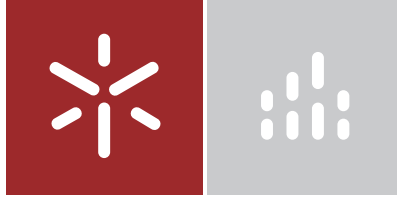




Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Rui David Couto Prazeres

Cidade e Ciberespaço em Seis Dicotomias:
Espaço e Tempo, Corpo e Conexão,
Alienação e Fragmentação



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Rui David Couto Prazeres

Cidade e Ciberespaço em Seis Dicotomias:
Espaço e Tempo, Corpo e Conexão,
Alienação e Fragmentação

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura - Área de Cultura Arquitectónica

Trabalho efetuado sob a orientação do
Arquitecto João Ricardo Romaninho Duarte Silva

Anexo 3

DECLARAÇÃO

Nome

Rui David Couto dos Prazeres

Endereço electrónico: ruidavicp@gmail.com Telefone: 912583142

Número do Bilhete de Identidade: 13616030

Título dissertação /tese

Devolução do devoluto à comunidade: metodologia para intervenção em centros comerciais de Braga

Orientador(es):

Arquitecto João Ricardo Rosmaninho Duarte Silva

Ano de conclusão: 2014

Designação do Mestrado ou do Ramo de Conhecimento do Doutoramento:

Mestrado na área de Cultura Arquitectónica

Nos exemplares das teses de doutoramento ou de mestrado ou de outros trabalhos entregues para prestação de provas públicas nas universidades ou outros estabelecimentos de ensino, e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito legal na Biblioteca Nacional e, pelo menos outro para a biblioteca da universidade respectiva, deve constar uma das seguintes declarações:

1. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;
2. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.), APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, , MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;
3. DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO

Universidade do Minho, _06/_06/_2014

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Ao meu primo Fábio e ao que aprendemos juntos.

Até breve.

AGRADECIMENTOS

À minha família e aos meus amigos pelo apoio durante este tempo.

Ao professor João Rosmaninho pela paciência, atenção e conhecimento transmitido.

RESUMO

O impacto da dimensão digital na realidade traz uma série de consequências críticas ao pensamento fundamental sobre as relações entre os espaços. Nesse sentido, propõe-se uma análise sistémica que, embora fragmentada na sua constituição original, se encontra interconectada nos assuntos de conteúdo teórico e numa vertente prática assumida/representada pelas redes de informação sobre os lugares (não necessariamente contíguos). Seguindo este princípio, palavras como espaço, tempo, corpo, ligação, alienação e fragmentação funcionam como nós de organização espacial, numa tentativa de diálogo interno e que expresse a capacidade de performance do ciberespaço. Importa referir, de resto, que tal diálogo permanece ainda fragmentado em três momentos, a saber: separação; complementaridade; e ambiguidade; exprimem o resultado de uma relação entre as dicotomias

A separação (ou seja, a alteridade) é implícita ao espaço e ao tempo quando já não existe necessariamente um tempo e/ou um lugar (ou seja, um acontecimento) para a experiência singular ou colectiva. Neste sentido, pois, parece tornar-se evidente que a complementaridade (ou seja, o eros) entre o corpo e a ligação resulte como potencial extensão das redes, libertando então o sujeito das restrições e limitações locais. Como consequência, a ambiguidade presente entre realidade e ciberespaço deriva do seu diálogo constante.

ABSTRACT

The impact of the digital dimension, upon the realm of the real, brings a series of critical consequences that demand a fundamental rethinking of the spatial relationships. In this sense, we propose an ideological analysis that, although fragmented in its formal constitution, is interconnected within the affairs of its theoretical content, as a practical attempt to demonstrate the effect of relationship between places seemingly unrelated, created by information networks. Following this principle: space, time, body, connection, alienation and fragmentation, work as nodes, connected by the fundamentals of spatial organization, in an attempt to create a relationship of internal dialogue that may express the transformative capacity of cyberspace. This dialogue is divided into three moments that express the result of the relationship between dichotomies (separation, complementarity, ambiguity).

The separation between space and time, which is suggested by the fact that, we no longer need a particular time or space for anything.

The complementarity between body and connection that, as the result of an augmented by the connection body, sets the subject free of regular restrictions and limitations set by the local.

The ambiguity existing between reality and cyberspace, created by its constant dialogue.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	8
I – Separação	14
A – Espacial / Anti Espacial	18
B – Síncrono / Assíncrono	23
II – Complementaridade	26
C – Corpóreo / Incorpóreo	29
D – Contíguo / Conectado	33
III – Ambiguidade	36
E – Pertença / Alienação	39
F – Focado / Fragmentado	50
CONCLUSÃO	55
BIBLIOGRAFIA	56
ÍNDICE DE IMAGENS	58
REFERÊNCIAS	59

INTRODUÇÃO

O surgimento do ciberespaço é consequência de um conjunto de fenómenos que ocorreram a uma escala global e em simultâneo, no entanto é possível explicar sua emergência a partir de um conjunto de alterações urbanas e territoriais que se vieram a manifestar a partir do fim da segunda Guerra Mundial nas grandes cidades Norte Americanas. Para melhor enquadramento, transcrevemos o ponto de situação que Melvin M. Webber faz sobre o estado que as cidades norte americanas atravessavam no ano de 1968.

Como reflexo da explosão que está a acontecer no campo da ciência e da tecnologia, o emprego está a deslocar-se da produção de bens para os serviços; a comodidade dos transportes e das comunicações está a dissolver as barreiras espaciais; e os norte-americanos estão a formar comunidades sociais compostas por membros espacialmente dispersos.¹

Webber apercebe-se de que a cidade se fragmenta e desintegra ao ritmo das novas tecnologias de comunicação e circulação. A cidade densa e centralizada perdera força dando lugar a uma espécie de jogo de recombinações à escala territorial.² É ainda apontado por Webber que, ao longo da história da humanidade, a organização social coincidiu com a organização espacial até à revolução industrial, a partir da segunda metade do século XIX, momento esse em que se iniciou a erosão espacial que permitiu uma nova abordagem ao espaço e ao tempo. Posto isto, interessa agora compreender como se comporta/experencia/documenta a vivência da sociedade modificada pelo desenvolvimento acelerado da técnica.

Não podemos esperar inventar tratamentos locais para condicionantes que não são de carácter local, nem esperar que governos definidos territorialmente venham a resolver eficazmente problemas cujas causas não guardam nenhuma relação com o território e a geografia. [...] A influência e importância da distância geográfica e do lugar geográfico estão em franco declive.³

Segundo Webber a diferença que existe, na segunda metade do século XIX e no primeiro terço do século XX, entre as zonas rurais e urbanas é definida pelos seus habitantes – os cidadãos urbanos pertenciam às cidades enquanto os cidadãos rurais pertenciam ao campo. Deixando tal dialéctica de acontecer, esta rigidez quebra dando lugar a um diálogo mais flexível entre cidade e campo/periferia. A difusão de informação torna-se cada vez mais fácil a partir do momento que

o rádio sofre uma miniaturização pela invenção do transistor e passa a estar presente no carro, no camião ou no tractor. A informação já se tinha desmaterializado com a invenção do rádio e da televisão, deixando percorrer exclusivamente nas ruas da cidade pela mão e voz do ardina, o custo da notícia desce, a sua posição descentraliza-se. A televisão entra rapidamente na vida norte americana, sendo que esta integração está directamente relacionada com a cultura de consumo que se instalou após a segunda guerra mundial. A imagem, que sempre foi um veículo notável de informação, ganha uma posição privilegiada na esfera do privado, factor que contribuirá para uma maior coesão cultural.

A visão de Webber sobre a de cidade é, por tudo isto, extremamente redutora – *Efectivamente, as cidades só existem porque a aglomeração espacial permite custos reduzidos de interacção.*⁴ – Mas a realidade é que os custos de interacção a longa distância diminuíram com o desenvolvimento das linhas aéreas e telefónicas, do proto computador e das primeiras ligações por satélite. Na década de 60 dá-se o primeiro impulso em direcção à rede global de informação digital. Não havia, naqueles anos, hipótese de Webber ter referido a questão da internet ou do ciberespaço. Em 1968 a ARPANET⁵ ainda não transmitira o seu primeiro pacote de informação⁶. No entanto Webber não esconde o grande papel que a comunicação tem no desenvolvimento e transformação da sociedade: *são os produtores de informação e ideias que alimentam os motores do desenvolvimento das sociedades*⁷, cujas pessoas, produtoras de conhecimento ou “novos cosmopolitas” são altamente especializadas em áreas como a ciência, a política, as artes ou o comércio, assim como são utilizadores frequentes de linhas aéreas e telefónicas.

Mark Wigley⁸ descreve o encontro de Buckminster Fuller e Marshall McLuhan a bordo do “New Hellas”⁹ em 6 de Julho de 1963 como o dia em que a arquitectura e a rede se fundem e confundem radical e definitivamente. Fuller já se servia da rede de comunicações como modelo para a arquitectura desde o final da década de 20 e McLuhan publicara *Gutenberg Galaxy* (um ano antes deste encontro) no qual a arquitectura desempenha um papel que, embora pouco óbvio, seja decisivo. Na obra, McLuhan defende a ideia de evolução da tecnologia como evolução do corpo humano e que as redes de comunicação são extensões do corpo que constituem um novo organismo e um novo sistema espacial. Tema familiar a Fuller (que já descrevia a tecnologia como extensão do corpo desde a sua primeira obra *Nine Chains do the Moon* de 1938) na insistência de que a “arquitECTURA tradicional” tem de dar lugar a uma rede global de habitações baseada na rede de telefone – “world wide dwelling services network”¹⁰. No quarto

encontro a bordo do New Hellas, em 1966, Kenzo Tange faz um discurso em torno desta problemática:

A sociedade está a evoluir para um estado mais avançado, como as plantas evoluíram para animais e os animais para homens. Nós começámos a criar um novo sistema nervoso na sociedade usando tecnologia de comunicação avançada que irá tornar mais eficaz o funcionamento do cérebro social. Nos grandes complexos urbanos contemporâneos, as comunicações contorcem-se e interligam-se em algo semelhante ao sistema nervoso do cérebro... circulando neste cérebro estão as pessoas e a informação. Os cidadãos são como electrões fluindo num cérebro electrónico.¹¹

Neste ano inicia-se a Merit Network (Michigan Educational Research Information Triad) entre a Michigan State University, a University of Michigan e a *Wayne State University*, uma rede criada para investigar a partilha de informação entre três computadores (*mainframe*) instalados em cada uma das universidades. É também em 1966 que se iniciam os planos da ARPANET. Webber parece não ter tido todos estes sinais em conta quando, em 1968, escreve o texto sobre o novo panorama da cidade. Apesar de referir a questão da globalização, não se apercebe de que a rede de ligações eventualmente se tornará um espaço navegável e que este espaço originará transformações ainda mais profundas à sociedade e aos seus territórios através da sua própria natureza anti espacial.

Na opinião de Robert Fishman, em *Além do Subúrbio: o nascimento do tecnobúrbio*, (1987), a característica mais importante do desenvolvimento americano pós Guerra é a descentralização da habitação, da indústria, dos serviços especializados e empregos de oficina; que leva à separação entre periferia centro. O mais importante na visão de Fishman é que este novo organismo periférico possui *todo o dinamismo económico e tecnológico que associamos à cidade* e que não é simplesmente um fenómeno de suburbanização mas sim a criação de uma nova cidade que denomina de *Tecnobúrbio*¹²; a cidade que, por sua vez, ganha dinâmica multicentral com a chegada do tecnobúrbio, e que é designada por *Tecnocidade*. A relação que se cria entre estes dois elementos é um produto da evolução tecnológica, o espaço da empresa não requer necessariamente uma relação física com um centro urbano, a forma de operar começa a deixar de se fazer ao balcão passando para as redes de comunicação – basta fazer um telefonema, enviar um fax ou escrever um e-mail para fazer um pedido de encomenda.

Constatamos pela contextualização histórica que, o ciberespaço, surge essencialmente como solução para um conjunto de necessidades associadas ao contacto entre pontos distantes do território. Os seus efeitos práticos expressam uma mudança que traduzimos nos vários subcapítulos deste trabalho através de seis dicotomias¹³ associadas a espaço, tempo, corpo, ligação, alienação e fragmentação. Cada par de dicotomias, por sua vez, estará vinculado a um capítulo, perfazendo um total de três capítulos: “Separação”, “Complementaridade” e “Ambiguidade”. No capítulo da “Separação” abordaremos as matérias relativas ao tempo e ao espaço, uma vez que a virtualização dos espaços traz novas formas de abordar o próprio tempo, introduzindo novos ritmos e ciclos. Em “Complementaridade” veremos que ciberespaço e mundo real têm uma relação fundamentalmente complementar. Não existiria ciberespaço sem a realidade enquanto fonte, nesse sentido, abordaremos a relação entre corpo (contíguo) e não-corpo (conectado). No capítulo “Ambiguidade” desenvolver-se-á uma análise sobre o estado de confusão que o ciberespaço provoca no diálogo com o mundo real.

É fundamental que se compreenda a relação intrínseca entre todas as dicotomias pois, será impossível discutir tempo e espaço (relativamente à arquitectura), sem abordar o corpo enquanto referência e agente de acção. Para que possamos abordar o corpo no espaço e no tempo é importante também referir os seus estados internos e externos, ou seja, se o corpo pertence a um tempo e a um espaço (de forma contígua) ou se pelo contrário está alienado do espaço real durante a imersão no ciberespaço (conectado). Por último o fragmento como potencial de ligação, representando a base lógica de todo o trabalho que pretende ser uma rede, cujos nós (dicotomias), se relacionam enquanto fragmentos gerando novas “totalidades” legíveis (à arquitectura) mostrando simultaneamente que a arquitectura é um campo fundamentalmente recriado nesta relação.

