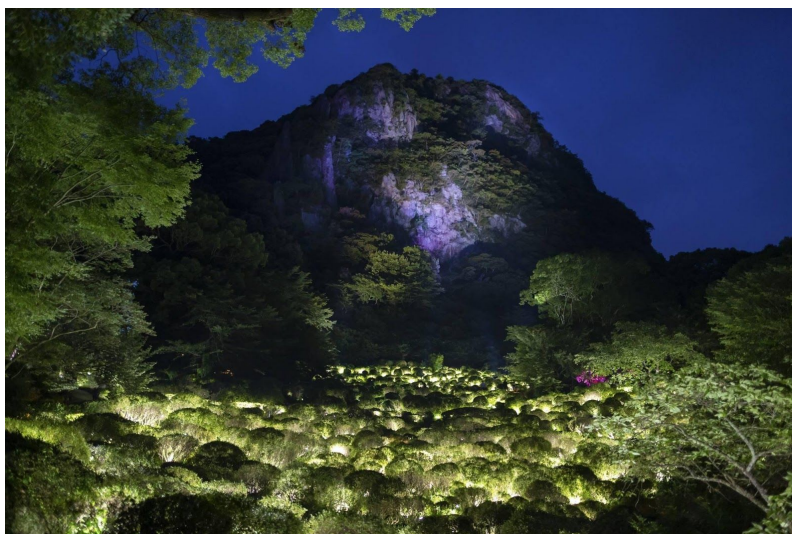


Imagem 2.17 - Monte *Mifuneyama* durante a exposição da TeamLab.

Os ambientes da TeamLab apresentam um sistema de distribuição de informação um tanto similar aos modos de distribuição da própria natureza. Assim, quando as obras do grupo são aplicadas em um ambiente natural, seus sistemas se sobrepõem e acabam potencializando-se um ao outro. A arte da TeamLab dá maior expressividade aos fenômenos da natureza, em troca a natureza dá maior substancialidade às obras; elas passam a funcionar em um sistema mais complexo e rico do que aquele dos museus.

De forma geral, a TeamLab concentrou suas exposições fora do âmbito do museu em espaços com grande contato com a natureza, tal como parques, templos e castelos. Estes são, consequentemente, espaços onde a cidade não tem grande penetração; são espaços que fogem do caos urbano. De fato, o grupo ainda não teve uma exposição ou obra fixa nos espaços da cidade que tivesse repercussão ou extensão similar às exposições em templos e parques. Nos poucos casos nos quais a arte do grupo foi aplicada diretamente na cidade, seu efeito foi mais pontual. A razão para tal tem causa provável no

³⁵ Mais informações sobre a obra disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/resonating-mountain/>>

enorme sistema informacional já estabelecido na cidade; a enorme diversidade que se encontra nos centros urbanos dificulta uma percepção clara da interação entre humanos e seres virtuais por parte dos sensores. A fim de atingir a mesma qualidade de interação de outras exposições, a obra do grupo demandaria mais poder técnico do que a TeamLab poderia prover. Algumas das incursões do grupo no espaço urbano, no entanto, produziram resultados interessantes

Existe um caso peculiar em que se criou uma relação curiosa entre um dado espaço e a cidade de Tóquio, uma relação que desafia fronteiras físicas e temporais da cidade. Em “Four Seasons at Kishoza - A Stage Curtain Spun from Time” a TeamLab formou uma parceria com um dos teatros mais tradicionais da cidade de Tóquio, o teatro Meiji-za. Em decorrência de uma recente renovação do prédio que abriga o teatro, a companhia que o dirige decidiu retomar às suas raízes.

A companhia foi fundada no início da era Meiji, em 1873, como um teatro a céu-aberto na região de Nihonbashi, em Tóquio, local onde reside até os dias de hoje. A região de Nihonbashi era tradicionalmente uma região comercial de grande influência. Quando a cidade de Tóquio ainda se chamava Edo e era governada pelo clã Tokugawa, Nihonbashi era a principal região comercial da cidade, visto que a ponte pela qual a região adquiriu seu nome (a Ponte Nihonbashi) servia de terminal para as principais estradas do país. A região também provinha acesso ao mar através do rio Nihonbashi, oferecendo assim acesso tanto às regiões continentais quanto costais. Nihonbashi, portanto, era a porta de entrada e saída para a capital do país e, devido tal característica, ela consolidou-se como um lugar de grande concentração do comércio e de conversão de pessoas. Tais condições favoreceram o desenvolvimento do comércio local e o estabelecimento de uma indústria do entretenimento.

Tal reputação foi mantida mesmo depois da derrota do clã Tokugawa e o fim da era Edo em 1868, apesar que após a derrota na Segunda Guerra e com as tropas americanas concentrando seus campos militares nas regiões de Shinjuku, Shibuya e Yoyogi, por exemplo, Nihonbashi acabou perdendo sua centralidade comercial. A modernização também não favoreceu a região. A Via Expressa de Tóquio, um dos projetos para melhorar o sistema de transporte da cidade para as Olimpíadas de 1964, foi construída sobre o rio Nihonbashi e, em um movimento bastante controverso, sobrepôs-se sobre histórica ponte, efetivamente enterrando a história da cidade sobre novas camadas de modernidade.

O teatro foi estabelecido, portanto, em um período conturbado e de grandes mudanças, tanto social quanto política, um cenário que se refletiu na escolha de suas produções. A companhia realizava tanto peças de *kabuki*, um estilo de teatro tradicional japonês, quanto novas peças modernas e musicais, uma tradição que é mantida até hoje. Enquanto houve pouca variação na programação do teatro ao longo dos anos, por outro

lado sua estrutura mudou radicalmente. O teatro, antes aberto, foi enclausurado em uma estrutura arquitetônica, melhor especializada para comportar a variedade de obras a serem produzidas e suas respectivas demandas técnicas. Durante a última renovação do prédio, buscou-se retomar algo do passado e reintegrá-lo ao teatro. A princípio, a escolha recaiu sobre o uso das antigas cortinas que separavam a audiência e o palco, porém, antes de uma decisão final fosse tomada, a parceria com a Teamlab foi feita.

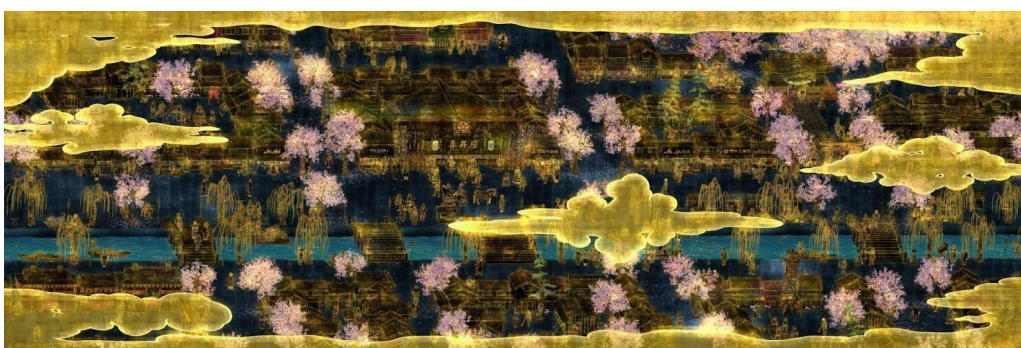
O grupo criou para o teatro uma obra que projeta-se na cortina e que é exibida antes do espetáculo. A imagem projetada respeita um estilo tradicional de pintura japonesa, enquanto que o cenário retratado representa uma versão virtual de Nihonbashi na época em que o teatro foi inaugurado. Tal como todas obras da TeamLab, a cena representada é renderizada em tempo real, sendo que o ambiente da imagem forma-se a partir da dinâmica dos elementos contidos nela. Personagens que frequentavam a região, como comerciantes, artistas, inclusive figuras de grande importância histórica do início da era Meiji como Takamori Saigo, Taisuke Itagaki e Hirobumi Ito, passeiam pelo espaço virtual da cortina.

O ambiente da imagem, no entanto, não está inteiramente colocado no passado, o clima registrado na obra reflete o clima do momento presente de Nihonbashi; se estiver chovendo em Nihonbashi, também chove na imagem. A obra resulta, portanto, em um misto entre a imagem do *tokonoma* com a do *fusuma* e do *byobu*: ela é aplicada em uma estrutura que modula e divide o espaço interno, ao mesmo tempo em que ela cria uma conexão entre o espaço interno e externo.

Com a adição dessa obra em seu espaço, o teatro tem sucesso em restabelecer sua ligação histórica com a região em que se localiza e vai ainda além. O efeito da obra tem importância em toda região de Nihonbashi, visto sua ligação temporal simultânea com sua versão alternativa e virtual retratada na imagem, trazendo a história da região mais próxima ao presente; transpondo os dois momentos (presente e passado) em um único momento. Por efeito, a estrutura arquitetônica que, em dado momento de sua história cerrou a relação direta entre a cidade e o teatro, é diluída, renovando a relação entre o teatro, sua história e seu lugar de origem.



Imagem 2.18 - Teatro Meiji-za com sua nova cortina



Imagens 2.19 e 2.20 - “Four Seasons at Kishoza” durante o inverno e a primavera respectivamente.

É possível desenhar um paralelo entre a configuração comunicativa das obras às redes telemáticas que cercam nosso cotidiano com os sistemas comunicacionais que surgem nos ambientes da TeamLab. As obras do grupo operam de forma similar às redes de telecomunicação que usamos atualmente, em especial a internet, porém no caso das obras da TeamLab o funcionamento da rede resultante é mais aparente, assim como sua complexidade. Cada agente elabora novos modos relacionais, o que essencialmente cria uma linguagem própria para cada caso. Enquanto as lâmpadas, as carpas e as árvores, por exemplo, ampliam e dinamizam a configuração comunicacional do espaço de modo próprio, as flores e borboletas, por outro lado, estendem a percepção corporal dos visitantes. As

lâmpadas desenham conexões no espaço, enquanto que o mesmo sistema, quando aplicado na floresta, dá voz à natureza presente. Nesse sentido a MR não apenas está “aumentando” ou ampliando as dinâmicas comunicacionais presentes no local, mas também possibilita a pluralização comunicativa do espaço; colocar em prática diversas linguagens em um mesmo ambiente e fazê-las atuarem simultaneamente.