É necessário ainda referir que algumas palavras sofrem adaptações internas ao trabalho para que se reserve um carácter híbrido das mesmas, nesse sentido, esclarecem-se os seguintes termos: “Performance”, na apropriação para a análise, significa aquilo que se realiza no espaço, sendo que, esse espaço passa a ser a própria performance, ou seja, o espaço é reduzido à sua função herdando as particularidades rítmicas e os fluxos da performance – “ambiente do espaço”. A palavra “real” surge com sentidos múltiplos porque pode ter o sentido das coisas que existem como são (fora do indivíduo), como, alternadamente, o sentido da subjectividade empírica que reduz as sensações a uma ideia de realidade, com “espaço real” ou “espaço da

realidade” quer-se dizer exactamente o espaço que existe empiricamente. O uso da palavra “Lógica” pode reter o significado disciplinar do termo, isto é, o da conclusão que deriva da premissa, como também pode ter uma acepção mais próxima da mecânica (ou orgânica) de funcionamento de algo, no sentido da acção que leva à consequência seja esta “lógica”, “racional” ou meramente intuitiva. O uso da expressão “arquitectura relacional” foi apropriado do texto “Expressar a Conexão”¹⁴ e refere-se às relações criadas, não entre os espaços físicos, enquanto vazios que comunicam no sentido de uma composição material mas entre as funções (performances) que se desenrolam nos espaços da realidade. A palavra “virtual” poderá remeter para “ciberespaço”, substituindo o termo quando empregue sob a forma da expressão “espaço virtual” por oposição ao “espaço real”. O termo poderá ainda ser empregue segundo o seu significado convencional, ou seja, o do *latim medieval virtualis, derivado por sua vez de virtus, força, potência*.¹⁵

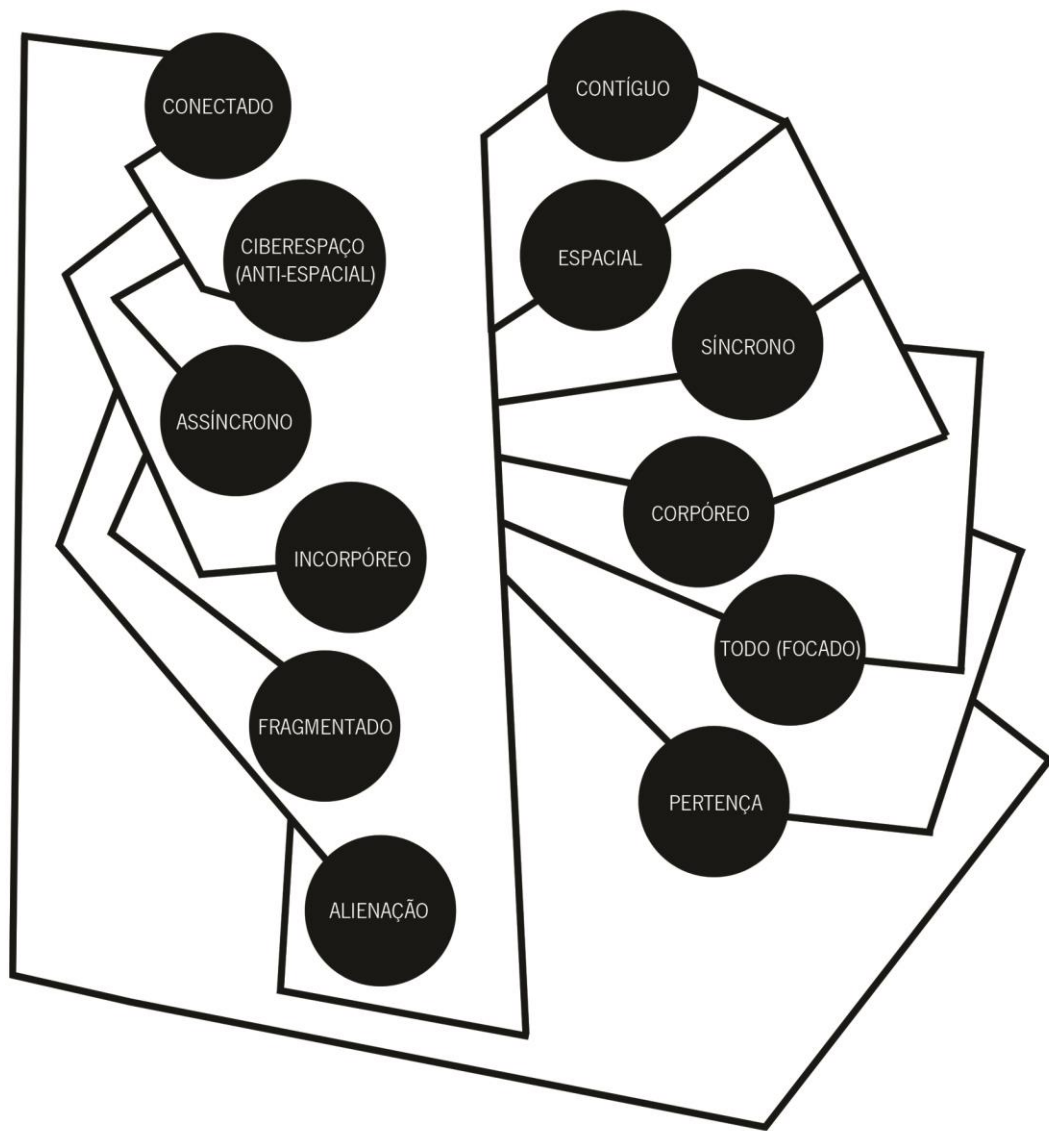


Fig. 1 – Relação entre subcapítulos.

SEPARAÇÃO

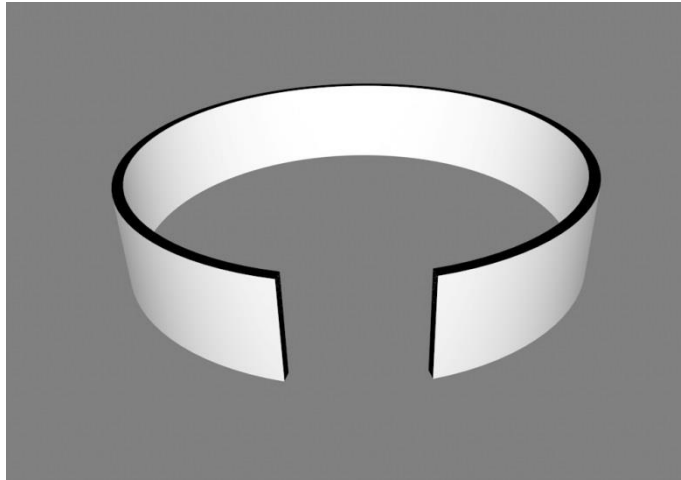


Fig. 2: Há uma separação que existe entre as duas extremidades da fita que impede um percurso ininterrupto sobre as suas superfícies (interior ou exterior). O circuito é interrompido pela separação.

*[...] I am [...] a connecting creature who must always separate and who cannot connect without separating.*¹⁶

A redefinição, a deslocação e a recombinação das “performances” que acontecem nos espaços da arquitectura levantam uma inquietação estruturante: a importância da quebra, da ruptura e da separação na génese da natureza total do ciberespaço.

A primeira fase desta análise invoca o conceito de arquitectura relacional no exercício desta reflexão, analisando as palavras de Brian Massumi em “Expressar a Conexão – Arquitectura Relacional”.

*Será talvez por isso que nunca lamentei a minha sombra. Nunca a senti como um negativo do meu corpo [...] Sempre me pareceu aquilo que é: uma projecção do meu corpo. [...]”Tele-ausência”, “definida como o reconhecimento tecnológico da impossibilidade de auto-transmissão [...] a celebração de onde e quando o corpo não está”.[...] Não é o corpo que é desmaterializado, mas sim o “ambiente” [...] “o objecto torna-se performance”. A arquitectura relacional considera que o corpo é aquilo que faz. O que faz [...] é alargar a conexão a dimensões fora de escala.*¹⁷

A metáfora da sombra parece-nos um exemplo paradigmático da relação do corpo com o espaço pela denúncia de ambos (e ainda com o tempo) – É relativamente árduo abordar o espaço sem considerar o corpo como elemento articulador de situações-chave para o discurso. A sombra é a

projectação da acção, constituindo-se como ligação espectral entre corpo físico e espaço que, no entanto, reconhecemos separada de nós pela sua vinculação ao momento. Existe separada na ligação pela particularidade de não poder ser manipulada no sentido oposto da tarefa de um corpo móvel ou estático. Fora dos limites da ilusão, a sombra é um indicador da verdade no espaço: *“A minha sombra consola-me. Enquanto não conseguir apanhá-la, sei que estou vivo.”*¹⁸. A sombra representa a acção projectada do sujeito no espaço é, fundamentalmente, uma extensão incorpórea do corpo. A simbologia inerente a este cenário tem um equivalente prático: a rede ou ciberespaço que, no fundo, e de forma algo poética, são as sombras úteis do corpo no sentido da extensão humana enquanto meio ou projectação mental. O ambiente é, pois, a sombra das ideias passíveis de serem mediadas pelas tecnologias de informação, a sua separação com o espaço existe da mesma forma que o corpo e a sombra estão separados – na sua imediata ligação.

O ambiente de um espaço tem vinculação viva, da ordem da função, e celebra-se no auge da separação (subentendida na normalidade) a partir da fuga do ambiente – no final a separação revela-se sob a forma de abandono.

O ritmo silencioso do espectro do trabalho e da acção do corpo no espaço liga a percepção humana ao mundo de forma a que não nos apercebamos de como, tão naturalmente, nos desligamos dos espaços. Oferecemos inconscientemente as percepções (visuais e auditivas) à execução das tarefas mediadas pelas tecnologias de informação – de forma ingrata ignoramos o abrigo na alienação que o ambiente provoca.

Não há forma de abordar o tempo não tendo em consideração o corpo enquanto elemento de tensão negativa da experiência e o espaço enquanto suporte da acção. É possível, no entanto, abordar objectivamente o tempo segundo as suas formas – o ciclo e o ritmo. A quantificação do tempo quebra-o, separando-o da acção contínua da experiência. Tal situação garante-nos o poder de compartimentar temporalmente a experiência à escala local ou global, sincronizando ritmos entre ambientes espaciais. Para a arquitectura *relacional* é da maior importância garantir sincronismo entre espaços dialogantes:

A presença do local na performance depende do que passa por ela: uma amplidão de tempos e uma concentração de espaços, para os quais a especificidade do sítio é apenas uma escala. Os limites do local abrem-se sem que o local desapareça. O

*estatuto do sítio é alterado. Passa a ser um ponto no interior de movimentos globais e mais vastos, que através dele, se ligam uns aos outros e ao corpo. [...] quando dizemos que o ambiente é desmaterializados, queremos dizer que é programado para ser o cenário de uma relação-com-o-alheio.*¹⁹

Reconhecer as separações entre tempo e espaço dentro desta lógica permite ver com mais clareza a forma como ambos se relacionam livres das limitações impostas pela distância. A dialéctica ON/OFF induz novas formas de categorização para a compreensão das relações espaciais que articulam as experiências de imersão na sua alternância real/ciber. O tempo e o espaço, durante a navegação no ciberespaço dependem quase exclusivamente da capacidade de processamento e velocidade de ligação das tecnologias. Estamos sentados na cadeira com a atenção ao que se passa diante do olhar e alheios ao que nos rodeia porque confiamos na segurança do abrigo que nunca se separa de nós. Neste momento, separamo-nos direccionando a consciência do corpo em direcção a um território fantasmagórico onde tempo, espaço e acção se anulam no imediato.

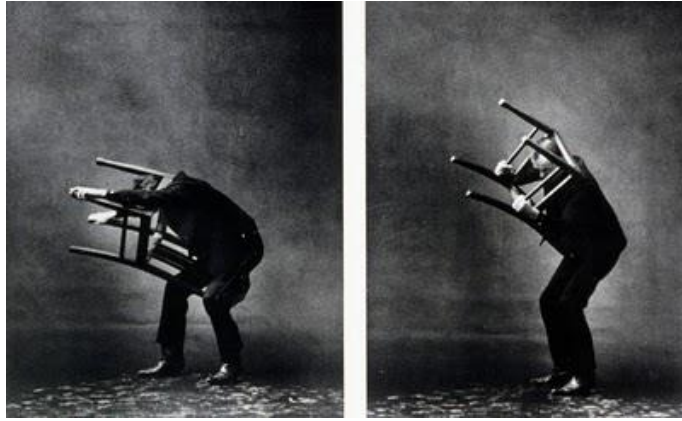


Fig. 3



Fig. 4

A - ESPACIAL / ANTIESPACIAL

Espaço

“Uma área, extensão, expansão, ou intervalo de tempo”, diminutivo do francês antigo “espace” que deriva do latim “spatium” que significa “quarto, área, distância”.²⁰

Anti-

Elemento combinativo que significa “contra, oposto a, em vez de” do latim anti-, do grego anti “contra, oposto a, em vez de”²¹

The net negates geometry. While it has a definite topology of computational nodes and radiating boulevards for bits, and while the locations of the nodes and links can be plotted on plans to produce surprisingly Haussman-like diagrams, it is fundamentally and profoundly antispacial. It is nothing like the Piazza Navona or Copley Square. You cannot say where it is or tell a stranger how to get there. But you can find things without knowing where they are. Net is ambient – nowhere in particular but everywhere at once.²²

A acção do espaço das redes no real não é anti espacialização já que não há um trabalho objectivo desta ferramenta em anular as propriedades físicas do real. O espaço real existe na Natureza e não deve ser entendido como uma criação humana senão como o seu suporte imaterial último. Ao contrário do tempo não é uma criação racional e cultural multidimensional. O espaço não é um vazio imaterial mas é sempre constituído a partir da matéria que nele existe. Todas as manifestações construídas derivam desta relação de diálogo e a ausência de matéria no espaço resultaria num vazio abstracto, sem coordenadas, forma ou capacidade de receber e promover qualquer tipo de relação. Portanto, antes de definir anti espacialização, é talvez preciso compreender e definir as características do espaço físico/real que serão contrapostas. **(VER Subcapítulo F, 1º parágrafo da pág.51)**

Começaremos por colocar o conceito de vazio como algo que contém propriedades singulares fornecendo referências espaciais. Para o mundo em que vivemos, vazio não é algo abstracto, não o poderia ser. Para nós o vazio é ausência de água no copo. O vazio é também uma construção que é limitada por algo material ou não – o copo é material, mas uma regra não, ou

seja, o vazio também pode ser limitado por construções racionais. Geralmente estabelecemos espaços através de limites, e estes, sendo materiais ou não, definem vazios. Para a arquitectura interessa muito mais o valor físico desta operação, quer seja por adição de material quer seja por subtracção, como nos indica aliás o trabalho de Gordon Matta-Clark expondo e explorando o que pode surgir da subtracção.²³

Voltando ao exemplo do copo, quando enchemos o seu espaço com água não estamos necessariamente a adicionar, estamos a trocar, por água, o ar que já existia no seu interior. Pensamos pois em função do elemento que estabelece os limites. O episódio do copo representa a ideia de vazio preenchido por algo que culmina no funcionamento do processo de ingestão de uma bebida. Portanto, o vazio (aparente) faz sentido na equação porque é o espaço ocupado pela variável que poderá ou não dar sentido à sua função. O espaço que procuramos definir é o espaço dessa função.

Quando anti espacializamos não estamos necessariamente a combater os valores físicos construídos desse espaço mas sim os da sua função. Existe um sintoma transversal às funções anti espacializáveis; e que é serem todas (ou quase todas) da esfera informacional. Uma biblioteca, por exemplo, é uma construção física (heterotópica nas palavras de M. Foucault²⁴) cuja função é abrigar livros, é um espaço programado para uma tecnologia que requer sentido de organização, armazenamento e centralidade. Ora, são estes três factores que se anti espacializam quando a informação passa para o espaço das redes. O armazenamento pode ou não continuar centralizado, mas o acesso desprende-se do lugar e a organização automatiza-se juntamente com a pesquisa. **(VER Subcapítulo E, 4º parágrafo da pág.46)**

A procura parece prender-se à desmaterialização dos objectos informacionais que usamos e guardamos nos nossos espaços para que possam cumprir as suas tarefas independentemente da sua localização – o ideal seria que existisse um salto não mediado do pensamento para a realidade mas a única forma de o fazer é comunicando antes com as ferramentas. Existe um grande esforço de fornecer uma componente computacional às construções e ferramentas para que o atrito entre a ordem (pensamento) e a tarefa seja anulado no sentido de poupar tempo – o acesso é a palavra-chave.

Desterritorializar a informação gerada num lugar específico como um arquivo ou uma base de dados é desterritorializar o acesso físico à informação desse lugar garantindo-lhe uma nova

dinâmica de acessos. Mais eficaz é criar uma rede de informações dispersas por vários territórios do planeta²⁵. Esta dispersão dos serviços e das indústrias serviu como ingrediente primordial para o nascimento do ciberespaço, no fundo era necessária uma forma mais eficaz de gerir a dispersão, a linha telefónica e o fax não eram mais do que canais de comunicação e não tinham a capacidade de armazenar e organizar informação autonomamente. As recombinações espaciais baseiam-se no potencial de extensão do ciberespaço, garantindo continuidade às funções que lá habitam.

Ocorre, no entanto, uma quebra neste processo porque se separa a tarefa da realidade para que possa continuar no ciberespaço e, nesse sentido, o jogo físico dos acontecimentos no espaço se converte às suas regras, substituindo a acção no espaço pela ideia da acção no ciberespaço. Não existe relação de espaço real como a relação entre dois corpos, porque o “físico” dá lugar à representação sem corpo desvinculada da contiguidade espacial. O espaço reduz-se, talvez mais, a um campo, no sentido do *conjunto de condições que possibilitam um evento*²⁶, sendo esse conjunto de condições transportado para o ciberespaço. A principal característica do ciberespaço, enquanto suporte, é a capacidade de adoptar as condições da acção num programa interactivo, reproduzindo um ambiente lógico semelhante que pode ser acedido através de um dispositivo móvel. Mitchell faz uma análise sobre a questão do acesso ao ciberespaço, dizendo:

*[...] wireless connections and portable access devices create continuous fields of presence that may extend throughout building, outdoors, and into public space as well as private. This has profound implications for the local and spatial distributions of all human activities that depend, in some way, upon access to information.*²⁷

O *campo de presença* supera o *ponto de presença*, precisamente porque não se prender a uma referência espacialmente localizada, potenciando uma indeterminação espacial no sentido de uma perda gradual da contiguidade entre cliente e serviço localizado: *From the customer's perspective, banking no longer has any particular place in the city*²⁸. Os espaços das cidades recombina-se mais facilmente porque a relação com determinados serviços deixou de ser exclusiva aos espaços da realidade. A arquitectura deverá, perante este cenário, ter a capacidade de antecipar este conjunto de condições mediante o programa de um edifício pela capacidade de extensão e o potencial de relação com programas externos compatíveis. Mitchell refere que o programa de arquitectura se encontra em declínio:

At building scale, there were to be specialized spaces, with associated equipment, for the activities that were to be accommodated. [...] this strategy makes little sense when wireless electronic devices can support many different activities at a single location or the same activity at many different locations [...] The key instrument of the traditional spatial organization strategy was the written architectural program [...] But architecture [...] can be far less about responding to such rigid programs and much more about creating flexible, diverse, humane habitats for electronic supported nomadic occupation.²⁹

A reestruturação provocada pelo ciberespaço afecta directamente os programas dos espaços da realidade, isto deve-se ao facto de a maioria dos produtos tecnológicos relativos à informação serem, fundamentalmente, processos. Nesse sentido o espaço, reduzido ao que executa, compreende-se no intervalo entre o problema associado à sua função e os meios de resolução desse problema – as tecnologias de informação. A anti espacialização é, fundamentalmente, um resultado do processo de relação de espaços, não enquanto espaços físicos contíguos, mas conectados no ciberespaço. O espaço é essencialmente a “substância” necessária a existência das determinações impostas pelos programas. Falamos, metaforicamente, de silogismo do espaço pela capacidade pensante (quase autónoma) que a computação fornece aos espaços. Empregamos o termo silogismo no sentido da conexão de ideias, partindo do princípio explicado anteriormente – o do espaço reduzido à função (performance). O silogismo dos espaços é o reconhecimento da desvinculação da performance em relação ao espaço. Uma separação que tem, necessariamente, de ocorrer para que haja um contacto múltiplo entre ambientes, criando uma convergência de tempos diferentes e de outros lugares mediados pela computação.



Fig. 5



Fig. 6

B - SÍNCRONO / ASSÍNCRONO

Síncrono

Existindo ou acontecendo ao mesmo tempo, do latim tardio "synchronus" – simultâneo, que deriva da junção de "syn" (em conjunto) com "khronos" (tempo).³⁰

Assíncrono

Da junção do prefixo privativo "a-" com "síncrono".³¹

A face-to-face human conversation – the sort of which dinner tables and traditional seminar and meeting rooms are designed – is a spatially coherent, corporeal, and strictly synchronous event. The participants are all present in the same place everybody hear the words as they are spoken, and replies usually come immediately. The telephone and talk radio have allowed conversants to be dispersed spatially but have not altered this condition of synchrony. (Until the introduction of the answering machine, you had to be by the phone, at the right time, to take a call.)³²

Mitchell faz recair a sua atenção sobre o encontro cara a cara que, até à invenção das tecnologias de comunicação mais recentes, para um acontecimento unitário do ponto de vista espacial e temporal. Nesta situação o sincronismo é perfeito porque o processo de discurso ocorre em simultâneo, a frequência dos diálogos é constante porque os planos mediadores destes discursos são os mesmos. É uma lógica semelhante à dos motores de corrente alternada que apenas é síncrono quando trabalha através de valores de frequência e rotação compatíveis tornando a sua velocidade de funcionamento constante para um período da corrente eléctrica. O meio (motor) e o discurso (electricidade) geram resultado em tempo real e síncrono entre todas as suas partes. Do ponto de vista da comunicação assíncrona: *Words are not heard as they are spoken but are repeated at some later point. Replies do not come immediately. The unity of face-to-face conversation is fractured both spatially and temporarily.*³³

A característica mais pertinente deste processo é a quebra com o ritmo espacial que garante capacidade de espera. Quando dois espaços estão dessincronizados ou funcionam a velocidades distintas um deles terá de alterar a sua frequência de tarefas para que haja sincronismo. O ideal em todo este processo é que o espaço que comunica a uma velocidade inferior acelerasse o

ritmo de sinais de modo a acompanhar a velocidade das tarefas do espaço mais rápido. Mas isto não acontece sempre. Como numa reacção química entre dois reagentes, há sempre um que é limitante porque está em menor quantidade. O que surge no final da reacção é um novo composto e uma parte do reagente em excesso.

O que terá de acontecer, no caso de dois espaços comunicantes à velocidade das tarefas que desempenham, é limitar a velocidade em excesso – esperar. É aqui que entra a mensagem assíncrona cujo papel é a garantia de que dois espaços não tenham forçosamente que aguardar um pelo outro dando maior liberdade à velocidade das tarefas. A mensagem fica guardada à espera de ler lida e o espaço liberta-se da necessidade de a entregar a um ritmo compatível com a velocidade de leitura do segundo espaço.

Tal como na computação – Random Access Memory – a memória regista informação à espera de processamento como informação alheia ao espaço e ao tempo e vinculada exclusivamente à tarefa. A comunicação assíncrona é, então, a forma mais eficaz de garantir que dois espaços comunicantes numa percam o respectivo estado de contacto.

Marshall McLuhan escreve a seguinte explicação do efeito dos ritmos nas cidades:

During the middle ages the communal clock extended by the bell permitted high coordination of the energies of small communities. In the renaissance the clock combined with the uniform respectability of the new typography to extend the power of social organization almost to a national scale. By the nineteenth century it had provided a technology enabling an entire metropolis to act almost as an automaton. Now in the electric age of decentralized power and information we begin chafe under the uniformity of clock-time. In this age of space-time we seek multiplicity, rather than repeatability, of rhythms. This is the difference between marching soldiers and ballet.³⁴

Do ponto de vista das cidades é uma trama mais complexa. É fácil compreender quando tudo funciona a um determinado ritmo, porque entendemo-lo e podemos prever ou deduzir acontecimentos futuros como a chegada de um autocarro ou o congestionamento do trânsito a uma determinada hora. Tudo é mapeado temporalmente para que possamos compreender o ritmo único de cada cidade. Sendo impossível antever acontecimentos que não dependam destes ritmos. Momentos de quebra na entropia de uma cidade, picos de consumo, quebras de

stock, acidentes de viação, incêndios – são o que designamos de acontecimentos inesperados, desviantes em relação ao padrão comportamental da cidade e que perturbam a respectiva frequência de processamento. Para este tipo de acontecimentos existem serviços que permanecem em espera e até que são activados para actuar em situações críticas (bombeiros ou forças policiais). A importância da mensagem livre é fundamental nestas situações. A base de funcionamento de serviços deste tipo assenta na eficácia da comunicação e todo o processo é tão mais rápido quanto maior for a capacidade de receber e decodificar comunicações. O espaço urbano não tem uma importância significativa no primeiro sinal porque a informação não circula nas ruas mas sim o serviço. O acto de patrulhar, por exemplo, é um comportamento relativamente ritmado que tem como objectivo antecipar o acontecimento crítico. Os espaços das cidades estão carregados de identidade que pode sugerir recorrência de momentos de desvio como a criminalidade. A patrulha de forma ritmada poderá evitar comportamentos desviantes mas só durante a presença nestes lugares. Naturalmente que só é possível presenciar acontecimentos inesperados se mantivermos uma vigilância activa nos “espaços críticos”, uma vigilância é previsível e, portanto, ineficaz.

A comunicação assíncrona é receptível ao factor surpresa porque é passiva e actua de forma arritmica. É, de certa forma, marginal ou deslocada da normalidade e é uma ferramenta poderosa e precisa que permite quebrar a integridade espacial e temporal de um acontecimento.

COMPLEMENTARIDADE

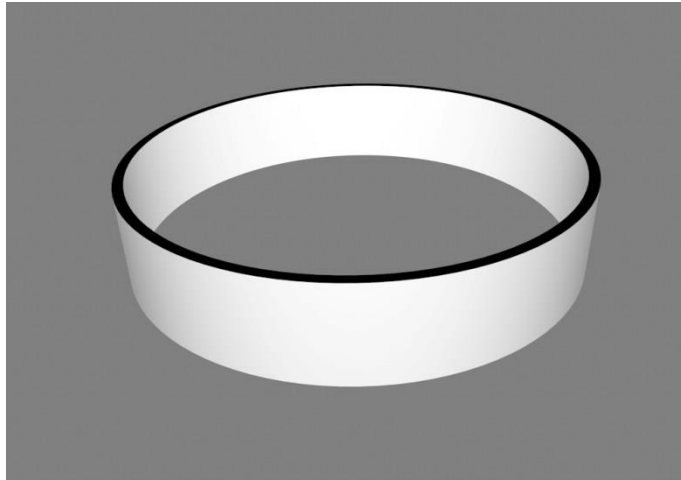


Fig. 7: Há uma complementaridade entre as superfícies da fita que lhes confere ligação, exterior e interior ainda são uma e outra coisa, a separação existe ainda e é clara. Podemos percorrer ambas as superfícies ininterruptamente mas percorremos uma ou outra.

Much, though not all, of what we think of as cyberspace would lack any meaning or referents if we were to exclude the world outsider cyberspace. In brief, therefore, digital space and digitalization are not exclusive conditions that stand beyond the nondigital. Digital space is embedded in the larger societal, cultural, subjective economic and imaginary structurations of lived experience and the systems within which we exist and operate.³⁵

A segunda fase desta análise pretende evidenciar a forma como o ciberespaço actua enquanto complemento do real. A resultante prática do ciberespaço nos espaços da realidade está directamente associada a uma permuta dinâmica entre corpo e não-corpo, entre contiguidade e conexão. O que é radicalmente estranho e novo neste cenário é a convergência daquilo que os espaços sustentam sob a forma de ligações livres do corpo convertido àquilo que faz, à sua operação individual ou colectiva. Tornar o corpo numa entidade incorpórea representa simplesmente a passagem de estados referenciada nos capítulos anteriores (Separação) a propósito da arquitectura relacional.

A palavra sublimação, por exemplo, descreve essa metamorfose, ou seja, algo que de sólido, se torna gasoso e participa no “ambiente” e nas relações inter-ambientes. O ambiente tem estatuto de premissa porque tudo o que o constitui dita a alternância de estados do respectivo espaço com o alheio. O ambiente exprime a vontade de comunicação.

O corpo e a ligação à rede têm um compromisso de complementaridade porque sem o potencial de extensão, o corpo sente as restrições e limitações de alcance local (tornando-se *site-specific*, como diz Lozano-Hemmer³⁶), significando que a experiência se desenrola na normalidade espacial de forma síncrona na comunicação e íntegra na provocação dos sentidos.

O corpo não é passível de ser desmaterializado pela ligação ao ciberespaço. Como Massumi defende, “telencarnação” não é um processo de distanciamento do corpo *como se um eu residual se mantivesse separado da vitalidade do corpo*. “Telencarnar” é *encarnar distâncias aumentando assim a vitalidade do corpo*.³⁷ – a natureza da relação corpo/ligação tem que ver com questões de vitalidade, é um meio que ajuda à combinação de esforços. Da mesma forma que a lâmpada não substitui a janela no problema da iluminação, a telecomunicação também não substitui o corredor, a sala de reuniões ou o auditório. Isto deve-se ao facto de não ser possível, de todo, canalizar a total vitalidade e ambiental de um espaço. Poderá existir um ecrã capaz de irradiar tanta luz como a maior das janelas mas jamais conseguirá transmitir o ambiente vital de uma paisagem. O dispositivo computacional tornou-nos mais conscientes das peculiaridades de uma conversa cara a cara ou da realidade de uma pintura a óleo, cujos tons brancos aparentam ter aura própria. A supressão e esbatimento que os corpos sofrem na sua representação tecnológica colocam-nos sob um estado de saudade permanente perante aquilo que é nos é mostrado. Enquanto complemento, o ciberespaço apenas canaliza fragmentos de momentos íntegro cuja acção ainda nasce e morre ao ritmo dos ciclos sociais nas interacções do espaço real.

Não menos importante é a decomposição e acentralização das tarefas por meio da desmaterialização das ligações (RJ45 para WIFI). A miniaturização dos aparelhos tecnológicos, como o surgimento do computador portátil, revelou uma nova fluidez e continuidade no uso dos espaços. A difusão das redes sem fio acaba por transportar os instrumentos e hábitos da modernidade para a possibilidade da desmaterialização e do estado de ligação permanente e instantânea. Há ainda a importância de debater os efeitos das tecnologias de informação na qualidade das atmosferas – um auditório, por exemplo, no decorrer de uma projecção digital vê o seu interior escurecido. Teremos de alterar a tecnologia no sentido de ser menos invasiva ou tornar os espaços sensíveis a estas condicionantes?