Por outro lado, apesar da grande diversidade de linguagens presentes no ambiente, o efeito final é o mesmo para todos: a integração entre sujeito e ambiente. Cada agente traz consigo um novo modo de ver e perceber o ambiente, revela as diferentes camadas e dimensões possíveis do espaço, mas o processo não termina aí, ele persiste continuamente, desdobrando e redobrando o espaço em diferentes formas, assim como também a imagem, a natureza, as virtualidades e nós mesmos. Todos agentes presentes no ambiente submetem-se igualmente e mutuamente a um processo transformativo que supera um sistema apenas informativo; que foge do estereótipo dos sistemas midiáticos hegemônicos.

A integração entre real e virtual proposta pela MR revela novas dimensões possíveis em nossos espaços, imagens, em todo nosso cenário cultural, o que irá exigir toda uma nova revisão de nossas estruturas midiáticas, assim como todo trabalho acadêmico para compreendermos mais a fundo tal relação e seus mediadores, seja a tecnologia, as imagens, as virtualidades, o espaço e nosso próprio corpo.

A experiência “ultra subjetiva”

A US é um conceito criado pela própria TeamLab como uma alternativa para produzir espaços imersivos. Nele, o grupo vai na contramão do senso comum de reproduzir um mundo de forma tridimensional para criar um ambiente verossímil e retoma a técnica de ilustrações e pinturas antigas japonesas, a fim de elaborar um modo de imersão que envolve todo o corpo, não apenas a visão.

Como foi visto no caso do “Unicórnio Rosa” na Praça de São Pedro, a criação da perspectiva possibilitou a reprodução de uma imagem tridimensional sobre um plano bidimensional, o que criava a ilusão de uma continuidade do espaço. Logo, porém, a técnica se tornou norma e começou a ser aplicada tanto na produção gráfica quanto espacial de toda cultura européia da época. Espaços de pouca maleabilidade, como a Praça de São Pedro, foram o resultado.

As tecnologias gráficas produzidas posteriormente continuariam a aplicar o programa visual da perspectiva, sendo que logo ela estaria sendo aplicada por todo o globo. A câmera fotográfica e de vídeo, por exemplo, mantêm até hoje a hegemonia da imagem tridimensional, que reproduz a razão volumétrica do espaço sobre a superfície da imagem bidimensional, uma preferência cultural pela representação que reproduz um espaço

verossimilhante a uma imagem plana. A verossimilhança que a imagem adquire permite uma aproximação entre imagem e real, mas há um revés por trás do uso da perspectiva.

Apesar da técnica da perspectiva ter sucesso em manter a ilusão de profundidade na imagem, ela igualmente demanda certa configuração perceptiva de nosso corpo. A perspectiva linear baseia-se em um único ponto de vista imóvel e distanciado do espaço representado. Tal configuração se encontra expressa no design da câmera, um instrumento que igualmente baseia seu funcionamento a partir de uma única perfuração estática no espaço e tempo, mediada por uma lente objetiva que ordena a informação captada. Para que a ilusão de tridimensionalidade seja mantida durante a leitura da imagem, é necessário igualmente que o corpo que a observa mantenha-se estático em um lugar apenas. Porém, o movimento do olhar, por sua vez, revela o carácter plano próprio do meio onde a imagem se encontra, quebrando parte do encanto verossimilhante da imagem. Isso tem sido um grande desafio para o desenvolvimento das tecnologias de MR, visto que a maioria tem como objetivo reproduzir objetos 3-D no ambiente. As demandas que tais tecnologias exigem do corpo, como o uso de HMDs aplicados sobre nossos olhos durante toda experiência, as limitações de movimento para manter a pertinência da experiência, entre outros desafios, têm tanto dificultado o desenvolvimento da plataforma, como também a aderência do público à nova mídia.

Tal paralisação atinge tanto o corpo quanto o espaço. Como visto no capítulo anterior, a aplicação da perspectiva na concepção do espaço gera uma estrutura fixa e de pouca flexibilidade, o que resulta mutuamente no distanciamento de nossa relação para com a imagem e o espaço construído (como é o caso da Praça de São Pedro). O programa da perspectiva impõe um espaço dedicado para o observador e outro para a imagem, assim nossa condição de expectador se torna normativa através do programa técnico contido nas ferramentas da indústria gráfica e audiovisual. Frente a tais desafios, a TeamLab precisou buscar uma alternativa para produzir seus ambientes em MR.

O programa espacial da perspectiva está também presente no programa do digital. Boa parte dos programas de modelagem funcionam a partir de um espaço tridimensional virtual, onde os princípios da perspectiva linear são aplicados para constituir este espaço simulado. Isso afetou a TeamLab diretamente, afinal, para elaborar os agentes que habitam seus ambientes, para que eles possam atuar em um ambiente tridimensional, ela precisa usar os mesmos softwares que produzem objetos digitais e imagens 3-D.

A fim de escapar da imobilidade da imagem baseada na técnica da perspectiva e que valoriza a verossimilhança, a TeamLab recorreu às imagens tradicionais japonesas como uma alternativa para gerar imagens que pudessem habitar o espaço e interagir com os visitantes. Tecnicamente falando, elas eram bem similares às pinturas européias antes da introdução da perspectiva linear, com a qual as imagens apresentavam um carácter

plano e pouco volumétrico. Enquanto que na Europa houve uma transição na hegemonia dos modos imagéticos, do plano para o volumétrico, após a introdução da perspectiva linear, sendo que tal transição se estendeu para as novas nações do continente americano, a imagens planas mantiveram hegemonia no cenário cultural do arquipélago japonês por mais tempo, visto que a técnica da perspectiva só adentrou formalmente no país junto com a incursão ocidental³⁶ no final do século XIX. Nas ilustrações clássicas japonesas, a profundidade era representada através do eixo horizontal e vertical da imagem, ou seja, ao invés dos vetores da imagem direcionarem-se a um ponto de fuga virtual, elas se expandiram pelos eixos do plano bidimensional, achatando a imagem como resultado. Isso oferecia, por outro lado, uma dinâmica diferente de leitura da imagem, visto que, dessa forma, o espaço representado se “desenrola” pelo plano. Para implementar seu conceito de ultrasubjetividade em sua arte, a TeamLab teve que elaborar um software próprio que “aplane” a imagem e reverte o programa tridimensional imbuído no próprio software.

“O espaço *ultrasubjetivo* nos permite dividir livremente o plano em partes. Se você ver apenas parte da pintura, você visualmente adentra o espaço representado por esta parte. Você pode também dividir através de dobraduras do plano. Em fotos e pinturas baseadas na perspectiva não é possível “dobrar”, dividir ou juntar a imagem, tal como é comum na arte japonesa

Byobu são definidos por um canvas dobrável. Fusuma são canvas que se dividem. Se as pessoas de tempos antigos vissem o mundo de forma *ultrasubjetiva*, o mundo visto continuaria quase inalterado apesar do novo canvas onde ele é representado. Elas poderiam facilmente e completamente adentrar na imagem representada na arte de seu tempo e a verem tal como viam o mundo. Eles podiam se sentir a si próprios como uma parte integral de seu mundo, seja na realidade ou na arte”³⁷

³⁶ A técnica de perspectiva e sombreamento da pintura ocidental foi aplicada e explorada na cultura japonesa desde o primeiro contato dos japoneses com europeus no séc. XVI. O estilo ocidental ficou conhecido como *Yôga* e continuou a ser produzido por artistas como *Shiba Kôkan* mesmo sob as políticas isolacionistas do país do período Edo. O estilo, no entanto, nunca chegou a ter a mesma prevalência ou hegemonia na cultura japonesa como depois da ocidentalização no país após a revolução Meiji.

³⁷ Trecho retirado do manifesto do grupo artístico TeamLab. Disponível em:

<<https://www.teamlab.art/concept/ultrasubjective-space/>> Acesso em 04/12/2020.

Traduzido do original em inglês: “Ultrasubjective space allows us to freely “split” the plane into parts. If you view only part of a painting, you visually enter the space represented by only that part. You can also divide by “folding” the plane. With perspective-based photos or paintings, it is not possible to fold, split, or join the image, as is common practice with traditional Japanese art. Byobu screens are by definition a folded canvas. Fusuma sliding doors are a split canvas. If ancient people saw the world in terms of ultrasubjective space, the world they saw would remain almost unchanged regardless of the canvas it was presented on. They easily and completely entered the images depicted in the art of their time and saw them as they saw the world. They readily felt themselves to be an integral part of their world, whether seeing it in reality or in art.”

O olhar em movimento era nativo para as imagens tradicionais japonesas, o que está evidente nos meios em que as imagens eram produzidas. Boa parte encontrava-se em rolos, onde as imagens lentamente se revelavam com seu desenrolar, um movimento que, por sua vez, representava o progresso de uma narrativa. No caso das imagens impressas em objetos cotidianos, tal como o caso já mencionado do *fusuma* e do *byobu*, também eram lidas, primariamente, através do relance do olhar em movimento. Não há um espaço e uma posição determinada para o deleite da imagem, mas diversas perspectivas possíveis. A leitura dessas imagens demanda o movimento do corpo em sua leitura para que as dimensões implícitas na imagem se desdobrem. O movimento do corpo, por sua vez, ocorre no espaço, assim, o vai e vem do corpo funciona como um movimento de costura entre a imagem e o espaço, gerando assim uma ambiência. A imagem plana é dinâmica, ela expande-se para dentro do espaço e se funde a ele, um movimento contrário da imagem em perspectiva, que se afasta para adquirir volumetria. Ao adentrar o espaço, a imagem bidimensional perde sua “superficialidade” e desdobra-se, ganhando tridimensionalidade. É possível até mesmo dizer que tal processo continua além do tridimensional, visto os diversos universos e dimensões da comunicação presentes nos ambientes da TeamLab.