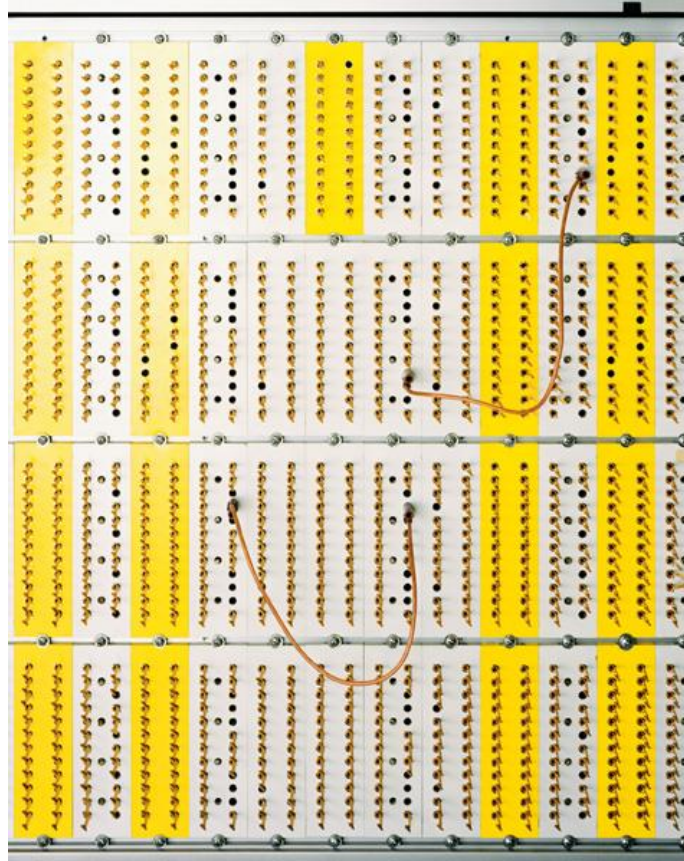


Fig. 8



Fig. 9

C - CORPÓREO / INCORPÓREO

Corpóreo

Do latim “corporeus” “da natureza de um corpo”, de corpus “corpo”, do proto-indo-europeu “kwrpes” de raiz “kwrep” que significa “corpo, forma, aparência”, proveniente de uma raiz verbal que significa “aparecer”.³⁸

Incorpóreo

Do latim “incorporeus” “sem corpo”.³⁹

Os sonhos tecnometafísicos de desinvestir a alma do seu envelope corporal estão imbuídos da concepção dualista ocidental de que corpo e alma são esferas distintas. A dualidade clássica, segundo a qual o homem é visto como bipolar, constituído por um corpo material e por uma essência imaterial, descende directamente do esquema neoplatónico corpo-mente, em que o corpo é representado como irracional, fraco e passivo, em contraste com a mente que é considerada espiritual, racional e activa e tentando constantemente ultrapassar as limitações da carne.⁴⁰

A fisicalidade das coisas tem sido, de certo modo, abalada pela chegada dos sistemas digitais. A representação, por exemplo, sofreu uma mutação quase definitiva saltando do material, esculpido ou desenhado, para a abstracção espacial cartesiana dos softwares CAD. Passámos a ter uma espécie de janela física para um espaço não físico que relembra a heterotopia do espelho de Michel Foucault:

O espelho é afinal de contas uma utopia, uma vez que é um lugar sem lugar. No espelho vejo-me ali onde não estou, num espaço irreal, virtual, que está aberto do lado de lá da superfície; estou além onde não estou, sou uma sombra que me dá visibilidade de mim mesmo, que permite ver-me ali onde sou ausente. Assim é a utopia do espelho. Mas é também uma heterotopia, uma vez que o espelho existe na realidade, e exerce um tipo de contra-acção à posição que eu ocupo.⁴¹

O interface computacional partilha grande parte do seu modo de operar com este episódio do espelho. Mais do que uma janela que nos permite olhar de forma distante para uma paisagem, o

espelho responde aos estímulos que o provocam, é dialogante e responde à velocidade da luz tornando impossível compreender aquilo que vemos como uma imagem passada, pertencendo cada vez mais à história à medida que nos afastamos do reflexo. A luz reflectida no corpo do sujeito viaja em direcção ao espelho onde voltará a ser reflectida e captada pelo olho do observador. A três metros de distância equivale a uma imagem virtual que está 0,2 microssegundos no passado.⁴² O espelho é um instrumento de expansão espacial virtual, fazendo com que uma parede totalmente coberta com um espelho duplique virtualmente a parte oposta do compartimento.

A grande diferença do ecrã do computador para a superfície do espelho reside nas representações que transmitem. Ambas são incorpóreas embora a do espelho, represente a fisicalidade do sujeito e nunca poderá representar mais do que isto. A segunda, a do computador, representa a capacidade intelectual reflectida, tornando-se em reflexo da ideia e representando-a virtualmente no real. Não o faz de forma duplicada (como acontece no caso do espelho) mas de forma exponencial.

O ciberespaço é o vasto conjunto composto por todas estas entidades num estado incorpóreo. É o grande espelho da civilização digital. Para as cidades é mais um *espaço outro*⁴³ que poderia dar lugar a todas as relações sociais congelando o movimento físico. Mas isto não acontece. A realidade é que as teorias mais radicais que aclamaram a obsolescência das cidades têm permanecido erradas, o que também denuncia a enorme dificuldade em antecipar o rumo da sociedade face à introdução de novas tecnologias ou práticas. A tendência é que adaptemos todos os nossos lugares e espaços em função do corpo tecnológico; a cidade contemporânea é regulada por malhas viárias para automóveis parados, estacionados durante a maior parte do tempo que ocupam grande parte dos espaços das cidades. Com origem no esforço para que o automóvel se tornasse o principal meio de transporte da era pós-industrial, tudo terá sido concretizado num processo de adição. Construíram-se bombas de gasolina, auto-estradas, edifícios de desenvolvimento e fábricas, postos de venda, oficinas – como se o automóvel já tivesse chegado ao seu expoente técnico. Hoje compreendemos que o corpo do automóvel talvez se tenha tornado excessivo e que a sua pegada nos espaços das cidades é abusiva, extensa e ostensiva.

É preciso compreender a principal consequência da criação tecnológica. Antevendo-lhe um corpo que terá, muito provavelmente, presença nos espaços das cidades sendo necessário antever o

possível excesso dessa tecnologia. Nos espaços da cidade planeada cada objecto uma posição específica.

Contudo existe algo de muito particular nas tecnologias da comunicação e que tem raiz na dualidade de estados entre corpóreo e incorpóreo. O ciberespaço tem corpo físico extremamente unido e fragmentado ao mesmo tempo. Digamos que é um corpo unitário, na sua constituição básica, com ligações vastas de fibra óptica que canalizam informação entre nós e, simultaneamente é profundamente fragmentado na sua forma de acesso através de dispositivos como computadores, *smartphones*, *tablets*, televisões e até frigoríficos. O acesso anexou-se aos espaços indissociáveis do quotidiano (a cozinha, a sala de estar, o carro...) e miniaturizou-se de modo a caber num simples bolso. Significa isto que as tecnologias de comunicação têm uma componente física inevitavelmente visível.

É incorpóreo no resultado da sua utilização ou no decorrer na sua função. Estas tecnologias são apenas pontes ou armazéns para algo que é incorpóreo e podem actuar na redução da marca que tecnologias da informação mais antigas provocam nas cidades. É o caso dos clubes de vídeo e das lojas de discos. São exemplos de espaços que se tornaram obsoletos juntamente com as tecnologias que armazenavam e distribuíam. A própria forma de venda tornou-se obsoleta. Um edifício comercial é sobretudo um espaço de que armazena os produtos que vende, ora quando o suporte do produto se desmaterializa deixa de fazer sentido que haja um espaço Aristotélico⁴⁴ para o seu cumprimento. Aqui há uma viragem em todo o processo comercial até que a venda adquire a natureza incorpórea do produto alojando-se no ciberespaço. Apenas o livro se mantém como suporte ideal apesar das suas desvantagens (como o peso ou o tamanho) e, no entanto, a sua forma de venda alterou-se radicalmente. O principal exemplo deste processo é a loja online que desconstruiu a forma típica de venda de uma livraria de rua e colocou as vendas e consultas online, à distância de alguns cliques, sendo que, o armazenamento passou a centralizar-se em grandes armazéns junto a auto-estradas.

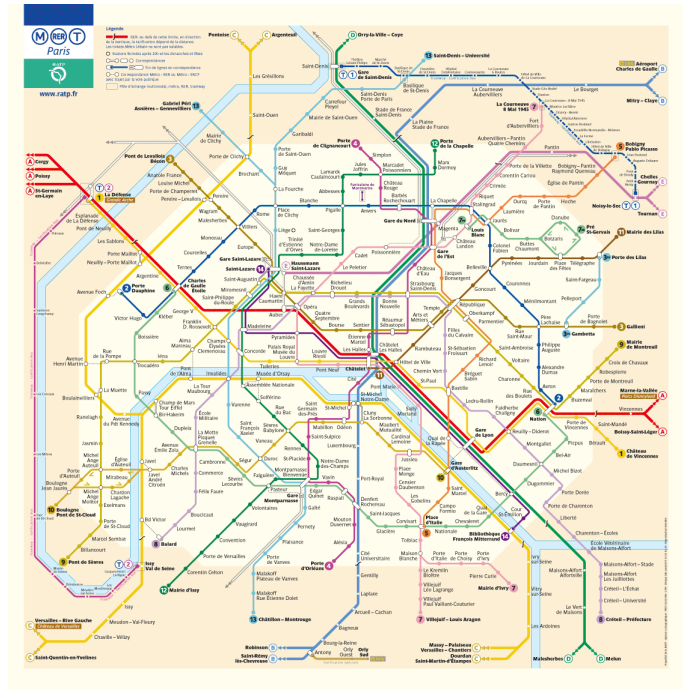


Fig.10

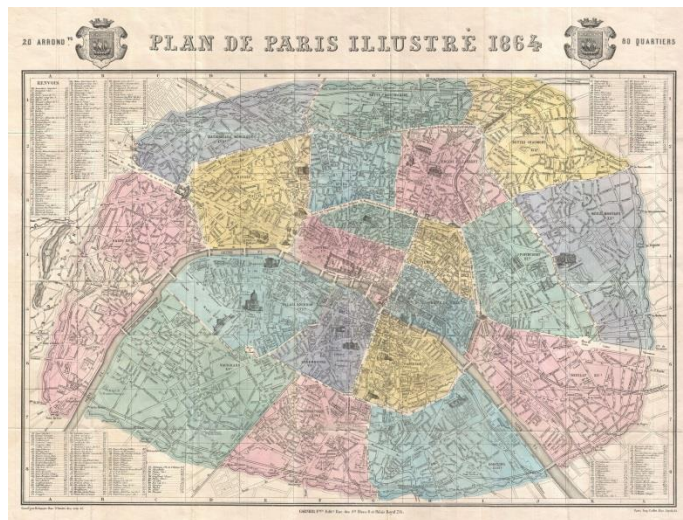


Fig.11

D - CONTÍGUO / CONECTADO

Contíguo

*Do latim “contiguous”, “próximo, que toca, que faz fronteira com”, de raiz “contingere”, “que está em contacto”.*⁴⁵

Conexão

*Do latim “conexionem”, “uma associação ou união”.*⁴⁶

*Click, click through cyberspace; this is the new architectural promenade.*⁴⁷

Para iniciar a abordagem à questão da conexão é necessário regressar ao ano de 1736, ano em que Leonhard Euler publica um artigo sobre o problema das sete pontes de *Königsberg* criando a primeira configuração topológica (grafo) da História. A dúvida que o problema coloca é sobre a possibilidade de atravessar as sete pontes que unem a cidade a duas ilhas sem repetir a passagem sobre nenhuma delas. Euler reduz a estrutura do percurso a uma composição de vértices (nós) e arestas (ligações) provando ser impossível a existência de um percurso que atravesse todas as pontes uma única vez e de modo/sentido linear. Tal análise terá dado origem a uma configuração de espaço distante da continuidade, homogeneidade e métrica Euclidiana; espaço esse sob as leis da física de Newton e Galileu. O espaço topológico não é um espaço de dimensões mas sim um espaço que surge das relações entre elementos de um determinado conjunto. É curioso, de resto, confirmar que não existiria nenhuma aplicação prática de navegação neste espaço até ao surgimento das redes informáticas:

*So it is on the net, as well, but the game gets some new rules: structures of access and exclusion are reconstructed in entirely nonarchitectural terms (if we continue to define architecture as materially constructed form), and you enter and exit places not by physical travel, but by simply establishing and breaking logical linkages.*⁴⁸

A experiência de navegação no ciberespaço é mediada por nós e ligações que representam uma estrutura topológica extremamente densa de cada vez que acedemos a um sítio online. Aquilo que vemos, na realidade, é uma máscara de legibilidade e inteligibilidade, já que a interface é um instrumento intuitivo. No entanto, aquilo que realmente interessa abordar é a relação plausível que a configuração topológica tem com a sua homóloga física. O grafo criado por Euler

tem origem imediata no espaço real porque se trata de um mapa lógico da realidade. Não representa o aspecto físico, por exemplo, das pontes (não poderíamos saber as suas dimensões ou distâncias) mas revela simplesmente o funcionamento lógico de um percurso segundo uma condição pré estabelecida. Para qualquer composição física existe um grafo sempre que lhe seja imposta uma condição.

A composição física do ciberespaço é um conjunto de cabos interligados de forma hierarquizada de acordo com as suas capacidades de transmissão. No entanto, o que estes transmitem e permitem é muito mais complexo, suportando uma aparente infinita simultaneidade de ligações a espaços múltiplos. Nesse sentido, é possível, ao mesmo tempo, estar ligado a vários servidores cujas respectivas localizações estão a milhares de quilómetros de distância entre elas. A cada instante de navegação no ciberespaço, criam-se ou apagam-se estas ligações; de forma semelhante aos processos com origem no cérebro humano e cujos neurónios se contactam mediante a informação que queremos processar. Associam-se, a cada parte do cérebro, funções específicas como a associação visual, o comportamento e a emoção, a fala, a audição (entre outros), porque podem ser mapeadas por sensores de impulsos sinápticos. As ligações surgem das acções. Nesse sentido poder-se-á considerar que a rede de informação global é, de modo análogo, um cérebro exterior. Sobre este assunto, Steven Sharivo escreve:

[...] cada cérebro individual é uma réplica em miniatura da rede de comunicações global. A rede é o grande Exterior que constantemente me rodeia e envolve. Mas é também o interior: deparo com os seus bizarros circuitos ao olhar para o mais fundo de mim. A rede é impessoal, universal, desprovida de centro; mas é também perturbantemente íntima, bizarramente ao nosso alcance.[...] .⁴⁹

O cérebro pode encaixar-se também numa analogia com a cidade, tendo em conta, no entanto, que a individualidade *é mais um padrão de informação do que uma substância material*⁵⁰. Assim sendo, não interessa aquilo que compõe a rede (o *hardware*) e sim a informação que circula dentro dela. Cada cidade tem um modo específico de processar a informação que circula dentro de si que a vai alterando de acordo com os requisitos necessários a esse processamento. Compreendemos as cidades do seu ponto de vista físico mas sem a informação que circula dentro de si, a sua existência seria desnecessária e seria também desprovida de futuro. Seria memória cristalizada na sua ontologia formal. As cidades gerem-se, recriam-se, adaptam-se e desenvolvem-se segundo informação. A identidade formal de uma cidade é nada mais que

memória da informação já processada e petrificada. É difícil conhecer o temperamento ou a personalidade de alguém através da sua fisicidade/aparência, é necessário existir convivência, partilha de informação. Com as cidades acontece o mesmo, só se conhece verdadeiramente uma cidade depois da convivência. As pessoas informam as cidades informando-se entre elas, por sua vez a cidade informa as pessoas que se ligam a ela fazendo com que se prendam irreversivelmente aos seus protocolos. Se a cidade é o cérebro as pessoas que a habitam são os neurónios, existindo conexão na contiguidade inerente à vivência.

Referimos, a propósito da analogia do cérebro, o mapeamento de sinapses como processo de descoberta das regiões cerebrais que são activadas mediante determinada tarefa. A analogia do cérebro continua a fazer sentido segundo os estudos, dirigidos por Carlo Ratti no *Senseable City Lab (MIT)*⁵¹:

The increasing deployment of sensors and hand-held electronics in recent years is allowing a new approach to the study of the built environment. The way we describe and understand cities is being radically transformed - alongside the tools we use to design them and impact on their physical structure.

Resumindo, o estudo propõe o mapeamento das ligações através de dispositivos móveis de modo a compreender o comportamento de uma cidade, verificando a existência de padrões comportamentais de fluxos humanos dentro do tecido urbano. Nesse sentido é possível afirmar que a transmissão de informação tem aplicação prática sobre a forma física da cidade. Repare-se, não é a informação que (in)forma a cidade, não enquanto regulamento ou projecto urbanístico, mas a própria forma da acção de comunicar ou informar. Embora não se usem os nós e as ligações como forma directa de análise espacial, é uma situação semelhante à das sete pontes de *Königsberg*. A principal diferença entre os estudos é que o de Euler é exclusivamente espacial e a rede criada era essencialmente uma representação esquemática da realidade – cria-se uma rede a partir do espaço real. No estudo de Ratti, as redes já se encontravam no espaço.

AMBIGUIDADE

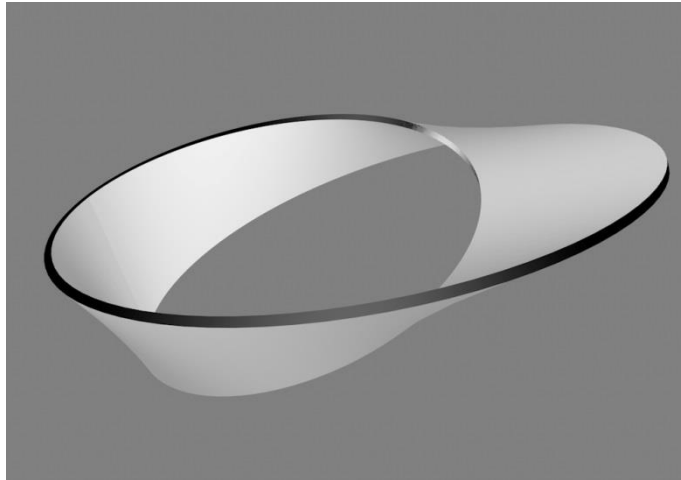


Fig. 12: Há uma ambiguidade de indistinção entre as superfícies da fita, não existe interior ou exterior. O circuito total ininterrupto em ambas as superfícies é possível porque se tornaram uma só. Não reconhecemos a separação e reconhecemos a complementaridade mas a relação entre interno e externo torna-se ambígua.

*Tantos quilómetros de cabos servem para nos unir ou para nos manter afastados,
cada um no seu lugar?⁵²*

O desenvolvimento da técnica no panorama da informação apresenta a rede informacional como ferramenta de gestão da complexidade global. Efectivamente, o ciberespaço e o espaço real relacionam-se de forma complementar; ligam-se nas diferenças qualitativas que os separam enquanto corpos distintos e independentes.

A terceira (e última) inquietação recai sobre a origem do estado de confusão na convergência do real e do virtual. Considerando, por princípio, que cada lugar apresenta uma vitalidade própria resultante das acções que lá ocorrem, é possível afirmar que a performance do lugar devém íntegra no âmbito desse conjunto de acções. As acções e experiências no espaço são, ao mesmo tempo, fragmentos dinâmicos que colaboram em função de um resultado prático de qualquer ordem social. Joga-se na esfera da vitalidade sendo que existe uma energia comum dos fragmentos recombinantes que induz a partilha. Essa energia pode ser vista como informação sob a forma de vector que confere direcção e intensidade à combinação entre fragmentos.

Há informação que se situa num limbo interdisciplinar, informação de apreensão ambígua e potencialmente geradora de mutações do pensamento teórico. É impossível dizer onde estão os limites do estudo da arquitectura visto tratar-se de uma disciplina que tende a organizar a

complexidade da cultura do ponto de vista dos espaços. A arquitectura, neste caso, absorve fragmentos culturais enquanto campo disciplinar mas também se entrega a outras disciplinas sob a forma de fragmento. É neste diálogo que habita a sua ambiguidade disciplinar. As trocas de informação que enriquecem os resultados também nos deixam (a nós, arquitectos, actores e agentes performativos e transformadores do espaço) num estado de dúvida sobre a essência epistemológica da arquitectura. A rede de informação permite não só uma projecção da vitalidade humana (direccionada ao exterior) no sentido da criação de relações sociais, económicas e políticas, mas também uma maior facilidade de visualização e acesso às relações interdisciplinares que compõem a complexidade do conhecimento.

A mistura de vitalidades locais com vitalidades projectadas tende a quebrar os sentidos num uso activo da visão e da audição – principais formas de recepção de sinais externos. O tacto, o paladar e o olfacto permanecem fora desta quebra porque se preservam enquanto sentidos exclusivamente locais.



Fig.13



Fig.14

E - PERTENÇA / ALIENAÇÃO

Pertencer

“Estar junto com, devidamente relacionado com”⁵³

Alienação

“transferência de propriedade”, do latim alienationem “uma transferência, rendição”. Também significa “perda ou transtorno das faculdades mentais”⁵⁴

Se viveres até uma idade considerável, estarás acordado, talvez, meio milhão de horas. Se o teu mundo de interacção está a escala de uma aldeia, cada membro dela receberá, em média, duas mil horas do teu tempo. À escala do automóvel, esse tempo reduz-se para duas horas por pessoa. À escala da rede global de informação, esse tempo resume-se a menos de dez segundos.⁵⁵

A atenção é um recurso limitado. Para efeito de análise fixar-se-á a definição corrente da psicologia contemporânea que *considera a atenção como adaptação activa a uma situação, como orientação selectiva em função dos objectos a serem percebidos*⁵⁶, nesse sentido será necessário tecer uma análise sobre sensação e percepção, de forma a compreender as suas diferenças. Interessa, assim, fazer recair o assunto sobre impulsos que existem objectivamente na realidade e que são potenciadores da pendularidade entre pertença e alienação quando relativa ao espaço. A introspecção pode ser considerada uma forma de alienação (porque dirige a atenção ao interior), no entanto, por pertencer à esfera da individualidade, surge de estímulos espontâneos, singulares, fechados e subjectivos. É uma *auto-observação interior de estados intelectuais*⁵⁷. Um passeio pela rua pode gerar uma infinidade de pensamentos capazes de fazer com que o olhar se distraia, tornando a envolvente num conjunto de sensações vagas que ficam retidas de forma fantasmagórica na memória; pessoas que passam são retidas como vultos de rosto indefinido, sítios misturam-se tornando-se ideias indefinidas de lugares familiares. As memórias de um olhar desatento são geralmente difusas.

A arquitectura garante conforto físico, protecção, articulação lógica dos espaços, características que levam o sujeito a dispensar inconscientemente uma atenção constante (quase vigilante) às

características físicas do espaço. Certo é que, como aponta Gonçalo M. Tavares ⁵⁸, ver é, primeiramente, uma recepção de segurança, porque se quer detectar perigos. A visão surge, na biologia, do organismo primitivo que desenvolve a primeira estrutura celular sensível à luz e a utiliza como vantagem de sobrevivência. Com a visão desenvolvem-se intenções que, sobretudo, têm que ver com os requisitos de sobrevivência de um determinado meio. Descartando a possibilidade do perigo iminente pelo carácter protector do ambiente construído, automaticamente haverá uma redução da quantidade de intenções associadas à presença do perigo. Ver torna-se em sentido de tarefa; para criar, mover, alcançar, admirar ou até, ver para imaginar. Na maioria das vezes vê-se distraidamente. Subir e descer escadas em gestos praticamente mecanizados é um exemplo da apreensão das medidas elementares que a arquitectura estabilizou. A arquitectura induz uma aprendizagem prática dos seus elementos e este domínio sobre a dimensão torna a experiência do movimento fluida e natural, quase intuitiva, deixando o sujeito livre para imergir nos pensamentos espontâneos que afastam a percepção de assumir conscientemente.

A dúvida que surge é se esta não é também uma forma de pertencer ao espaço, isto é, existir num espaço num determinado momento é fazer parte do conjunto das suas referências. Esta pertença deveria ser suficiente para instigar os sentidos, activando a consciência do sujeito de forma a garantir consciência perceptiva do espaço. Obviamente que o efeito filtrante não pode ser desprezado, isto é, a leitura de um espaço passa pela selecção mais ou menos consciente dos elementos físicos que o constituem, porém é uma leitura superficial e de ordem prática. Otilia Arantes, faz a seguinte constatação:

*[...] pois a relação com ela (arquitectura) teria sido sempre e em primeiro lugar, utilitária, devido à necessidade básica do homem se abrigar, e só secundariamente contemplativa. O nosso contacto com a arquitectura teria sido, pois, desde sempre, eminentemente táctil, isto é, pragmático, criando hábitos que libertam a nossa atenção, mantida sem esforço, basicamente descontínua, superficial e difusa [...]*⁵⁹

A arquitectura enquanto experiência tende para um limite pragmático, utilitário e dirigido à razão, fácil de compreender do ponto de vista sistémico. Otilia Fiori Arantes afirma que *normalmente ninguém presta atenção à arquitectura de um edifício* e, no entanto, *qualquer pessoa reconhece*

a paisagem próxima em que vive e com a qual se relaciona ⁶⁰. A arquitectura não é, na generalidade, contemplada porque não existe, primeiramente, uma única forma de captar perceptivamente a arquitectura, isto é, um método simples de experimentação como se, hipoteticamente, fosse possível sentir cada estímulo separadamente, sabendo que para experimentar o espaço X é necessário recorrer ao sentido B. Qualquer pessoa compreende que a pintura é para ser olhada até ao ponto de, como Walter Benjamin sugere de forma expressiva, *se mergulhar dentro dela*⁶¹; que o cinema é para ser visto e ouvido, na esperança que a narrativa sacie o constante desejo de entretenimento; já a escultura não pode ser totalmente contemplada de um ponto de vista estático pois requer um acto de observação circundante. A arquitectura tem de, nas palavras de Juhani Pallasma⁶², *abordar todos os sentidos simultaneamente e fundir a imagem do “eu” com a experiência do mundo*, trata-se, nesse sentido de uma experiência para lá da mecânica, Peter Zumthor fala de atmosferas:

Entro num edifício, vejo um espaço e transmite-se uma atmosfera e numa fracção de segundo sinto o que é. A atmosfera comunica com a nossa percepção emocional [...] Existe algo em nós que comunica imediatamente connosco. ⁶³

O eclipsar da aura artística da arquitectura, como alvo de contemplação, pode estar relacionado com a subjectividade da abordagem à sua experiência. Mas não é tudo. As mudanças provocadas pelo reinado da reprodução visual criaram hábitos, como a uso incessante do olhar, que agora se manifestam cada vez mais drasticamente, o olhar que alcança é também um olhar ambicioso porque deseja incessantemente, é desatento porque salta livremente, capta superficialmente um objecto de cada vez, é sobretudo um olhar que não espera pelo mistério⁶⁴ e procura o explícito, é um olhar que tanto invoca a sensação como de seguida a abandona. Em *Janela da Alma*, um documentário de João Jardim e Walter Carvalho que analisa as questões do olhar, Wim Wenders diz:

We have too much of many things these days and the only thing we don't have enough of is time. Much of us have too much of everything and too much of everything means you get none. The overflow of images today means that basically we are unable to pay attention; basically we are unable to be touched by images

*and stories have to be extraordinary to touch us today. Simple stories, we can't see them anymore.*⁶⁵

É-se frequentemente obrigado a proteger o olhar de toda a informação que existe no espaço e talvez este acto de protecção já seja, de certo modo, automático ou inconsciente, como a acção de desviar das pessoas e obstáculos numa rua quando se caminha. Daí que, possivelmente, esta constatação de Wim Wenders seja um retrato muito exacto da forma como se gere a atenção, porque ela só se parece querer dar-se ao que é extraordinário. Tudo isto significa que esse estado constante de protecção do olhar afasta o sujeito de tudo o que possa ser considerado banal, incluindo a própria arquitectura. Gonçalo M. Tavares⁶⁶ faz um retrato sobre um estado semelhante a este que denomina de *atenção livre*, isto é, um estado de *atenção sem objectivos didácticos*, e que, se vê livre para se *desviar para outro lado*, que *não quer copiar, reproduzir, re-lembrar, quer sim começar*. Até que ponto poderemos garantir a plenitude perceptiva, dentro, obviamente, das capacidades humanas, a um estado que não sujeita o indivíduo a um compromisso entre a sua interioridade e o mundo? Gonçalo M. Tavares acrescenta que esse compromisso entre a recepção e o mundo *depende de uma espécie de estado de disponibilidade e da quantidade de atenção livre que se atira para um objecto percebido*⁶⁷. Mas quando se coloca em causa uma leitura atmosférica do espaço invoca-se, inevitavelmente, uma percepção periférica do espaço. Interessa clarificar, neste ponto do discurso, a diferença entre sensação e percepção. António Fidalgo sugere a seguinte explicação:

*Uma pessoa analfabeta não vê menos do que uma pessoa que saiba ler. Defronte do mesmo texto ambas vêem o mesmo, e, no entanto, não é o mesmo que elas vêem. [...] As sensações não se aprendem. Temos as sensações que temos e é tudo. Mas a percepção educa-se. Educa-se musicalmente o ouvido, treina-se a vista, desenvolve-se o tacto, apura-se o gosto e aperfeiçoa-se o olfacto.*⁶⁸

Para o analfabeto, a incapacidade de interpretar o código de escrita bloqueia a compreensão do texto, impossibilitando a percepção sobre o conteúdo do texto, mas a sensação de estar a olhar para um texto existe. Ver e ler um texto são duas coisas categoricamente distintas mas a leitura (percepção) parte da sensação (neste caso da visão). Ver ou ler um texto são acções qualitativamente distintas mas indissociáveis. Segundo Hegel a sensação é fonte e origem de

tudo enquanto primeira e mais directa forma de como algo é colocado diante do sujeito, um *simples sinal das coisas*⁶⁹. Ao passo que a percepção é um estado de chegada a um conhecimento experimental, de forma mais restrita poder-se-á dizer que *expressa o acto cognitivo objectivo, que apreende ou manifesta um objecto real determinado (físico ou mental)*⁷⁰. Apesar da natureza subjectiva das sensações é impossível desprezar a importância delas para a Arquitectura. Existe uma rede de associações entre sensações e espaços que difere, em maior ou menos grau, de sujeito para sujeito e que garantidamente aparenta ter uma base comum. Quando o sujeito é submetido a uma experiência sensitiva *algo sucede nele, toda a recepção significa mudança, o corpo aumenta com a mudança, um corpo que, para além dos órgãos anatomicamente conhecidos, apresenta órgãos oníricos, órgãos temporários que aparecem para desaparecerem logo a seguir, que não ocupam espaço como as restantes partes do corpo, mas que existem como que para uma função única: responder imaginativamente uma determinada percepção*⁷¹. O cheiro de um espaço pode facilmente denunciar a sua idade ou a sua função, cada pessoa tem uma ideia definida sobre o cheiro de algo que, por exemplo, é velho – uma biblioteca poderá ser nova, os seus espaços ainda poderão conter o odor dos acabamentos, das tintas e vernizes, mas a longo termo é o papel do livro, envelhecido e amarelado, que ditará a sensação chave desse espaço, uma sensação em que, de forma imediata, o sujeito se apercebe da heterogeneidade de tempos acumulados naquele lugar. Foucault descreve a biblioteca e o museu como espaços acumulativos do tempo, lugares onde artefactos resistem ao desgaste que o tempo induz remetendo o observador para o passado, como se de uma janela temporal se tratasse, uma heterocronia⁷². A visão sobre o objecto do passado coloca a percepção num estado efervescente, desperta a curiosidade e a imaginação do sujeito interveniente.