Imagem 2.21 - Representação feita pela TeamLab para ilustrar os modos de leitura de imagens que utilizam a perspectiva linear e aquelas que não.

A TeamLab elabora:

“O que os olhos humanos vêem em dado momento é muito mais estreito e superficial do que as pessoas pensam. Não vemos a perspectiva ampla representada em pinturas e fotografias. A percepção visual humana é determinada pelo movimento natural de nossos olhos e pela velocidade em que mudamos nosso foco. A amplitude do foco estreito e superficial de nosso olhar é sintetizado em nosso cérebro, e nós acreditamos que as pessoas apenas acham que elas percebem a perspectiva nas fotos e imagens. Ou seja, a TeamLab acredita que as pessoas usam seu olhar como uma câmera “fraca”. Eles tiram continuamente um número infinito de

fotos mentais de seu arredor, sintetizando-as em seus cérebros e assim criando uma compreensão espacial através dessas imagens.” (TEAMLAB³⁸)

A “superficialidade” adquirida pela imagem através da técnica de ultrasubjetividade enfraquece a ilusão imersiva visual do espaço. Por não aderir à lógica volumétrica do espaço, a ilusão de continuidade do espaço perde parte de sua força. Em troca, porém, torna-se possível realizar uma imersão mais eficiente dos outros sentidos do corpo, visto seu papel ativo no processo de leitura da imagem. A perspectiva linear engana nosso olhar, o ilude ao levar a perceber em uma superfície plana, um espaço tridimensional, mas tal ilusão atua apenas em nosso olhar, por isso todo nosso corpo precisa manter-se quase imóvel³⁹ para que a ilusão persista. A ultrasubjetividade, por outro lado, permite diversos pontos de observação da imagem, algo que demanda uma ação do corpo no espaço, um ir e vir, se aproximar e se afastar; um movimento que lentamente tece a relação entre espaço e imagem. Isso leva a um desdobramento mútuo da imagem, do espaço e de nosso corpo; a interação entre os três leva ao desdobramento de suas virtualidades. Nosso movimento vai descobrindo as diferentes dimensões da imagem, desdobra suas várias faces sobre o espaço e sobre nós, o que gera um tipo diferente de imersão: uma imersão corporal.

Torna-se assim evidente que a escolha entre a produção da imagem tridimensional e bidimensional não representa apenas uma escolha estética. Estão implícitas, em sua construção, condições de leitura que afetam tanto nosso corpo quanto o espaço. Dentro de um contexto de construção de ambientes ou da aplicação da imagem no espaço surgem modos distintos de experienciar o espaço.

A perspectiva linear, em sua investida para produzir uma representação de um espaço verossímil, gera, em igual medida, um distanciamento objetivo entre o observador e a imagem, colocando-os em dimensões e estados diferentes. A perspectiva fictícia na qual se baseia a composição da imagem é colocada fora do campo imagético, tal como um olhar que observa uma cena distante através de uma janela. O admirador da obra, por sua vez, é

³⁸ Trecho retirado do artigo publicado pela TeamLab, disponível em:

<<https://www.teamlab.art/concept/ultrasubjective-space/>> Acesso em 04/12/2020.

Traduzido do original em inglês: “What the human eye sees in a given moment is much more narrow and shallow than most people realize. We do not see the wide perspective often depicted in paintings or photographs. Human visual perception is determined by the natural movement of our eyes and the way we switch focus over time. The range of narrow and shallow focus is synthesized in the brain, and we believe that people merely feel that they are seeing perspective as in a photo or picture. teamLab believes, in other words, that people use their eyes like an extremely weak camera. They continuously take an infinite number of mental photos of their surroundings, synthesizing the huge volume of these images in their brains, thereby creating an understanding of those images spatially.”

³⁹ É necessário realizar uma diferenciação dos efeitos da imobilidade sobre o corpo causados pela perspectiva linear e da obra “Flowers Bloom Over People” da TeamLab. A imobilização proposta pela obra busca promover uma consciência maior do corpo, a fim de ampliar nossa sensibilidade espacial. A imobilização causada pela perspectiva, por outro lado, é consequência do enfoque em nossa percepção visual demandado pela técnica, ou seja, ela enfatiza nosso olhar a ponto de nos fazer esquecer dos outros sentidos, de todo o corpo.

colocado em um espaço similar: ele encontra-se igualmente em um espaço fora do campo da imagem, delimitado por uma barreira que divide imagem e admirador, distinguindo espaços de acordo com determinada função: de um lado se admira, de outro está o admirado.

Sob tais condições, a percepção do observador em relação à cena observada é uma fração do evento representado. Seria como observar uma praia à distância: em um ponto de vista vantajoso, é possível perceber com maior clareza os padrões comportamentais do ambiente como um todo, a frequência e tamanho das ondas, a cor da areia, a extensão do mar, etc, porém as informações ambientais que nos alcançam, a luz, os sons e cheiros da praia foram abafados pela distância. Os sons das ondas perdem sua violência e se tornam melódicos, o cheiro do sal da água é diluído no vento e a luz é amenizada por nossos óculos de sol. Lembrando que tal efeito se estende a espaços-imagem, como a Praça de São Pedro, resultando em espaços “intocáveis”, que se distanciam de uma interação direta.

O espaço produzido pela técnica da perspectiva vai para além, se expande para longe, gera uma expansão aparente do espaço real em direção de um espaço virtual, porém acaba criando, no processo, uma fronteira entre os dois planos. Ao contrário, as imagens “achatadas” e bidimensionais que a TeamLab produz dão maior liberdade para o corpo explorar tanto a imagem quanto o espaço, dessa forma opõe-se à construção do espaço gerado pela perspectiva. A técnica da ultrasubjetividade da TeamLab, portanto, cria imagens que adentram o espaço, que transbordam e invadem a realidade. É uma imagem que não apenas cria um espaço, mas constitui um ambiente, permitindo assim uma melhor assimilação entre o virtual e o real.

Nos espaços construídos pela TeamLab, somos inseridos no ambiente como agentes ativos com quem as imagens reagem e interagem. Dentro do cenário hipotético elaborado anteriormente, estamos inseridos próximos ao beira-mar, entrando na água. Nesse espaço, a percepção do nosso corpo é envolvida pelas forças naturais e é atingido pela ação das correntezas motivadas pelo giro da órbita do planeta, pela influência da gravidade da Lua, pelo jogo de temperaturas heterogêneas do sistema oceânico, pelas forças traduzidas e mediadas pela água e o vento.

As informações do ambiente nos atingem de maneira imediata; há pouco tempo para ponderar sobre o que está ocorrendo no espaço, pois este coloca nossa vida em certo risco. A água e o sal invadem nossa boca e olhos sem convite, as ondas jogam nosso corpo de um lado para o outro, nossas pernas perdem e ganham contato com o chão. Nosso controle corporal perde sua pertinência, nosso campo de visão não tem o privilégio de manter-se estático e observar o cenário com clareza, é necessário convocar todos nossos sentidos para contrabalancear a ação do ambiente sobre nosso corpo. Entramos em um estado de atenção latente, de alta percepção e com todos nossos sentidos ativos.

Dentro de seus ambientes a informação se espalha através de agentes, virtuais e humanos, cuja ação ressoa e ecoa pelo ambiente. A informação então retorna aos agentes em nova forma, traduzida e transformada pelo sistema ambiental. Existe um fluxo de movimento constante dentro de seu ambiente, uma força que igualmente motiva o movimento do visitante pela exposição.

Imagens e Ambientes

As obras exploradas neste capítulo são apenas uma fração de toda a coleção do universo artístico da TeamLab, o que demonstra tanto a variedade da arte do grupo quanto a grandeza do programa da MR. Ficou evidente a ação dos agentes virtuais das obras sobre o espaço: eles articulam, desmancham, reordenam e dinamizam o espaço, formando assim ambientes vivos, algo herdado previamente do contexto cultural japonês. Através de agentes virtuais, os fluxos de informação do espaço se tornam mais tangíveis, e seus atores se entrelaçam afetivamente e mutuamente.

Em uma comparação dialética entre o caso do Unicórnio e as obras da TeamLab torna-se evidente o modo operativo da tecnologia em questão, de seu poder de subverter e transformar o espaço a fim de desdobrar e explorar as virtualidades contidas nele. Uma diferença essencial entre os dois casos, no entanto, está na amplitude de sua ação. As transformações engendradas no espaço da Praça de São Pedro em decorrência da presença do Unicórnio são pontuais, cria-se um movimento que reordena o espaço, porém tal ação não possui continuidade. No final dois espaços coexistem em um mesmo local, a já conhecida Praça e uma versão carnavalizada habitada por um Unicórnio Rosa. O limite técnico da obra, sua incapacidade em apreender as transformações espaciais decorrentes da inserção do objeto virtual, impedem um completo desenrolar da experiência em MR. A TeamLab, por outro lado, utiliza uma série de ferramentas e imagens a fim de construir um ambiente em MR, o que permite formar um sistema em constante atualização.

Tal divergência entre os casos não é apenas uma questão técnica que levaria a constatar que a TeamLab possui mais recursos para manter um ambiente em MR. Ao contrário, na diferença entre os dois casos reside uma questão conceitual e cultural referente às tecnologias que usamos para a produção e consumo de imagens e espaços. No início do ano de 2020, antes da reclusão social causada pela pandemia do COVID 19, uma exposição chamada “Japão Digital” ocorreu no Pavilhão Japonês no Parque Ibirapuera. A idéia central do evento era promover as Olimpíadas de Tóquio, assim como sedimentar a imagem de um Japão que consolida tradição e inovação, expressos na construção do

Pavilhão, estrutura inspirada pelo já mencionado retiro imperial de Katsura, e as projeções virtuais interativas que viriam a transformar seu espaço.

A princípio, não seria difícil atingir resultados similares às obras da TeamLab durante o evento, o cenário para o “Japão Digital” se assemelha a muitos onde o grupo expôs, assim como o equipamento utilizado, porém o resultado foi muito diferente. A maioria das projeções feitas já eram pré determinadas, baseadas em vídeos que tocavam em loop e utilizavam o espaço todo como uma tela. As poucas obras que tinham algum teor interativo, que usavam sensores para captar a interação humana, eram baseadas em jogos e que não geravam relações com o espaço ou iniciava um processo de desconstrução, pelo contrário, criou-se ainda mais divisões no espaço, delimitadas pelo cenário do jogo. Ao invés de promover uma integração entre visitantes e o ambiente, algo que o próprio pavilhão podia vir a oferecer sozinho, as imagens projetadas impuseram a divisão entre espectador e espetáculo no espaço. O ambiente do pavilhão tornou-se um cinema, onde as pessoas se afastavam do espaço a fim de assistir os filmes sem interrupção.

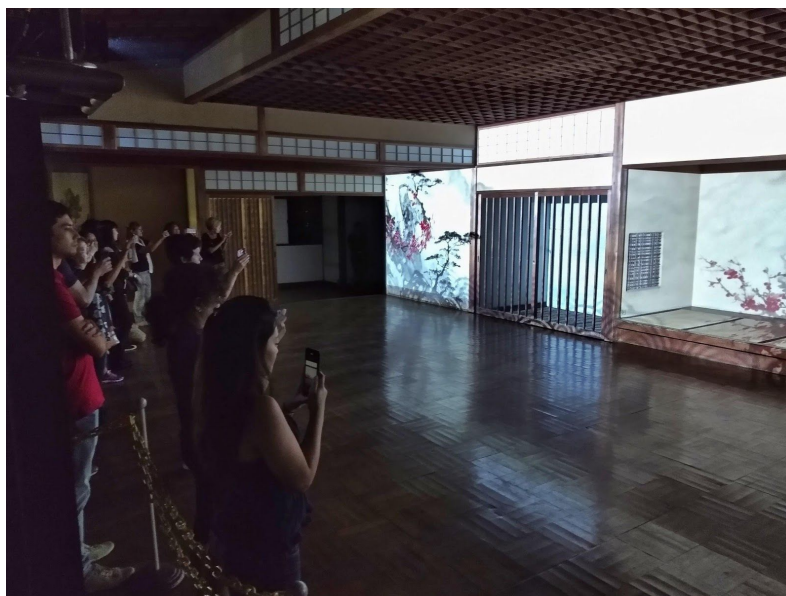


Imagem 2.22 - Exposição “Japão Digital”. As projeções, ao invés de incitar a integração entre pessoas e espaço acaba fazendo o contrário, gerando um espaço de visualização pura.

As condições tanto técnicas quanto culturais presentes na exposição “Japão Digital” tornava possível criar um ambiente com qualidade similar às obras da TeamLab, de gerar ambiências interativas que integram virtualidades, espaço e a ação humana utilizando a tecnologia de MR. No entanto, o resultado final apresentou apenas um espaço de visualidade, onde as imagens projetadas ocluíam o espaço do pavilhão, fazendo-o perder seu caráter imanente em troca de um espaço de visualização e transcendência; uma continuidade de um programa de visualidade e interação distanciadas.

Assim, torna-se claro um problema mais profundo do que o mero uso de diferentes tecnologias, de proficiência técnica ou até mesmo de condições culturais. A comparação dialética entre a exposição do “Japão Digital” e as exposições da TeamLab revela uma problemática dentro da cultura global que atinge o modo como produzimos e nos relacionamos com a imagem: está em questão a hegemonia da imagem volumétrica e verossímil. Essa realidade afeta diretamente a MR, pois as limitações do modo de leitura que esse tipo de imagem demanda atingem a capacidade e liberdade do corpo de atuar no ambiente, o que afeta igualmente a integração entre o virtual e o real.

O ecossistema imagético global encontra-se balizado por um programa que valoriza a imagem tridimensional, que prioriza o fotorrealismo técnico, algo que, quando aplicado na MR, demanda do corpo um comportamento não natural e disciplinado para sua leitura; um corpo que limita sua mobilidade em favor da manutenção da ilusão de verossimilhança da imagem. É possível observar esse fenômeno no design da maioria dos HMDs desenvolvidos até hoje, nos quais o aparelho deliberadamente limita nosso campo de visão a fim de poder prover um produto mais viável e atraente, onde as virtualidades aparecem claramente contrapostas a um ambiente escurecido.

Uma das linhas de pensamento que baliza muitos dos projetos de MR busca a criação de uma interação verossímil capaz de maximizar a sensação de imersão *visual* na experiência da plataforma. Isso exige, tanto um grande poder computacional para renderizar as imagens em tempo real, como também e na mesma medida, demanda do corpo que experiencia a MR a portar-se de acordo com as exigências da tecnologia. Disso resulta um comportamento não natural do corpo, com liberdade restrita que, por sua vez, quebra a imersão tão desejada.

A TeamLab afasta-se de tal linha de pensamento em seus projetos e prioriza a construção de ambientes imersivos, um espaço onde a imagem não é a ferramenta que gera imersão, mas um dos elementos que o compõe. Sua arte não busca a verossimilhança, o design dos agentes comunicacionais de sua arte, como as borboletas e carpas por exemplo, é bastante simples e não tenta imitar o animal real. Sua imagem é “achatada” e plana, não possui volume e sua “definição” (a qualidade de sua reprodução) é bem simplória; não seria uma imagem reproduzida nas televisões 8K para demonstrar sua qualidade, por exemplo. Alguns dos agentes dos ambientes da TeamLab tem inspiração em animais reais e possuem um comportamento condizente com o ambiente natural, porém tais imagens não buscam imitar ou representar tais animais, elas são entidades próprias com um padrão de comportamento próprio. Nesse sentido, a falta de fidelidade da imagem ajuda a distinção entre os agentes e animais reais, em nossa compreensão de que os agentes virtuais e naturais não são a mesma coisa; apesar das similaridades, eles não são representações, mas algo novo, uma imagem nova.

Ao priorizar a construção de ambiente através de imagens mais dinâmicas (bidimensionais) sobre a produção de imagens verossímeis (tridimensionais), a ação da TeamLab problematiza a nossa relação com o espaço e a imagem dentro do cenário cultural global; um cenário fundado sob o princípio científico europeu, uma forma de pensamento que prioriza uma visão objetiva do mundo sobre os sentidos do corpo e a subjetividade a fim de melhor apreender os fenômenos estudados, valores que se encontram expressos em nossos modos produtivos de imagem. Um pensamento que faz uma distinção clara entre sujeito e mundo, entre “eu” e o outro. De fato, são ideias constantemente criticadas no cenário acadêmico, mas que continuam a ser aplicadas no universo cultural através do programa contido nas tecnologias gráficas que reproduzem a lógica geométrica da perspectiva linear e do espaço cartesiano, por exemplo, sobre os modos de produção imagética. As implicações dessa hegemonia são profundas, elas afetam nossos modos perceptivos, nossa concepção cultural, até mesmo na estrutura social global.

A TeamLab desafia tais concepções e usa a tecnologia e a imagem como mediadoras afetivas, um ato que desafia o programa original inscrito em nossas mídias. A crítica do grupo encontra-se bem expressa em uma obra contida na já mencionada exposição “A Forest Where Gods Live”, chamada “Abstract and Concrete - Forest Entrance”. Na fronteira entre o espaço dos jardins e da floresta projeta-se uma grade virtual verde que geometriza o espaço e as árvores. O projetor utilizado é um instrumento técnico que projeta sobre o ambiente uma luz que obedece ao programa geométrico da perspectiva linear. De fato, a ação do projetor sobre o ambiente se assemelha ao funcionamento básico dos sensores óticos da maioria dos HMDs construídos hoje, ou mesmo de qualquer software e hardware de reconhecimento de objetos reais, como por exemplo do software de reconhecimento facial usado nos mais recentes iPhones da Apple, onde os sensores projetam grades sobre o espaço através de lasers para elaborar uma geometrização do ambiente a fim de reconhecer sua forma.

A grade projetada sobre a natureza representa, na obra, tanto o olhar técnico que os sensores aplicam para o mapeamento geométrico do espaço, quanto o modo de leitura normativo de nosso olhar sobre o espaço e a imagem. O reconhecimento espacial realizado por nossos instrumentos técnicos parte de um único ponto de vista do espaço, normalmente correspondendo ao ponto de vista do usuário, o que retoma a problemática da imagem produzida pela perspectiva linear: o espaço é reconhecido e reproduzido tecnicamente, porém, simultaneamente, a fronteira entre o “eu” e o espaço, entre a subjetividade e o ambiente é formada, o que interfere na integração entre sujeito, espaço e as virtualidades.

Quando um visitante adentra a fronteira entre os jardins e a floresta de *Mifuneyama Rakuen*, ele invade o espaço da obra e se coloca entre o espaço do observador e do

espaço observado, intoxicado pelo olhar objetivador nato do observador, representados respectivamente pelo projetor e a grade verde. A presença humana interfere no cenário e a grade começa a distorcer. Ela move-se e multiplica-se, um movimento que evidencia as impermanências da paisagem, suas diferentes facetas. Ou seja, demonstra-se como a percepção imóvel do espaço não consegue compreender toda a realidade observada e que o movimento pelo ambiente é essencial para desdobrá-lo, para encontrar as facetas escondidas pelas aparências e forma das coisas e, assim, revelar as diferentes qualidades possíveis do espaço.