A percepção é da ordem da cognição e coloca o sujeito num estado de relação consciente com os estímulos que advêm do ambiente. Daí a sensação ter uma base partilhada entre indivíduos, criamos associações que, de certo modo, são comuns no seio cultural da sociedade contemporânea, como se existisse uma consciência colectiva dirigida a interpretações semelhantes. Todo o ser humano tem uma base de categorias associantes que dita a estranheza ou a familiaridade com um determinado espaço. A habitação tem aspectos peculiares no que toca à afinidade e à estranheza, isto é, reconhece-se geralmente um cheiro específico em cada habitação que, na generalidade, passa despercebido ao anfitrião. Uma casa abandonada tem um cheiro que se associa ao desuso e ao vazio. Segundo Pallasmaa *a memória mais persistente*

*de qualquer espaço é geralmente o cheiro*⁷³ e funciona como um gatilho para as memórias visuais. As sensações dão lugar a leituras e as leituras, por sua vez, dão lugar à afinidade ou à estranheza. As sensações e percepções periféricas cumprem um papel fundamental para a Arquitectura; a primeira abordagem a quase tudo faz-se ao longe, pertence à dimensão visual que foca o objecto distanciado, capturando o próximo destino, oferecendo ao sujeito um caminho; a visão é, nesse sentido clarividente, mas é simultaneamente, um sentido que deseja, é entusiasta e categorizante, procura sistematicamente apropriar-se da referência seguinte e procura também prazer naquilo que vê.

No entanto é a visão periférica que se torna mais importante para a percepção do espaço. Mesmo quando se avista ao longe há um espaço que ainda envolve o corpo que vê, o olho projecta-se mas parte dele ainda fica plantado. Esse é o espaço que pertence ao corpo no momento em que olha, ou seja, talvez mais importante do que o espaço para onde o corpo quer ir é o espaço onde o corpo se encontra num momento quer esteja parado ou em movimento. A visão periférica funciona como uma âncora espacial impedindo o sujeito de se alienar visualmente da envolvente. Juntam-se, a esta abordagem periférica do espaço, a audição e o olfacto; porque detectam os sons e odores que, em si, são estímulos omnidireccionais ou atmosféricos; e o tacto, devido ao facto de estarmos sempre em contacto com algo, o corpo físico é contíguo sob qualquer circunstância porque depende de um suporte para permanecer. Da forma mais simples: vê-se, cheira-se, ouve-se e toca-se sempre um conjunto de coisas pertencentes ao espaço envolvente. O ar transporta as ondas sonoras, os odores, e as massas; pedra, vidro, metal, papel, carne, revelam-se por meio do espectro luminoso. Este conjunto de sentidos compõe a chave da abordagem à experiência da arquitectura por serem fundamentais para a própria experiência espacial. Poder-se-á referir ainda, como aponta Juhani Pallasma, em *Encounters 2*, uma abordagem de natureza erótica ao espaço, que não é de ordem utilitária mas da ordem do desejo e do prazer:

Positive and invigorating spaces stimulate our muscular and tactile senses. Whereas retinal images promote distance and detachment, these haptic experiences give rise to a sense of nearness, intimacy, and acceptance, Light caressing a surface and revealing its shape and texture, as well as the hapticity of matter and details crafted to address the body and the hand – all evoke an eroticized, welcoming air. The

*space of the home is ultimately an extension of its inhabitant's skin, and the deepest experiences of homecoming are experiences of intimate warmth and naked skin. The union of the dweller and the house is a kind of a marriage, a relationship in which the house caresses the inhabitant and the inhabitant finds ultimate pleasure in his or her dwelling.*⁷⁴

Este deverá ser o expoente de pertença do corpo, que se liga na sua dimensão sensível ao espaço. O desejo de onde o corpo quer pertencer com a mente. É necessário ter presente a análise de Georges Teyssot que, referindo Deleuze e Guattari, sugere *que o desejo não se sente privado de nada, não perde o seu objecto, que o desejo e o seu objecto são unos, uma coisa singular e unitária, que o desejo é ainda uma máquina e que o objecto de desejo é outra máquina ligada à primeira*⁷⁵. O espaço construído seduz de várias formas; em primeiro lugar pela condição de posse que confere sentimento de liberdade íntima e controlo sobre a vontade particular do sujeito; também importante, é espaço enquanto promessa, isto é, o espaço que oferece potencial de expressão individual e que se compromete a abrigar os sonhos de quem o habita; por último o ideal de conforto visual, espiritual e táctil. Ser seduzido é, no fundo, ser moldado por uma força. Gonçalo M. Tavares explica o conceito de sedução através de formas geométricas dizendo que *ser seduzido é perder a forma original e ganhar a forma do sedutor*⁷⁶.

Ser seduzido é uma transmissão constante de forças entre desejante e desejado e que altera o sujeito desejante, é um estado em que *corpo se torna liberto, libidinal, desejante*. Passível de ser *incessantemente atravessado por experiências efémeras que dão nascimento a efeitos vitais induzidos: tacto e contacto, sensação e vibração, amaciar e tocar, carícia e fricção, prazeres efémeros e satisfações momentâneas, fluxos e descargas*⁷⁷. O estado de desejo representa, neste sentido, uma vontade de pertencer a algo, é um estado de abertura que se oferece ao compromisso, que coloca tanto a sensação como a percepção em jogo captando a atenção do indivíduo. O estado de desejo não escolhe a natureza do objecto que pretende tocar, há momentos que nem sempre pertencem aos suportes físicos da realidade, a virtualidade também dá lugar a estímulos sensitivos e também serve como mediador da percepção.

O computador como base perceptiva actua principalmente ao nível da visão e audição tendo a capacidade de incorporar outros meios como o rádio e a televisão. A novidade que se introduz é

a capacidade de interação com o sujeito que nenhum outro meio proporcionou de igual forma. Repare-se que o computador simula experiências análogas aos meios físicos da realidade. O e-mail é uma experiência análoga ao correio, a palavra passe é uma analogia da chave, as bibliotecas interactivas online são analogias às bibliotecas da realidade. De certo modo convertem-se à virtualidade os fundamentos práticos de um espaço ou de um objecto retirando a componente corpórea.

A chave é, no fundo, um objecto que transporta informação, os entalhes e a forma do seu corpo transmitem uma informação mecânica à fechadura que a aceita ou não. Siegfried Giedion, em *Mechanization Takes Command*, analisa a evolução do mecanismo da fechadura e assinala um momento de viragem: *The interesting thing [...] is the transformation of the whole interior organism of the lock, from its technical construction down to its key²⁸*; Giedion refere-se à invenção da fechadura simples para portas vulgares de habitação de Linus Yale.

A base de funcionamento lógico de uma palavra passe é análoga à da chave, porém, mais complexa porque requer uma intrincada trama de programação encriptante. Apesar das diferenças, ambas têm a mesma finalidade, proteger um espaço particular do contacto alheio.

No caso da biblioteca *online* ou da livraria online, a lógica é a mesma, no entanto acrescentam-se umas diferenças estruturais. A biblioteca ou a livraria são, sobretudo, espaços de armazenamento, nesse sentido há uma ordem de arrumação e há um espaço ocupado; cada área disciplinar tem direito ao seu conjunto de estantes onde os livros são colocados por ordem alfabética. Para encontrar um determinado livro, o sujeito terá de percorrer os espaços, encontrar a estante e olhar com atenção para as lombadas. São três os momentos chave: o momento em que o corpo transporta o olhar até à estante, o momento da procura por parte do olhar e o momento do encontro. O corpo desloca-se no espaço pertencendo-lhe. Todos estes passos, inerentemente espaciais, são, na conversão à virtualidade do ciberespaço, suprimidos ou concentrados a bem da velocidade e da multiplicidade. Retomando a questão da erótica, Pallasmaa diz que *existe uma união do habitante com a casa que é uma espécie de casamento²⁹*; Michael Heim tem uma posição semelhante, não em relação ao espaço físico da realidade, mas sim em relação ao ciberespaço:

*We are enamored of the possibility of controlling all human knowledge. [...] Our love affair with computers, computer graphics, and computer networks runs deeper than aesthetic fascination and deeper than the play of senses. We are searching for a home for the mind and heart. [...] We feel augmented and empowered. Our hearts beat in the machines. This is Eros.*⁸⁰

A crise de atenção reside, em parte, nos factores referidos até este ponto, mas o paradigma da distração agrava-se a partir de agora, com a introdução do computador. Pallasmaa expressa uma preocupação em torno da informática dizendo: *Computer imaging tends to flatten our magnificent, multi-sensory, simultaneous and synchronic capacities of imagination by turning the design process into a passive visual manipulation, a retinal journey*⁸¹. A expressão “viagem da retina” representa uma submissão do olhar ao que acontece atrás na superfície do ecrã, como uma janela para um microcosmos de informação que alimenta o desejo de ver. A experiência da interacção leva a que haja um compromisso perceptivo entre sujeitos e computador ou sujeitos mediados por computadores. **(VER Subcapítulo F, 1º parágrafo da pág.53)**

A videoconferência já é uma prática corrente e tem a particularidade de colocar os sujeitos intervenientes num estado de *stand-by* em relação ao espaço da realidade porque é sobretudo uma experiência de imersão cognitiva que ocupa maioritariamente as percepções visuais e auditivas. No decorrer da imersão, a percepção aliena-se da realidade e as fronteiras entre o real e o virtual tornam-se ambíguas.

Há uma passagem constante entre interior e exterior. Pierre Levy⁸² atribui a este fenómeno a denominação de *efeito Moebius* dizendo que este se *declina em vários registos: o das relações entre privado e público, próprio e comum, subjectivo e objectivo, mapa e território, autor e leitor, etc.* Como exemplo refere o caso do *tele-trabalhador* que transforma o seu espaço privado em espaço público e vice-versa.

A videoconferência torna ambíguo o conceito de fronteira que, tradicionalmente, delimita interior e exterior, o que é próprio ou o que é alheio, garantindo consistência territorial a um conjunto de valores normativos. Quando se cruza uma fronteira entra-se no domínio de um anfitrião qualquer. Na videoconferência não parece que exista um anfitrião apenas, mas dois que se

comprometem à inversão dos valores que as suas fronteiras salvaguardam. Na partilha da videoconferência criam-se vácuos que alienam os valores habituais desse espaço abrindo possibilidade a uma *tele-pertença*. Contudo esta submissão do olhar é apenas parcial. a visão periférica encarrega-se ainda de garantir uma percepção espacial da envolvente, ainda há a sensação de se estar sentado numa cadeira ou com os pés assentes no chão. A experiência háptica torna-se secundária e permanece no espaço construído, o corpo é, de certa maneira deixado para trás, bem como aquilo que o protege. O sujeito encontra no ciberespaço *uma casa para a mente*⁸³, porque o ciberespaço, tal como a arquitectura oferece formas de integrar comodamente o corpo no espaço, oferece abordagens cómodas para a mente. Discutem-se, necessariamente, factores que pertencem a dimensões diferentes com soluções obrigatoriamente diferentes.

A mente navega o ciberespaço e o corpo desloca-se no espaço físico da realidade, daí que sejam experiências distintas na sua essência; a mente envolve-se na interface lógica da informática, o olho nas imagens digitais, os ouvidos nos sons mediados pelos altifalantes. No exercício da navegação está-se, por norma, parado, neste ponto a arquitectura deixa definitivamente de ser olhada e percorrida, o som que sai dos altifalantes ainda é absorvido pelas paredes, pelo mobiliário, e ainda existe uma sensação visual periférica, mas neste momento a arquitectura cessa a sua função integrante para o corpo e a mente, reduz-se ao seu corpo físico enquanto escudo e habitat.

No início deste capítulo alertava-se para o compromisso distante entre o sujeito e a contemplação da arquitectura pela passividade do olhar distraído, agora alerta-se para o *stand-by* da percepção, quando o sujeito se apercebe do espaço está ON com a realidade, quando a sua atenção imerge no ciberespaço não fica OFF com o espaço físico, fica sim numa espécie de *stand-by*, um espécie de estado intermédio da percepção.

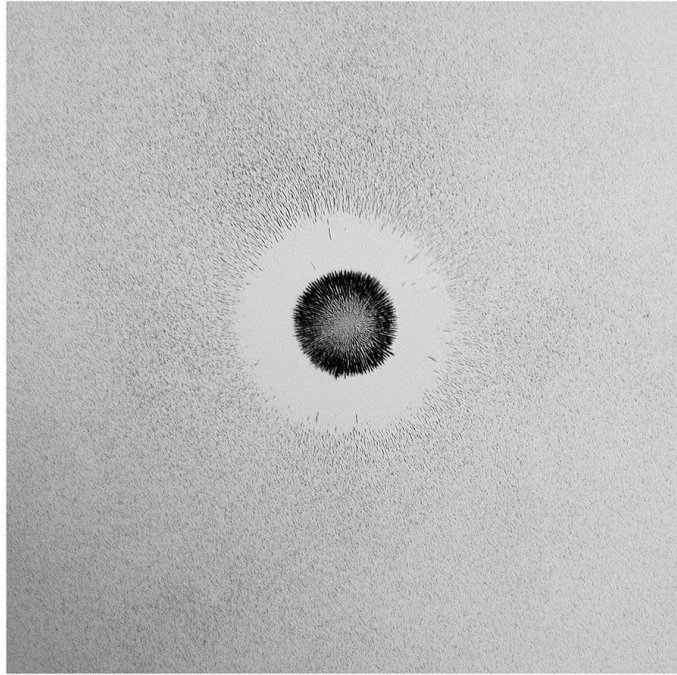


Fig.15

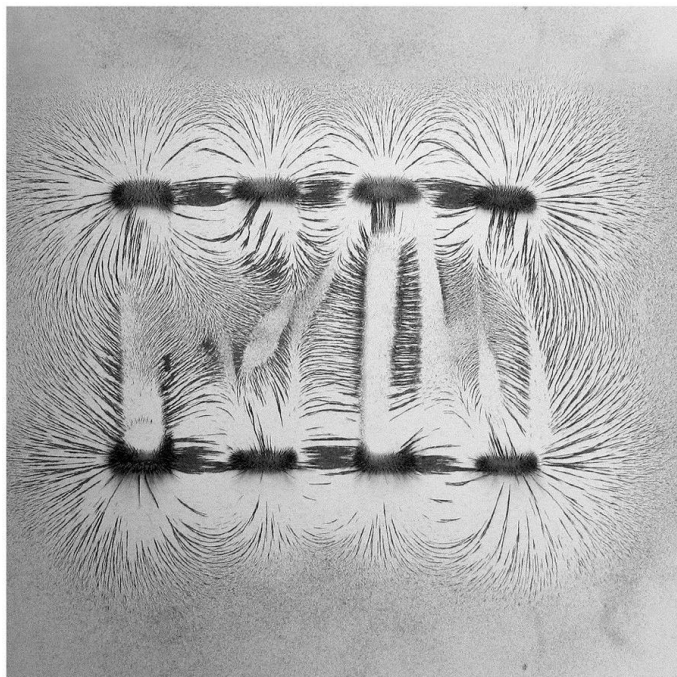


Fig.16

F - FOCADO / FRAGMENTADO

Foco

Do latim focus “lareira” (também um figurativo para “casa, família”). É tomado no sentido matemático para “ponto de convergência”. O seu sentido altera-se (com primeiro registo em 1796) para “centro de actividade ou energia”.⁸⁴

Fragmento

Do latim fragmentum “um fragmento, resto” literalmente “um pedaço quebrado”, da raiz de frangere “partir”.⁸⁵

Fritz Lang got it wrong: the robots in our future are not metallic Madonnas clanking around Metropolis, but cyborgs slinking silently through the net. The “neuromans” of William Gibson are a lot closer to the mark.⁸⁶

O confronto que se descreve acima leva-nos a assumir que existem duas dimensões absolutamente separadas: a de “*Metropolis*” e a da *Web*. Nesta abordagem fortemente nos métodos de habitar das personagens chave das duas obras de ficção: O *Robot* (ou cyborg, que vem do neologismo cyber-organismo) metálico, enquanto objecto físico, está vinculado às características morfológicas dos espaços da cidade e às relações entre os seus lugares; enquanto os *Neuromans* “habitam” a rede e não dependem exclusivamente das relações entre os lugares construídos (existindo num mundo virtual especializado). A divisão categórica que aqui se estabelece é antagonicamente criada pelos meios que ligam as personagens aos seus espaços, porque a máquina está vinculada ao real e habita lugares, as ligações são estabelecidas espacialmente através do corpo. O mesmo não acontece no caso dos *neuromans*, onde existe uma ruptura com o real e o lugar se torna endereço. Real e virtual são dois fragmentos, o que não é uma visão correcta, pois faz subentender um autismo operativo ao ciberespaço que, na sua essência, é intangível ao real. No entanto, espaço real e “espaço virtual” são partes dialogantes. Deveremos ter em consideração que o ciberespaço é uma ferramenta enquanto meio e, como tal, está vinculado aos meios que o precedem: o discurso, a escrita, o código binário, entre outros. É-lhe inerente a finalidade máxima de todos estes meios: comunicar no real informando os sistemas da sociedade.