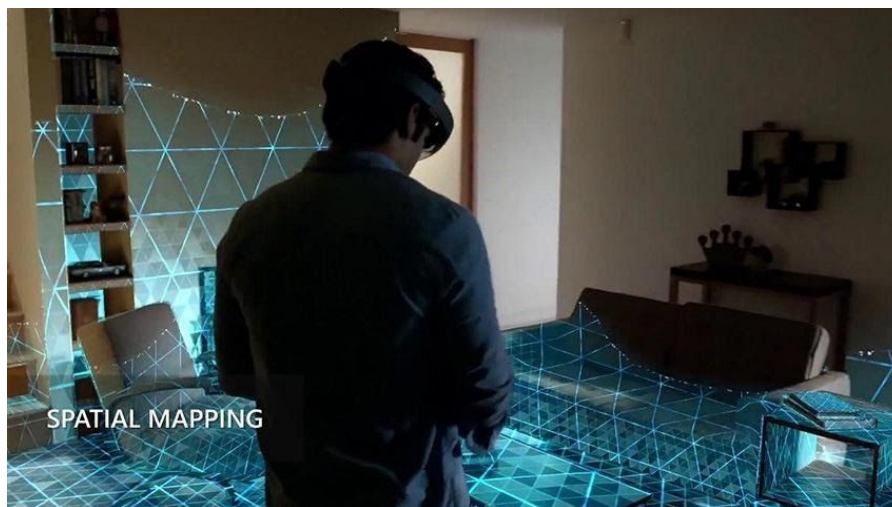


Imagem 2.23 - Demonstração do processo de reconhecimento espacial da HoloLens, da Microsoft⁴⁰

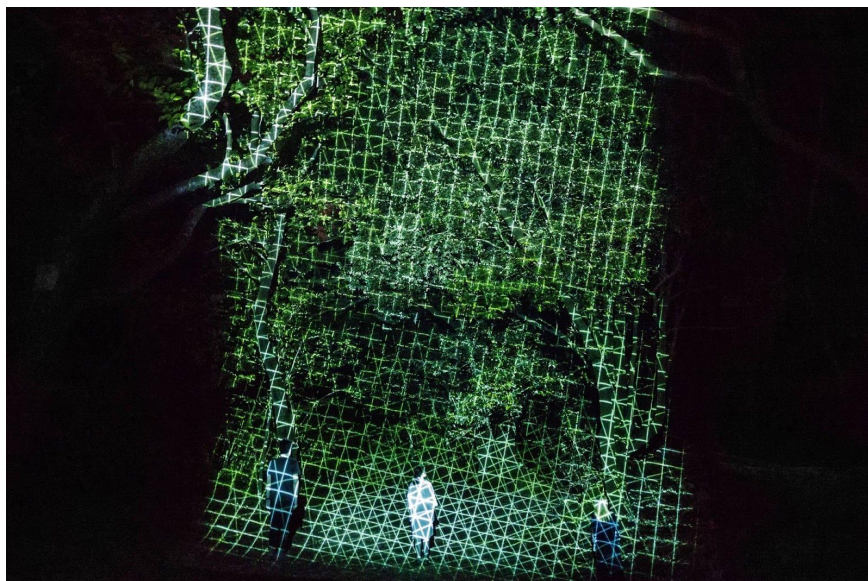


Imagem 2.24 - "Abstract and Concrete - Forest Entrance" da TeamLab

⁴⁰ Imagem retirada diretamente do site de manuais da Unity, empresa de softwares de produção gráfica. Disponível em: <<https://docs.unity3d.com/es/2018.4/Manual/SpatialMapping.html>>

Não é possível atribuir maior ou menor valor a um estilo de imagem sobre o outro, do tridimensional contra o bidimensional por exemplo, afinal cada qual tem qualidades e propriedades próprias. Uma percepção puramente objetiva pode ser tão perigosa quanto uma percepção subjetiva. Porém dentro do sistema informacional atual, composto por uma miríade de objetos técnicos conectados que formam um novo ecossistema midiático, mostra-se necessário rever as novas necessidades emergentes frente aos modos perceptivos hegemônicos de nossa cultura.

O digital, a internet, o IoT, a cloud e outras tecnologias passam a permear cada vez mais o espaço urbano e o cenário comunicacional atual. A interconexão aplicada nessas novas tecnologias forma um sistema descontínuo, onde a enorme quantidade de informação produzida rompe o sistema de difusão linear, dando origem a um sistema que funciona como um ecossistema próprio, com uma dinâmica de distribuição descentralizada que, por vezes, assemelha-se ao modo de distribuição de informação do universo natural. Dentro desse cenário, não é mais possível pensar apenas em corpos estáticos, em espectadores, é necessário um novo engajamento com o novo universo midiático inaugurado pelas novas tecnologias da informação e a MR.

As obras da TeamLab evidenciam a necessidade de um engajamento ativo do humano inserido em um sistema espacial não linear de distribuição de informação. Nossa ação no ambiente é necessária para consolidar os fluxos de informação que permeiam o espaço, atuar no processo de integração da informação digital / virtual com o espaço e constatar as transformações espaciais decorrentes. O mesmo princípio se aplica aos sistemas midiáticos emergentes. O crescente movimento de “smart cities” pluraliza as mediações do ambiente e gera, conseqüentemente, sistemas informacionais não-lineares, que por vezes funcionam de forma similar aos ambientes da TeamLab. As novas condições midiáticas ao qual estamos nos sujeitando demandam reflexões sobre nossos modos de consumo e produção cultural, assim como também de nossa ação sobre o ambiente, seja ele urbano ou natural, o que inclui considerar nossos modos de engajamento com agentes mediadores que nos relacionam à cidade, tal como imagens e objetos técnicos.

Considerações finais

Desde seu início, essa pesquisa precisou lidar com um desafio empírico: seu objeto de pesquisa ainda em um estado incipiente; com uma tecnologia ainda não amadurecida que ainda não pôde mostrar todo seu potencial ou a extensão de seu efeito no universo das mídias. Isso limita a capacidade de diagnosticar por completo o comportamento e efeitos consequentes do objeto escolhido, nesse caso a MR. No entanto, os poucos casos já elaborados tornam evidente um programa bastante complexo e de escopo bastante amplo contido nessa nova mídia.

As diferenças entre o espaço da Praça de São Pedro e os ambientes da Teamlab evidenciam um processo histórico de nossos modos de produção e consumo da imagem, assim como também em nossos modos de representação. Ambas configurações possuem efeito direto no caráter político do espaço; afetam diretamente a nossa liberdade de ação. A capacidade do ambiente em assimilar a presença humana, não-humana e virtual e a amplitude na qual tal informação repercute pelo espaço refletem o cenário político predominante. No primeiro capítulo foi visto como a estrutura espacial da Praça guiava a formação de sentido do espaço; a estrutura geométrica da perspectiva, usada a princípio na concepção do espaço, virou referência para uma estrutura semântica local baseado na centralidade e verticalidade. As imagens contidas no espaço, portanto, eram conjugadas de acordo com tal estrutura, formando um código próprio e local; uma ordem de leitura estabelecida. O visitante que adentra a Praça, portanto é guiado por tal estrutura: seu corpo não possui grande liberdade para *atuar* no espaço, ele apenas *lê* o espaço.

A Praça cria assim, um espaço estético; um espaço-imagem. Toda informação que a adentra é processada de acordo com uma estrutura semântica fixa. O caráter comunicativo predominante da Praça é, portanto, transmissivo. Ele não comporta informação que foge de sua estrutura e do sentido geral da imagem-espaço estabelecida, impedindo uma ação interativa. Sua ação sobre o corpo dos visitantes, por outro lado, é extensa. A beleza estética do espaço e a leitura clara que pode ser realizada nele encanta o olhar e paralisa o corpo. O Unicórnio interfere no encanto do espaço e cria uma situação através da qual toda a estrutura é virada ao avesso, uma vez que a imagem central que baliza toda a espacialidade da Praça é trocada por uma imagem absurda. Tal ação incita uma reação ativa do público a reelaborar o sentido do espaço-imagem, uma movimentação interna do ambiente a fim de comportar a presença do Unicórnio. O resultado, no entanto, é limitado devido à incapacidade do modo utilizado de MR em absorver as mudanças locais, assim como pela amplitude do público que teve acesso à obra. No final, a estrutura transmissiva do espaço continua em vigor.

Em contraposição, os ambientes da TeamLab são peculiares pois eles nada informam. O espaço nada nos diz, porém ele é simultâneo e altamente informativo; não há códigos ou uma estrutura fixa que *transmite* uma mensagem em seu espaço, pois o modo comunicativo predominante no ambiente é a *interação*, resultando em um ambiente em constante transformação, um processo que atinge, não apenas o espaço em si, mas envolve também tudo o que está contido nele, as imagens, as virtualidade e nós próprios.

Nesse sentido, a imagem produzida nesse ambiente adquire um caráter particular, visto que ela não contempla uma função figurativa de representação. Sua transformação, em decorrência da dinâmica informacional do ambiente, não mantém uma forma singular, a imagem evolui e se envolve com o tempo presente, nisso ela adquire uma singularidade

própria. As carpas e borboletas da TeamLab não representam os animais em si, mas são agentes com comportamento e agenciamento próprios, que não representam, mas mediam relações afetivas por todo o ambiente.

Compreender esses novos ambientes informativos possui grande importância no cenário atual, visto que, a partir da análise feita, tornou-se evidente que a MR e a “*smart city*”, ou “*responsive city*”, possuem um laço bastante estreito. A experiência em MR é resultado do enorme entrelaçamento das redes informacionais que aplicamos sobre todo o mundo, o que essencialmente criou um ambiente novo onde o mundo e as virtualidades do universo digital convivem e interagem. Esse cenário corresponde ao cenário urbano futuro, e a MR representa a experiência urbana dos cidadãos das cidades futuras.