É também necessário focar que a objectivação do ciberespaço, enquanto espaço, também não é acertada; estando mais próxima da ideia de um sistema rizomático, é uma configuração topológica. É fácil ser-se iludido pela ideia da navegação, mas esta forma de leitura é pura interface artificial baseada nos princípios da percepção e entendimento humano. O ciberespaço é um reflexo do espaço real onde a fragmentação é evidenciada fisicamente pela divisão dos espaços e a colectividade demonstrada na interacção dos seus programas. Significa isto que o ciberespaço também é fragmentado na sua constituição lógica e física porque cada ponto pertence a um espaço da realidade; é a atribuição programática do real que garante função à rede enquanto sistema e ferramenta da informação. Como veremos, existe um processo de reconfiguração e recombinação a decorrer, e este assenta no modo como as ligações unem os processos das cidades garantindo interligação entre cultura e desenvolvimento.

Cristalizar uma hierarquia ou uma ordem neste processo é um exercício difícil já que a ideia nunca surge de um vazio. Se colocarmos a imaginação como “uma reserva de imagens dadas quer em presença quer em ausência” (que corresponde à noção de arquivo de Foucault), torna-se justificável dizer que é daqui que parte a ideia. Dado isto, podemos dizer que a imaginação é o processo de produção de ideias e é daqui que parte a construção racional.

Toda a lógica funcional, que estrutura a informação, está subjacente a uma ideia de que o meio pertence sempre a outro meio, como McLuhan defende

This fact, characteristic of all media, means that the “content” of any medium is always another medium. The content of writing is speech, just as the written word is the content of print, and the print is the content of telegraph. If it is asked, “what is the content of speech?”, it is necessary to say “It is an actual process of thought, which is in itself nonverbal.”

Ou seja, a ideia ou pensamento verbalizado é informação, é discurso, e só assim é um meio. A informação é o alimento dos sistemas operativos sociais, é ela que dita as interacções entre as partes que constituem a estrutura de um sistema. Manuel Castells faz uma ponte entre a informação e o sistema capitalista que expõe claramente esta ideia: *It is the interaction and articulation between the informational mode of development and the restructuring of capitalism that creates the framework shaping the dynamics of our society and our space*⁸⁷. O papel da informação parece ser dar forma a um sistema, (re)alterando ou (re)estruturando se necessário,

daí que a informação também possa ser encarada como agente (re)combinante e (re)organizante.

No entanto é necessário compreender que a informação parte de um plano imaterial (o pensamento ou a imaginação) para a esfera do real e isso requer um meio físico. A informação surge num jogo de conversões, transmitindo-se através de vários meios que, como já vimos, se contêm uns nos outros garantindo continuidade à mensagem.

Este é sobretudo um esforço de gestão de um processo fragmentado. Partindo da ideia de que a cultura representa tudo aquilo que criamos, incluindo as cidades, é possível criar uma ligação com este sintoma de que o processo da comunicação é fragmentado pela invisibilidade das suas ligações, e que o resultado disto tem manifestações sócio espaciais, José Bragança de Miranda diz até que (talvez) [...] *a cultura seja uma resposta ambígua à fragmentação da experiência tradicional [...] aliás, a fragmentação é determinada pela dialéctica da totalidade. Talvez se deva falar de acentralização, de desagregação, de decomposição*⁸⁸.

Talvez este seja apenas um reflexo da introdução do pensamento científico na cultura moderna e talvez tenhamos adoptado de forma mais ou menos inconsciente a necessidade de dividir, fragmentar e decompor para compreender ou fazer funcionar um todo.

O aprofundamento da informação só nos leva a que tenhamos de criar novas categorizações e técnicas para auxiliar a gestão e compreensão de algo que se torna demasiado complexo para se ler de uma vez só. Torna-se difícil compreender os contornos da totalidade porque só a vemos a partir dos fragmentos que a compõem, e ainda assim aprofundamos o que sabemos sobre estes fragmentos criando novas totalidades, novas disciplinas e sistemas aparentemente autónomos.

Faz sentido que tenha surgido a necessidade (quase obrigatória na realidade) de criar novos sistemas de informação para lidar com a tarefa gigantesca de estruturar todo o conhecimento da sociedade. A computação parece surgir como resposta eficaz a este problema. Chegámos a um ponto em que a computação se tornou incontornável para o humano, como Michael Heim escreve em “The Erotic Ontology of Cyberspace”, capítulo de *Cyberspace First Steps*:

*Cyberspace is more than a breakthrough in electronic media or in computer interface design. With its virtual environments and simulated worlds, cyberspace is a metaphysical laboratory, a tool for examining our very sense of reality.*⁸⁹

Atingimos um ponto em que nos apercebemos que o controlo holístico é um horizonte, mas também que é possível criar ligações computacionais quase infinitas, capazes de agregar todos os fragmentos da totalidade. Talvez nós possamos ter a totalidade a partir da ligação porque a ligação passou a representar o fragmento e a ser o fragmento. Ficamos com a imagem de que a totalidade é uma rede que se lê por meio das ligações que, em si, são particulares e autónomas.

A totalidade da informação tornou-se um meio, uma matriz navegável unitária no que diz respeito ao seu funcionamento e, ao mesmo tempo, profundamente fragmentada na sua constituição topológica e na sua relação com o real. **(VER Subcapítulo A, 2º parágrafo da pág.20)**

A rede computacional, ou ciberespacial (a bem do título deste trabalho) poderá ter a seguinte definição:

Cyberspace is a completely spatialized visualization of all information in global information processing systems, along with pathways provided by present and future communications networks, enabling full copresence and interaction of multiple users, allowing input and output from and to the full human sensorium, permitting simulations of real and virtual realities, remote data collection and control through telepresence, and total integration and intercommunication with a full range of intelligent products and environments in real space.⁹⁰

Articulando com o que já foi escrito, é o “habitat da imaginação”, a reserva de imagens traduzida em espaço topológico.

Agora a informação ou imaginação verbalizada deixa de ser apenas uma ponte entre o pensamento e o real. Abandona a necessidade de ser canalizada entre estas duas regiões por meio de mensagens corpóreas que, assistem à quebra da sua continuidade do seu percurso à medida que passam do pensamento para o papel, do papel para a impressão em série acabando nas ruas, nas mãos de um ardina ou na banca de um quiosque.

A informação mudou radicalmente o seu método de relação com a realidade, continuando a ser determinante e estruturante no seu acto de “*informare*”, só que de forma acentralizada e mais abrangente por não pertencer a um suporte físico que circula no espaço real. Ao mesmo tempo que se descentraliza do ponto de vista do acesso, centraliza-se do ponto de vista do

armazenamento, tendo a capacidade de se replicar instantaneamente actuando em várias partes do mesmo sistema simultaneamente. Se antes era necessário fornecer a informação a um sistema para que ele reagisse e actuasse, agora o sistema está praticamente contido na informação porque os seus suportes e linguagens são da mesma ordem, sem quebra, a transmissão só se faz uma vez quando parte do humano, tudo o resto é ininterrupto e automático, não existe necessidade de acompanhar e orientar a informação dentro do sistema – só existe resultado.

Esta forma de funcionamento suscita um sentimento de perda das ligações, sabemos que a relação entre o input e o output existe mas não a vemos e não a compreendemos. O método de funcionamento de um sistema operativo tradicional era visível, compreendíamos as suas partes ou os fragmentos racionais que o compunham, tal como uma máquina que expunha os seus mecanismos em actividade quando ligada, percebíamos as ligações e observávamos a transformação progressiva dos dados. A noção desta continuidade perdeu-se a partir do momento que os dados e os resultados se inseriam e surgiam praticamente na mesma fracção temporal. As ligações perderam o seu interesse, deixámos de nos preocupar com a presença visual delas, tudo o que fica é uma nuvem de fragmentos dispersos e aparentemente sem compromisso com qualquer fórmula. É o preço a pagar pela instantaneidade, a perda do domínio perceptivo sobre o processo na realidade física.

CONCLUSÃO

O tempo é um agente limitante para um agente em excesso que é o espaço. O corpo dá-se sempre ao seu tempo mas nem sempre o faz aos seus lugares, surgindo a necessidade de contactar lugares fora do lugar do corpo, ou de trazer ao lugar do corpo respostas de outros lugares. O desejo de perpetuar o tempo fez com que ele adensasse, as batidas dos ritmos ficaram mais próximas, tudo ficou mais próximo.

A banda de Moebius representa simbolicamente o resultado da complementaridade entre ciberespaço e espaço da realidade. A dicotomia real/virtual torna-se ambígua porque vivemos constantemente na possibilidade do acesso ao ciberespaço, tornando-o uma realidade em si. O ciberespaço, por ser ambiente, potencia o espaço da realidade sem lhe atribuir forma visível da sua presença. Os espaços visualmente tecnológicos, são meros fetiches e pertencem à ficção⁹¹.

Tudo o que fazemos é uma aplicação da informação enquanto material racional, a forma como a aplicamos deriva da natureza do instrumento que a canaliza até ao objecto que irá ser tocado por esta dinâmica. A informação é estruturante no sentido que é ela que confere a prática, informar é transmitir uma forma (etimologicamente deriva do latim “*informare*” que significa “colocar em forma”) a uma operação conferindo-lhe lógica, estabilidade e sincronia com operações exteriores. Exercer arquitectura é, nesse sentido, *informare* a matéria conferindo-lhe identidade formal – *a forma é a memória da matéria*⁹². O prefixo “*in*” de *informare* sugere a passagem de um conjunto de valores para (dentro de) algo, implica movimento, transferência, com o intuito de alterar os valores originais da matéria que se transforma. A arquitectura tem este papel, (in)forma espaços.

Todas as operações de uma cidade existem sob a forma de informação porque esta é um instrumento, um meio e uma extensão da cidade, informar é uma técnica de conteúdo racional que oscila entre a fonte (imaginação ou pensamento) e os objectos, práticas ou entidades. No limite, está simplesmente o controlo e a manutenção dos lugares da realidade através destas construções racionais que derivam do sintetizar da imaginação. Podemos dizer que a forma da estruturada da operação não existe na ideia enquanto essência mas sim na informação porque, apenas esta, existe num estado transmissível, o estado de discurso; e é só a partir deste momento que adquire a capacidade de “*informare*” - *Quod non est in actis non est in mundo*.⁹³

BIBLIOGRAFIA

- BENEDIKT, Michael (ed.); "Cyberspace First Steps", Cambridge: The MIT Press, 1991.
- BERGSON, Henry; "Matter and Memory", Zone Books, 1991.
- BRAGANÇA DE MIRANDA, José A. e MARCOS, Maria Lucília; "Revista de Comunicação e Linguagens #33: A cultura das Redes" Lisboa: Relógio d'Água Editores, 2002.
- BRAGANÇA DE MIRANDA, José A. e CRUZ, Maria Teresa; "Crítica das Ligações na Era da Técnica", Lisboa: Tropismos, 2002.
- BRAGANÇA DE MIRANDA, José A. e COELHO, Eduardo Prado; "Revista de Comunicação e Linguagens #34: Espaços"; Lisboa: Relógio d'Água Editores, 2005.
- BRAGANÇA DE MIRANDA, José A.; "Teoria da Cultura 7", Lisboa: Edições Século XXI, 2002.
- CHUN, WendyHui-Kyong; "New Media, Old Media: A History and Theory Reader", Nova Iorque: Routledge, 2006.
- CASTELLS, Manuel; "The Informational City", Basil Blackwell, 1989.
- DISERENS, Corinne; "Gordon Matta-Clark", Londres: Phaidon, 2003.
- JARDIM, João; CARVALHO, Walter, (Realizadores), "Janela da Alma", 2001, 120 min.
- KERKHOVE, Derrick de; "A Pele da Cultura"; Relógio d'Água; 1997.
- GRAHAM, S. e S. Marvin; "Telecommunications and the City: Electronic Places, Urban Places", Londres: Routledge, 1996.
- HARAWAY, Donna; "A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology & Socialist Feminism in the 80's"; 1990.
- LEVY, Pierre; "O Que é o Virtual?", São Paulo: Editora 34, 1996.
- M. TAVARES, Gonçalo; "Atlas de Corpo e da Imaginação: Teoria, Fragmentos e Imagens"; Caminho, 2013.
- M. TAVARES, Gonçalo; "Investigações Geométricas"; Fundação Ciência e Desenvolvimento, 2005.
- McLUHAN, Marshall; "Understanding Media: the Extensions of Man"; Gingko Press; 2003.
- McLUHAN, Eric; "Essential McLuhan"; Londres: Routledge, 1997.
- MITCHELL, William J.; "City of Bits: Space, Place, and the Infobahn" Cambridge: The MIT Press, 1996.
- MITCHELL, William J.; "E-topia "Urban Life Jim – But not as we know it"; Cambridge: The MIT Press, 2000.
- MITCHELL, William J.; "Me++: The Cyborg Self and the Networked City"; Cambridge: The MIT Press, 2003.
- NEGROPONTE, Nicholas; "Soft Architecture Machines", Cambridge: The MIT Press, 1957.
- PALLASMAA, Juhani; "Encounters 2: Architectural Essays", Rakennustieto Publishing, 2012.
- PALLASMAA, Juhani; "The Eyes of the Skin: Architecture and the senses"; Londres: Wiley, 2005.
- RAMOS, Angél Martín (ed.); "Lo urbano en 20 autores contemporáneos", Barcelona: Edicions UPC, 2004.
- SASSEN, Saskia; "The Global City: New York, London, Tokyo", Princeton University Press, 2001.

SYKES, A. Krista; "Constructing a new agenda: Architectural theory 1993-2009", Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 2010.

SOJA, Edward; "Postmetropolis – Critical Studies of Cities and Regions", Blackwell Publishers, 2000.

TEYSSOT, Georges; "Da Teoria de Arquitectura: Doze ensaios", Edições 70, 2010.

VIRILIO, Paul; "Paul Virilio: Theorist for an Accelerated Culture", University of Toronto Press, 2004.

VIRILIO, Paul; "O Espaço Crítico"; Editora 34; 1999.

VIRILIO, Paul; "The Information Bomb (Radical Thinkers)", Verso, 2006.

WHEELER, James O.; "Cities in the Telecommunications Age: the fracturing of Geographies", Nova Iorque: Routledge, 2000.

ZUMTHOR, Peter; "Atmosferas"; Barcelona: Editora Gustavo Gili; 2006.

ÍNDICE DE IMAGENS

Fig 1 – Esquema de relações entre subcapítulos. (Imagem do autor)

Fig. 2 - Há uma separação que existe entre as duas extremidades da fita que impede um percurso ininterrupto sobre as suas superfícies (interior ou exterior). O circuito é interrompido pela separação. (Imagem do autor)

Fig. 3 – O corpo, a cadeira e o espaço. (Jurgen Klauke, Formalized Boredom, 1980)

Fig. 4 – A cadeira enquanto objecto, a imagem da cadeira, a definição de cadeira. (Joseph Kosuth, Uma e Três Cadeiras, 1965)

Fig. 5 – Quadro de embarque no aeroporto de Paris.