A natureza desse novo cenário urbano-midiático, no entanto, ainda é pouco clara, especialmente por seu caráter novo e disruptivo. A repercussão dos novos modos comunicativos da MR do ambiente midiático global trará mudanças significativas em diferentes níveis, tanto na sociedade global quanto em comunidades locais. Elas ainda não são evidentes, mas a partir dos índices coletados na análise feita até o momento, algumas hipóteses podem ser formuladas:

1. Mudança nos fluxos da informação no contexto global

Primeiramente, há índices inscritos no programa técnico da MR que indicam uma mudança nos fluxos de informação do cenário global. A era da informação viu um crescimento exponencial na produção de dados. Indústrias como a televisão, o jornal, o cinema, a internet, etc, deram origem a um sistema de produção de informação baseado em um movimento inicial de concentração, seguido por uma distribuição universal. O vértice dos fluxos da informação são bem claros, eles se irradiam do centro para a periferia. Apesar do universo caótico da cidade e da sociedade humana desafiar qualquer forma unificada e controlada de comunicação, por outro lado, é difícil negar a hegemonia das indústrias da informação e do entretenimento sobre o cenário global no último século, um poder que ficou estabelecido graças às configurações de distribuição das tecnologias telemáticas adotadas em convenções globais. São estruturas que claramente estabelecem papéis (produtores, atores, espectadores, etc) e que, igualmente, direcionam os vetores e controlam o fluxo da informação dentro do cenário global (do centro para a periferia).

Tal cenário gerou um enorme acúmulo de informação que, recentemente, tem escapado do controle técnico das mídias. Como dito anteriormente, um novo cenário de distribuição descontínua tem emergido; a supersaturação de dados da internet, em conjunto com uma ação mais ativa por parte dos “receptores”, tem causado o transbordamento da informação de seus receptáculos, da mídia. O universo digital passa a inundar o espaço e passa a interagir diretamente com o sistema urbano, resultando em um movimento de conversão, um cenário onde a informação passa a ser aplicada de forma mais específica

sobre o mundo, de maneira mais local. Um movimento de um sistema onipresente direcionado a situações locais.

2. Uma nova temporalidade no universo das mídias e da cidade.

Os efeitos espaciais que tal movimento de conversão e aplicação local da informação já ficaram bastante evidentes nos casos explorados até o momento. Tanto os casos do Unicórnio como das obras da TeamLab produzem um efeito notável sobre a espacialidade local; as dinâmicas comunicacionais locais são transformadas e ampliadas através da ação da MR. Algo que ficou menos evidente, no entanto, foi o efeito temporal da MR. Além dos sinais claros das transformações na espacialidade local, houve também índices de um efeito na temporalidade do espaço em questão. O efeito animador da MR que realçou a força viva do ambiente da exposição “*A Forest Where Gods Lives*” também tornou mais tangente a história local no tempo presente, não em um sentido de evidenciar a história mas de tornar perceptível, de forma sensível, sua repercussão na estrutura local. A respiração e animação do monte *Mifuneyama* é um exemplo bastante tangível de uma ponte que conecta a antiguidade e o presente. A respiração dá vida ao monte, uma personagem presente na mitologia fundadora do país, criando assim um fluxo ativo entre o passado e o presente.

Tal movimento é de grande importância pois, após décadas de produção desenfreada de informação, assim como a enorme produção de lixo subsequente, enterraram o tempo e a história em um ritmo igualmente acelerado. Durante todo desenvolvimento da internet nas últimas décadas houve um grande entusiasmo pela disrupção que tal tecnologia gerava em nossos modos de obter informação e em nossos modos de deslocamento, com os quais a velocidade tecnológica fazia com que espaço e tempo praticamente desaparecessem por completo sob as camadas acumuladas de dados e informação.

A MR, ao atuar no espaço físico, acaba consequentemente atuando em um âmbito mais específico, no âmbito local. Sua ação sobre o espaço, portanto, faz com que as camadas virtuais de história local possam emergir do solo e apareçam de forma virtual nas experiências, afinal para as interações em MR possuírem aderência com o espaço é necessário que elas se relacionem com sua espacialidade, ou seja, não apenas com sua estrutura, mas com todo universo semiótico, histórico, geográfico presentes no espaço.

Certa imanência resulta dessa configuração temporal, muito diferente do caráter transcendente das mídias atuais, onde nossa experiência de imersão nos leva a um universo de ficção paralelo. O tempo presente e passado se tornam contíguos e tornam o fluxo do tempo mais aparente, consequentemente nossa experiência se torna enraizada, relacionada com a espacialidade e temporalidade local. Em um mundo onde nossa atenção está sempre sendo divergida para informações além de nosso alcance, mediadas por

instrumentos técnicos, a experiência presente do espaço tem se tornado cada vez mais rara, por isso é interessante ver um índice possível de uma nova configuração midiática voltada para a localização e contextualização da informação; para a imanência, ao invés da transcendência.

A recente pandemia tem sido, possivelmente, o maior teste desse modo de vida, focado na eficiência e na desobstrução de obstáculos em direção ao tempo futuro. Apesar da estrutura comunicacional global ter tido relativo sucesso em suprir maior parte de nossas necessidades, igualmente tem se tornado evidente uma necessidade de interagir de forma social, inserido no tempo e espaço presentes; de utilizar nossos corpos de fato para uma comunicação afetiva. Nesse sentido, o surgimento de produtos como as obras da TeamLab parecem ter bastante fortuito, que atendem uma nova necessidade originada dos excessos de nossas mídias e modos comunicativos atuais, algo que poderia explicar a popularidade que a TeamLab tem atingido no cenário global, assim como o crescimento no mercado de “ambientes interativos e virtuais”.

3. Transposição e transformação da informação.

A natureza dessa constante transposição da informação, a constante troca de meios pelo qual a informação passa a fluir por um ambiente heterogêneo, a altera radicalmente. Tal como pode ser visto nas obras da TeamLab, onde a presença e ações dos visitantes são mediados por agentes virtuais, a informação inicial (a presença, o toque, etc) transforma-se na medida em que ela percorre o ambiente. As constantes transições entre o sistema da internet e a cidade, como no caso das “smart cities”, ou entre o real e o virtual, como no caso da MR, também altera a natureza da informação.

O “pulo” que a informação deve fazer entre um ambiente e outro, entre o ambiente digital, natural, cultural e somático, por exemplo, altera a natureza da informação. A cada pulo dado ela adquire um novo comportamento, uma nova forma e um novo significado. A música, por exemplo, quando se encontra em partituras, em uma gravação eletrônica, ou em uma apresentação ao vivo, representa diferentes formas, mas em cada instância ela apresenta uma relação diferente com o espaço, o tempo e com o humano. A forma como ela nos atinge, como ela é sentida e percebida, assim como o modo como reagimos, como nos relacionamos afetivamente com a música, muda a cada meio utilizado.

Dentro de uma transdução linear, por exemplo da partitura à performance ao vivo, a transformação da informação não é muito difícil de ser apreendida, mas tal como apresentado nos ambientes da TeamLab, dentro de um sistema heterogêneo e de comunicabilidade simultânea, as mudanças fogem de nosso controle. O meio ambiental onde os fluxos de informação adquirem um agenciamento descentralizado, o efeito sobre o espaço e nosso corpo são múltiplos; o espaço se dissolve e a informação penetra nosso corpo por vias diversas. Sob tais condições, fica a pergunta, como um sistema

descentralizado, tal como a MR, pode ser aplicado ao sistema urbano, tal como as "smart cities"?

4. Representação política na cidade do futuro

As instituições governamentais de todo mundo administram seus respectivos países através de uma miríade de órgãos que mediam as necessidades do povo para um sistema centralizado. A interação entre o cidadão com seu governo é, por norma, sempre mediada e formalizada por fins práticos. Um distanciamento formalizante e objetivante é similar ao distanciamento visto anteriormente em nossa relação com a imagem, decorrente do programa da perspectiva. Na realidade, considerando que ambos mecanismos foram fundados através do mesmo sistema ideológico, originado das idéias Iluministas e Renascentistas, é possível que se trate do mesmo modo de distanciamento (não apenas similares), porém aplicados em contextos diferentes.

Grande parte dos projetos de smart city visam a ampliação da capacidade dos órgãos governamentais, seja em sua capacidade administrativa como em sua comunicação com a população. Paralelamente, os interesses comerciais da indústria global irão demandar a ampliação das redes informacionais e midiáticas a fim de expandir o alcance de seu mercado, gerando um sistema tanto amplo quanto plural. O sistema urbano resultante provavelmente será descentralizado tal como os ambientes da TeamLab, um ambiente onde a ação humana é convidada a ser um agente transformador do espaço. Isso possibilita uma aproximação entre os órgãos de governo e sua população. Qual será a amplitude dessa aproximação e quais as transformações políticas decorrentes?

A mesma pergunta pode ser aplicada ao mercado consumidor. Empresas buscam cada vez mais agressivamente atingir e ampliar sua clientela. Dentro de um ambiente que pode se tornar bastante afetivo, onde as fronteiras entre corpo e ambiente se dissolvem, tal como visto nos ambientes da TeamLab, quão invasiva pode ser a ação publicitária nesse cenário, ou então quais adaptações terão que ser feitas no modo como pensamos a publicidade?

5. Formação de muros e fronteiras virtuais

Os objetos empíricos analisados deixaram claro o poder da MR de dissolver fronteiras, porém é necessário elaborar um contra-cenário, uma situação onde tal poder, quando aplicado em uma sociedade desigual, pode acabar ampliando a desigualdade e, consequentemente, criando novas fronteiras.

Atualmente, o governo chinês tem implementado o uso de sensores e câmeras em cidades com predominância de minorias étnicas ou com focos dissidentes, para a manutenção de seu controle em tais locais. A cidade de Kashgar (BUCKLEY, 2019), por exemplo, possui um sistema complexo de vigilância operado através de uma mistura entre antigos mecanismos de segregação social, combinados com uma diversidade de aparelhos

técnicos para controlar a população muçulmana minoritária que lá reside. Através de câmeras e sensores, vigia-se e registra-se o movimento dos indivíduos pela cidade e, através da tecnologia de reconhecimento facial, na qual a China é líder no mundo, é possível realizar a identificação imediata dos cidadãos. Caso algum cidadão tente fugir da cidade sem permissão, ele pode ser identificado em qualquer lugar dentro do país e ser preso em decorrência da ubiquidade de tal sistema em território chinês. Tais informações ficam disponíveis exclusivamente para as organizações governamentais que impõem a ordem na cidade, sendo que a população não possui acesso ou transparência sobre essa estrutura prevalente que controla suas vidas. Nessa situação, a utilização das mesmas tecnologias MR que ajudam a cidade a funcionar, são utilizadas para transformar o espaço urbano em uma prisão. Através da manipulação das virtualidades da cidade com o uso de objetos técnicos, aplica-se o programa de prisão no espaço urbano, estabelecem-se muros virtuais que, apesar de sua imaterialidade, são tão eficientes quanto muros reais.

Paralelamente e fora de Kashgar, o governo chinês tem implementado um sistema de avaliação moral em toda sua população, através de um sistema de vigilância similar. Nesse programa, as ações dos cidadãos chineses são registradas e atribui-se uma nota para o indivíduo, o que influencia a sua capacidade de adquirir certos privilégios e direitos sociais. Ou seja, implementa-se algo como uma economia baseada em uma moeda social (*social currency*), um sistema monetário paralelo ao financeiro, que recompensa agentes sociais a partir de seu bom comportamento e funcionalidade social. Se infratores, podem ser expostos em público através de telas espalhadas pelas cidades (LARSON, 2018), as infrações não precisam nem ser tão graves, um pedestre que atravessa a rua fora da faixa é passível de julgamento em tal sistema.

Ambos casos representam a aplicação dos mesmos mecanismos que compõem o sistema informativo de dados usados nas *Smart cities* e na MR, mas em uma configuração de opressão e restrição de corpos, um movimento contrário àquele que vimos em ambientes da TeamLab. De fato, dentro da enorme complexidade técnica que envolve a MR, é possível criar configurações que usam o movimento de conversão da plataforma como uma forma de centralizar ainda mais o poder do Estado sobre o indivíduo, em outros casos é igualmente possível implementar uma centralização do poder do mercado e da economia global sobre o indivíduo, ou mesmo da sociedade global.

Como visto anteriormente, os ambientes da TeamLab produzem diferentes linguagens que formam um sistema comunicativo plural e heterogêneo em suas exposições, um índice da variedade e riqueza comunicacional que pode ser obtida com a MR. Ampliando o escopo para o cenário midiático global, no entanto, tal capacidade seria altamente disruptiva no sistema normativo da indústria do entretenimento e de mídias pois,

apesar de termos uma miríade de sistemas técnicos disponíveis, cada qual com uma linguagem própria, o mercado ainda encontra-se altamente focado na formação de sistemas dedicados e de pouco diálogo com outras linguagens e marcas.

Existe uma cultura perigosa em atividade hoje que foca no desenvolvimento técnico tal como se este fosse desprendido dos sistemas sociais ou culturais presentes no mundo; um desenvolvimento bastante direcionado com soluções que visam atender todas as necessidades ao mesmo tempo, sem discorrer-se em detalhes quanto aos diversos ambientes em que tal tecnologia é aplicada, ou sem considerar o programa cultural e ideológico que impregna seu design. A diversidade de iniciativas que se colocam no mercado, por outro lado, desafiam a formação de uma hegemonia clara; elas formam sistemas diversos que dão continuidade à proliferação da diversidade comunicacional do universo humano, um cenário que propiciou a formação de um sistema tão extenso quanto variado que é a internet, e que agora, alimenta indiretamente a formação de sistemas comunicacionais mais específicos e locais, tal como a MR e as "smart cities".

Apesar dessa variedade, conhece-se muito bem os principais influenciadores da indústria da informação hoje (Google, Facebook, Microsoft, etc.), e talvez mais agravante ainda, estes são também os principais investidores e desenvolvedores da tecnologia da MR. Apesar de atuarem em um sistema global, de penetrarem em quase todos os modos comunicativos que existem no mundo atual, a política que essas empresas praticam é altamente e perigosamente centralizada e oclusa. Isso fica bastante claro nos recentes projetos arquitetônicos que a maioria dessas empresas realizaram nos últimos anos. Apesar de todas elas terem seu "mito da garagem", de origem humilde e, inevitavelmente, com certa conexão com a cidade, seu recente distanciamento da vida urbana é claro. Tanto a Apple quanto o Facebook construíram enormes *Headquarters* que buscam funcionar quase como utopias auto suficientes. São como pequenas cidades que atendem todas as necessidades de seus funcionários instantaneamente, mas que se localizam fora das cidades, nos subúrbios, cercadas por estradas, estacionamentos e seguranças. O caso da Apple⁴¹ é ainda mais agravante, onde a estrutura circular faz do prédio em si a fronteira impenetrável entre o dentro e fora da empresa; por seu caráter "futurista", foi dado ao prédio o apelido de "The Spaceship", por outro lado, tal nome é bastante apropriado para descrever o quanto o prédio é "fora de órbita" e desconexo do ambiente urbano que o envolve.

Essas construções são como espaço destacado do mundo, tal como os habitantes da "Cidade Ideal" do mural de Baltimore. Porém, dentro do cenário global atual, tais empresas são a cidade em si, enquanto nós ainda somos representados pelos cidadãos

⁴¹ Mais informações disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Apple_Park> Acesso em 04/12/2020.

que se encontram na cidade, porém completamente deslocados dela própria. Ninguém mais consegue acompanhar o passo em que as novidades midiáticas e tecnológicas chegam no mercado, nem mesmo os entusiastas, demonstrado o crescente distanciamento entre as empresas e a realidade social e cultural de sua clientela.

A única conclusão possível sobre os efeitos da MR é que não há um modo único e pertinente em seu uso dentro do enorme espectro cultural que existe no mundo. Ao atuar diretamente sobre a espacialidade local, o funcionamento da MR volta-se a um trabalho de realce das dinâmicas do espaço em si, sendo que seu modo operativo é balizado por modos de visualidade próprios a cada local específico. Tal característica enfatiza a hipótese elaborada anteriormente de uma nova configuração midiática de convergência, de efeito mais local e específico.

A interdependência entre a MR e o ambiente é inegável, e para produzir um produto atraente com a tecnologia será necessário ter um ambiente igualmente interessante e diverso. Por isso, talvez seja necessário deslocar o desenvolvimento da mídia em questão para fora do âmbito estritamente tecnológico e expandir para um grau mais abrangente, para o âmbito sócio-cultural. As “smart cities” ao redor do mundo são iniciativas que irão moldar os modos comunicativos ambientais do futuro; projetos que mesclam o desenvolvimento tecnológico com as necessidades da cidade em tempo real, porém tais projetos também estão sujeitos aos problemas elaborados até o momento.

Muitos projetos de “*smart cities*” são encabeçados por grandes empresas do ramo da informação, e não há indícios de que a política ou ética adotadas por elas tenha mudado ou adaptado frente ao cenário social ao qual seus produtos devem atender. É um passo importante para essas empresas, focadas no atendimento (e reforço) da individualidade, agora precisam transitar para o âmbito público. O sucesso desta transição, porém, não tem mostrado resultados otimistas, em um caso no Canadá, por exemplo, a população local se opôs ao projeto de “smartificação” proposta pela empresa “Sidewalk Labs”, uma subsidiária Google⁴², temendo as implicações que tal projeto teria em sua privacidade e estilo de vida; um questionamento válido sobre os verdadeiros benefícios dos modelos de sistemas de informação atuais e o risco que eles apresentam à nossa privacidade.

Existe um projeto um tanto mais promissor que incorpora uma nova comunicabilidade e espacialidade que condiz com a formação de ambientes que integram virtual e real a partir da ação humana. Em 2015 o governo japonês anunciou seus planos para a “Society 5.0”, um projeto social extenso que estabelece uma enorme variedade de objetivos futuros referentes a problemas sociais atuais, como pobreza, desigualdade social,

⁴² Artigo disponível em:
<<https://www.technologyreview.com/2019/04/18/136052/activists-are-suing-canada-over-plans-to-build-a-smart-city-in-toronto/>> Acesso em 04/12/2020.

aquecimento global, etc. A estrutura planejada para responder essas questões encontra-se em uma reestruturação urbana com a integração entre o *ciberespaço* e o espaço real. Até aí não há diferenças substanciais em relação a outros projetos de “smart cities”, porém eles adicionam um elemento chave à configuração comunicacional resultante de tal projeto: a “Sociedade 5.0” é centrada na ação humana.

A definição dada pelo governo japonês é a seguinte: "A human-centered society that balances economic advancement with the resolution of social problems by a system that highly integrates cyberspace and physical space."⁴³. Ou seja, a premissa do projeto baseia-se em um sistema centrado na figura humana, enquanto que a tecnologia é disposta ao seu redor, formando um ambiente informativo baseado na interação ativa de seus cidadãos. Se tal projeto terá fruição ou não, só o tempo poderá dizer, mas considerando as características do espaço japonês levantadas no segundo capítulo, pode-se ter certo otimismo que esse projeto não será igual a muitos outros já propostos ao redor do mundo e que trará novidades e inovações muito necessárias. Pode-se estender tal otimismo na esperança por novos modelos tecno-urbanos que ainda virão a surgir, cada qual correspondendo às configurações culturais de cada país e de cada cidade, oferecendo, assim, um panorama complexo de modos diversos de integrar o virtual e o real; novos modos de lidar com a informação que fogem dos modelos padrões hegemônicos do cenário global atual.

A oposição entre o Unicórnio Rosa Invisível e os trabalhos da TeamLab anunciam duas tendências bastante divergentes sobre visualidade, imagem e a construção de espaço, cada qual representando um modo próprio de cada cultura local sendo que a ação da MR funcionou de acordo com o contexto cultural de cada uma. Em um futuro não muito distante, quando as práticas da MR estiverem mais difundidas no cenário global, possivelmente veremos novas manifestações da tecnologia que virão a evidenciar ainda novos modos relacionais entre imagens, espaços e cidadãos próprios de cada país, de cada cultura. Apesar de sua complexidade técnica, a maleabilidade de uso da MR propicia seu funcionamento como um espelho que reflete e absorve os olhares que habitam o mundo.

⁴³ Disponível em: <https://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html> Acesso em 04\12\2020.

Referências

BAKHTIN, Mikhail. **A cultura popular na idade média e no renascimento - O contexto de François Rabelais**. São Paulo: Editora Hucitec, (7ª edição), 2010.

BUCKLEY, Chris, **How China turned a city into a prison**, 2019; Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2019/04/04/world/asia/xinjiang-china-surveillance-prison.html?utm_campaign=site_visitor_unpaid_engagement®ister=google>; Acesso em 20/01/2020

FLUSSER, Vilém; **Elogio à superficialidade - O universo das imagens técnicas**. É Realizações Editora; São Paulo, 2019.

FOUCAULT, Michel; MISKOWIEC, Jay. **Of other spaces**. diacritics, v. 16, n. 1, p. 22-27, 1986.

HAYASHI, Mitsuhiro. **Empire of signals: techno-ecology without nature in Japan**. Przegląd Kulturoznawczy, n. 40, p. 181-195, 2019

ISOZAKI, Arata; **Japan-ness in architecture**; Cambridge; The MIT Press, 2011.

KUSAHARA, Machiko. **Device art: A new form of media art from a Japanese perspective**. In: intelligent agent. 2006.

LARSON, Cristina; **Who needs democracy when you have data**, 2018; Disponível em: <https://www.technologyreview.com/s/611815/who-needs-democracy-when-you-have-data/?utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=owned_social&fbclid=IwAR1r7MUUi9v7A8LB1-7HuSoMBD5h7-NEJefbIM2ZDtsi5_36TOOZB5-ZWg>; Acesso em 20/01/2020

MCLUHAN, Marshall; McLuhan, Eric. 1988. **Laws of media - The new science**. Toronto: University of Toronto Press

MEDEIROS, A. (2002). **O Ukiyo-e como crônica visual ou a modernidade do prosaico**. *Estudos Japoneses*, (22), 19-38. <https://doi.org/10.11606/issn.2447-7125.v0i22p19-38>

MILGRAM, Paul; KISHINO, Fumio. **A taxonomy of mixed reality visual displays**. IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems, v. 77, n. 12, p. 1321-1329, 1994.

OKAKURA, Kakuzo. **O livro do chá**. Editora Estação Liberdade, São Paulo, 2008.

OKANO, Michiko. **MA - entre-espço da arte e comunicação no Japão**. Editora Annablume, São Paulo, 2012.

SIMONDON, Gilbert. **On the modes of existence of technical objects**. University of Minnesota, Minneapolis, 2017.

WATSUJI, Tetsuro. **Antropología del Paisaje - Clima, cultura y religiones**. Ediciones Sígueme, Salamanca, 2006

Referencias Imagéticas

Imagem 1.1 - Disponível em:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Formerly_Piero_della_Francesca_-_Ideal_City_-_Galleria_Nazionale_delle_Marche_Urbino_2.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.2 - Disponível em:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fra_Carnevale_-_The_Ideal_City_-_Walters_37677.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.3 - Disponível em:

<<https://archiobjects.org/the-ideal-city-in-three-renaissance-paintings/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.4 - Disponível em:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saint_Peter%27s_Square_version_2.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.5 - Disponível em: <<https://images.app.goo.gl/nm8Nn88tU6L8mpri7>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.6 - Disponível em:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%22Angels_Unawares%22.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.7 - Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ipu.png>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 1.8 - Disponível em: <

Imagem 2.1 - Disponível em:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tokyo_Station_Outside_view_201804.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.2 - Disponível em:
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tokyo_National_Museum_Honkan_2010.jpg> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.3 - Disponível em:
<https://en.wikipedia.org/wiki/File:Clay_statue_late_Jomon_period.JPG> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.4 - Disponível em:
<<https://en.wikipedia.org/wiki/File:MiddleJomonJar2000BCE.jpg#filelinks>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.5 - Imagem do autor

Imagem 2.6 - Imagem do autor

Imagem 2.7 - Disponível em: <https://www.teamlab.art/w/butterflies_otherside/> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.8 - Disponível em: <https://www.teamlab.art/w/butterflies_otherside/> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.9 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/sharingrock/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.10 - Disponível em: <https://www.teamlab.art/w/koi_and_people/> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.11 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/flowersbloom-on-people/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.12 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/topography/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.13 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/topography/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.14 - Disponível em:
<<https://www.teamlab.art/ew/spiral-autumn/mifuneyamarakuen/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.15 - Disponível em:

<https://www.teamlab.art/w/floating_resoating_lamps_summerforest/mifuneyamarakuen/>

Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.16 - Disponível em:

<<https://www.teamlab.art/w/resonatingforest-maple/mifuneyamarakuen/>> Acesso em

04/12/2020.

Imagem 2.17 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/resonating-mountain/>> Acesso

em 04/12/2020.

Imagem 2.18 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/kishoza/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.19 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/kishoza/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.20 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/w/kishoza/>> Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.21 - Disponível em: <<https://www.teamlab.art/concept/ultrasubjective-space/>>

Acesso em 04/12/2020.

Imagem 2.22 - Imagem do autor

Imagem 2.23 - Disponível em <<https://images.app.goo.gl/XZXTiGSHzszNT81z9>> Acesso

em 04/12/2020.

Imagem 2.24 - Disponível em:

<<https://www.teamlab.art/w/forest-entrance/mifuneyamarakuen/>> Acesso em 04/12/2020.

Manifesto sobre o lançamento da obra “Unicórnio Rosa Invisível sobre o Vaticano”, do grupo artístico *Les Liens Invisible*.

O site que hospeda a nota de lançamento da obra em questão é bastante instável, por vezes inacessível devido problemas técnicos da própria página, por tal razão escolheu-se deixar o texto disponível aqui tal como ele foi lançado:

April 24, 2011

FOR IMMEDIATE RELEASE

THE APPARITION OF THE UNICORN

PINK AND INVISIBLE AT THE SAME TIME

According to Steve Eley « Invisible Pink Unicorns are beings of great spiritual power. We know this because they are capable of being invisible and pink at the same time. » These legendary figures appeared in the Internet legends of the early 90's but for what is known, this is the first time an invisible pink unicorn has been seen in public.

Like in a collective mystic vision, this night, at the midnight of the Easter day, the magnificent figure of a great pink unicorn appears in St. Peter's Square of Rome, suspended in air over the Vatican Obelisk, surrounded by devoted believers, pilgrims and tourists of any sort.

As far as it's universally recognized that Easter transcends it's meaning in other monotheistic religions as a "pass over" moment, even the Invisible Pink Unicorn manifested itself and personified a new crucial moment, opening a new shining season for collective visions and joyful hallucinations.

THE UBIQUITOUS MONUMENT

AN ETERNAL RESHAPE OF THE ETERNAL CITY

This time no one has to die or resurrect to declare a new amazing religion: the mysterious pink flying unicorn is just the latest imaginary intervention by the artists duo Les Liens Invisibles in collaboration with KoOk Artgency of Rome.

A Monument to the Invisible Pink Unicorn – which is a work and symbol of atheism, fervid imagination and hope – has been permanently placed in the middle of the square and all the passersby can now admire it through the comfortable viewer of their smart-phones freely installing the popular Layar AR application.

According to the authors the Invisible Unicorn is not a joke and it won't be removed it from its current position. The virtual sculpture is "real", (in)visible and it has to be taken into serious consideration: it is the way a recontextualized symbol can alter, challenge and reshape the perception of a public space – especially a very closed and symbolic one like the St. Peter's Square in Rome.

BLESSED ARE THOSE WHO HAVE NOT SEEN

AND YET HAVE BELIEVED

Are you ready to start a new pilgrimage to the Holy See, now even more holy than ever?

The ubiquitous, pink and invisible, virtual monument is currently exhibited both in the augmented space

of the famous Vatican Square and in the immaterial space of an Internet domain.

The Invisible Pink Unicorn is waiting for you. Don't miss the call!

LINKS

Website of the Monument to the Invisible Unicorn

www.monumenttotheinvisiblepinkunicorn.com

Video & photo documentation of the apparition

<http://invisible.unicornorosa.org/gallery>

Website of the apparition

www.unicornorosa.org

Watch the Pink Unicorn in the Augmented Space with Layar

<http://m.layar.com/open/thepinkunicorn>

CREDITS

A project by

Les Liens Invisibles

www.lesliensinvisibles.org

in collaboration with

KoOk ARTgency

www.kook.it

Supported by

Silvie Inb Contemporary Art

www.silvieinbgallery.com

3D Modeling

Matrjoska

www.matrjoska.com

Augmented Reality

Quivi AR Solutions

Video documentation

Federico Greco

Photos

Studio OnOff and Francesco Cicconardi