<http://www.doorsofperception.com/mobility-design/now-just-add-one-more-column/>

Fig. 6 - Estação de comboios movimentada no início do século XX.

<http://www.1900s.org.uk/1900s-train-journeys.htm>

Fig. 7 - Há uma complementaridade entre as superfícies da fita que lhes confere ligação, exterior e interior ainda são uma e outra coisa, a separação existe ainda e é clara. Podemos percorrer ambas as superfícies ininterruptamente mas percorremos uma ou outra. (Imagem do autor)

Fig. 8 – Wired. (Todd Eberle)

<http://butdoesitfloat.com/filter/Todd-Eberle>

Fig. 9 – “An Architecture of Density” (Michael Wolf)

<http://butdoesitfloat.com/An-architecture-of-density>

Fig. 10 – Mapa do Metro de Paris.

<http://cdn-2.aparisguide.com/maps/metro.gif>

Fig. 11 – Mapa de Paris, 1864.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/1864_Garnier_Map_of_Pairs,_France_w-Monuments_-_Geographicus_-_Paris-garnier-1864.jpg

Fig. 12 – Há uma ambiguidade de indistinção entre as superfícies da fita, não existe interior ou exterior. O circuito total ininterrupto em ambas as superfícies é possível porque se tornaram uma só. Não reconhecemos a separação e reconhecemos a complementaridade mas a relação entre interno e externo torna-se ambígua. (Imagem do autor)

Fig. 13 – Crowd Surfing, Woodstock, 1994.(Henry Diltz)

<https://www.morrisonhotelgallery.com/photo/default.aspx?photographID=5122>

Fig. 14 – Grupo de crianças escutando musica separadamente.

<http://fishandbicycles.files.wordpress.com/2012/02/listening-party.jpg>

Fig. 15 – Campo magnético atrai fragmentos para um centro. (Ling-Meng)

<http://butdoesitfloat.com/filter/Ling-Meng>

Fig. 16 – Vários campo magnéticos atraem fragmentos. (Ling-Meng)

<http://butdoesitfloat.com/filter/Ling-Meng>

REFERÊNCIAS

- ¹ Melvin Webber, "La era postciudad" (1968) in "Lo Urbano en 20 Autores Contemporáneos", 2004, p.14.
- ² Giovannoni já se tinha apercebido deste panorama cinquenta anos antes de M. Webber, baseando o seu raciocínio na "dualidade essencial dos comportamentos humanos que Cerdá considerava o motor da urbanização: "*O homem repousa, o homem move-se.*"; Estava a surgir uma nova forma de agregação espaço funcional à escala territorial. Françoise Choay, *A Alegoria do Património*, 2001, p.196.
- ³ Melvin Webber, op. cit., p.15.
- ⁴ Melvin Webber, idem, p.16.
- ⁵ "ARPANET, acrónimo em inglês de *Advanced Research Projects Agency Network* do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, foi a primeira rede operacional de computadores à base de comutação de pacotes, e o precursor da Internet."
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/ArpaNET>
- ⁶ Este acontecimento deu-se cerca de um ano mais tarde, entre a Universidade da Califórnia e o Instituto de Pesquisa de Stanford.
- ⁷ Melvin Webber, "La era postciudad" (1968) em "Lo Urbano en 20 Autores Contemporáneos", p.16, 2004.
- ⁸ Mark Wigley, "Network Fever" in "New Media Old Media", 2006, p.376.
- ⁹ O "New Hellas" era um cruzeiro de oito dias, organizado pelo arquitecto e urbanista grego Constantinos Doxiadis, no qual se reuniam quarenta especialistas de diferentes disciplinas e nacionalidades para a realização de um "simpósio"
- ¹⁰ Mark Wigley, "op. cit., p.377.
- ¹¹ Tokaido Megapolis: The Japanese Archipelago in the Future" 1965
- ¹² Robert Fishman, "Além do Subúrbio; O Nascimento do Tecnobúrbio" in "Lo Urbano en 20 Autores Contemporáneos", p.44.
- ¹³ A seis dicotomias (à excepção de Pertença/Alienação) são provenientes da obra "City of Bits" de William J. Mitchell.
- ¹⁴ Brian Massumi, "Exprimir a Conexão" em "Crítica das Ligações na Era da Técnica", 2002, p.107.
- ¹⁵ Pierre Lévy, "O que é o virtual?", 1996, p.15.
- ¹⁶ William J. Mitchell, "Me++ The Cyborg Self and the Networked City", 2003, p.8.
- ¹⁷ Brian Massumi, "op. cit., p.108-109.
- ¹⁸ Brian Massumi, idem, p.107.
- ¹⁹ Brian Massumi, idem, p.109.
- ²⁰ Tradução livre da definição etimológica de "space": c.1300, "an area, extent, expanse, lapse of time," a shortening of Old French espace, from Latin spatium "room, area, distance, stretch of time," of unknown origin. Astronomical sense of "stellar depths" is first recorded 1667 in "Paradise Lost."
Fonte: <http://www.etymonline.com/>

²¹ Tradução livre da definição etimológica de “anti-”:

“word-forming element meaning "against, opposed to, opposite of, instead," from Old French anti- and directly from Latin anti-, from Greek anti "against, opposite, instead of," also used as a prefix, from PIE *anti "against," also "in front of" (see ante). It appears in some words in Middle English but was not commonly used in word formations until modern times.”

Fonte: <http://www.etymonline.com/>

²² William J. Mitchell, “City of Bits”, 1996, p.8.

²³ Em “Day's End” (1975), Gordon Matta-Clark remove parte da laje de chão e da cobertura a cais abandonado em Manhattan, acrescentando uma relação mais directa com a luz e a água ao espaço.

²⁴ Michel Foucault, “De outros espaços”, 1967.

²⁵ Webber dá o exemplo do astrónomo que colabora com os seus colegas de outros países porque o seu trabalho exige essa partilha de informação.

Melvin Webber, “La era postciudad” (1968) in “Lo Urbano en 20 Autores Contemporáneos”, 2004, p.16.

²⁶ Nicola Abbagnano, “Dicionário de Filosofia”, 2000, p.114.

²⁷ William J. Mitchell, “Me++, The Cyborg Self and the Networked City”, 2004, p.144.

²⁸ William J. Mitchell, *idem*, p. 144.

²⁹ William J. Mitchell, *idem*, p.162.

³⁰ Tradução livre da definição etimológica de “synchronous”:

“1660s, "existing or happening at the same time," from Late Latin synchronous "simultaneous," from Greek synchronous "happening at the same time," from syn-"together" (see syn-) + khronos "time" (see chrono-). Meaning "recurring at the same successive instants of time" is attested from 1670s.”

Fonte: <http://www.etymonline.com/>

³¹ Tradução livre da definição etimológica de “asynchronous”:

1748, from a-, privative prefix, + synchronous.

Fonte: <http://www.etymonline.com/>

³² William J. Mitchell, *City of Bits*, 1996, p.15.

³³ William J. Mitchell, *idem*, p.15.

³⁴ Marshall McLuhan, “Understanding Media”, 1964, p.148.

³⁵ Saskia Sassen, “Scale and Span in a Global Digital World”(2001) in “Constructing a New Agenda: Architectural Theory 1993-2009”, 2010, p.108.

³⁶ “É por isso que Lozano-Hemmer afirma não criar instalações para um dado local [site-specific], mas sim para dadas relações [relation-specific]. Quando dizemos que o ambiente é desmaterializado, queremos dizer que é programado para ser um cenário de relação com o alheio.”

Brian Massumi, “Exprimir a Conexão” em “Crítica das Ligações na era da técnica”, 2002, p. 109.

³⁷ Brian Massumi, *op. cit.*; 2002, pp.109,110.

³⁸ Tradução livre da definição etimológica de “corporeal”:

“early 15c., with adjectival suffix-al (1) + Latin corporeus “of the nature of a body,” from corpus “body” (living or dead), from PIE *kwrpes, from root *kwrp- “body, form, appearance,” probably from a verbal root meaning “to appear” (cf. Sanskrit krp- “form, body,” Avestan kerefsh “form, body,” Old English hrif “belly,” Old High German href “womb, belly, abdomen””

Fonte: <http://www.etymonline.com/>

³⁹ Tradução livre da definição etimológica de “incorporeal”: “1530s, with -al (1) and Latin incorporeus "without body," from in- "not" (see in- (1)) + corpus (genitive corporis) "body" (see corporal).”

Fonte: <http://www.etymonline.com>

⁴⁰ Maria Teresa Geada, “Corpos Ligados: Mobilização e neutralização do desejo” in “Revista de Comunicação e Linguagem: A Cultura das Redes”, 2002, p. 462.

⁴¹ Michel Foucault, “Espaços Outros” (1967) in “Revista de Comunicação e Linguagem: Espaços”, 2005, p. 246.

⁴² É também uma imagem invertida, mas a sua utilidade mantém-se.

⁴³ Michel Foucault, “Espaços Outros”, 1967

⁴⁴ Segundo o Dicionário de Filosofia de Nicola Abbagnano (2003) o Espaço Aristotélico é definido como “o limite imóvel que abraça um corpo”, definição que (Aristóteles) reconhece idêntica ao conceito platónico que identificava espaço e matéria. Segundo esse conceito não haverá espaço onde não houver objecto material. (p.348)

⁴⁵ Tradução livre da definição etimológica de “contiguous” :“1610s, from Latin contiguous "near, touching, bordering upon," from root of contingere “to touch upon” (see contact). Earlier form, now obsolete, was contiguat (mid-15c.).”

Fonte: em <http://www.etymonline.com>

⁴⁶ Tradução livre da definição etimológica de “connection”: “Late 14c., conneccion, later connexioun (mid-15c.), from Old French connexion, from Latin connexionem (nominative connexio) “a binding or joining together,” from *connexare, frequentative of conectere “to fasten together, to tie, join together,” from com-“together” (see com-) +nectere “to bind, tie” (see nexus).”

Fonte: <http://www.etymonline.com>

⁴⁷ William J. Mitchell, “City of Bits”, p.24.

⁴⁸ William J. Mitchell, idem, p.21.

⁴⁹ Steven Shaviro, “Ligações Perigosas: a ontologia das redes digitais” em “Crítica das Ligações na Era da Técnica”, p203.

⁵⁰ Steven Shaviro, Op. Cit., p203.

⁵¹ Citação retirada da página principal do site: <http://senseable.mit.edu/>

⁵² Do filme de Gustavo Taretto, “Medianeras”, [1:14:00 – 1:14:04], 2011.

⁵³ Tradução livre da definição etimológica de “belong”: ““to go along with, properly relate to,” from be- intensive prefix, + longen “to go,” from Old English langian “pertain to, to go along with,” of unknown origin. Senses of “be the property of” and “be a member of” first recorded late 14c. Cognate with Middle Dutch belonghen, Dutch belangen, German belangen. Replaced earlier Old English gelang, with completive prefix ge-.”

Fonte: <http://www.etymonline.com/>

⁵⁴ Tradução livre da definição etimológica de “alienation”: ““transfer of ownership,” late 14c., from Old French alienacion and directly from Latin alienationem (nominative alienatio) “a transfer, surrender,” noun of action from past participle stem of alienare (see alienate). It also meant “loss or derangement of mental faculties, insanity” (late 15c.), hence alienist. Phrase alienation of affection as a U.S. legal term in divorce cases for “falling in love with someone else” dates to 1861.”

Fonte: <http://www.etymonline.com>

⁵⁵ William J. Mitchell, “E-Topia”, 2000, p. 89.

⁵⁶ Nicola Abbagnano, op. cit, 2000, p.89.

-
- ⁵⁷ Nicola Abbagnano, *idem*, 2000, p.580.
- ⁵⁸ Gonçalo M. Tavares, *op. cit.*, 2013, p.361.
- ⁵⁹ Otilia Arantes, “Arquitectura Simulada” in “O Olhar”, 2002, pp.258,259.
- ⁶⁰ Otilia Arantes, *idem*, p. 258.
- ⁶¹ *Quem se recolhe diante de uma obra de arte mergulha dentro dela e nela se dissolve, como ocorreu com um pintor chinês, segundo a lenda, ao terminar o seu quadro. A massa distraída, pelo contrário, faz a obra mergulhar em si, envolve-a com o ritmo das suas vagas, absorve-a em seu fluxo*
Citação de Walter Benjamin retirada do ensaio de Otilia Arantes, “Arquitectura Simulada” in, “O Olhar”, 2002, p. 258.
- ⁶² Juhani Pallasma, “Eyes of the Skin – Architecture and the Senses”, 2005, p. 11.
- ⁶³ Peter Zumthor, “Atmosferas”, 2009, p.13.
- ⁶⁴ *Por mistério entenda-se: que dá que pensar e que falar, e não que se retém atrás de tudo, secreto.*
José. A. Bragança de Miranda, Revista de Comunicação e Linguagens: Espaços, p16, 2005.
- ⁶⁵ Do documentário de João Jardim e Walter Carvalho, “Janela da Alma”, [1:00:12 – 1:00:56], 2001.
- ⁶⁶ Gonçalo M. Tavares, “Atlas do Corpo e da Imaginação”, p.363.
- ⁶⁷ Gonçalo M. Tavares, *idem*, pp.362, 363.
- ⁶⁸ António Fidalgo, “Percepção e Experiência na Internet” in “Revista de Comunicação e Linguagens: A cultura das Redes”, 2001, p. 245.
- ⁶⁹ Nicola Abbagnano, *op. cit.*, p.871.
- ⁷⁰ Nicola Abbagnano, *idem*, p.753.
- ⁷¹ Gonçalo M. Tavares, *op. cit.*, p.363.
- ⁷² Foucault dá a seguinte explicação para as heterocronias: *Na maior parte dos casos, as heterotopias estão ligadas a pequenos momentos, pequenas parcelas de tempo – estão intimamente ligadas àquilo que chamarei, a bem da simetria, heterocronias. O auge funcional de uma dada heterotopia só é alcançado aquando uma certa ruptura do homem com a sua tradição temporal.*
Michel Foucault, “De outros espaços”, 1967.
- ⁷³ Juhani Pallasma, *op. cit.*, p.54.
- ⁷⁴ Juhani Pallasma, “Encounters 2”, 2013, p. 64.
- ⁷⁵ Georges Teyssot, “Da Teoria de Arquitectura: Doze Ensaíos”, 2010, p.260.
- ⁷⁶ Gonçalo M. Tavares, “Investigações Geométricas”, 2005, p.9
- ⁷⁷ Georges Teyssot, *op. cit.*, p.262.
- ⁷⁸ Sigfried Giedion, “Mechanization Takes Command”, 1948, p.62.
- ⁷⁹ Juhani Pallasma, *op. cit.*, p.64.

⁸⁰ Michael Heim, "The Erotic Ontology of Cyberspace" in "Cyberspace First Steps", 1991, p.60, 61.

⁸¹ Juhani Pallasma, op. cit., p.12.

⁸² Pierre Lévy, "O que é o virtual?", 1996, p.24.

⁸³ Michael Heim, "The Erotic Ontology of Cyberspace" in "Cyberspace First Steps", 1991, p.61.

⁸⁴ Tradução livre da definição etimológica de "focus": "1640s, from Latin focus "hearth, fireplace" (also, figuratively, "home, family"), of unknown origin, used in post-classical times for "fire" itself, taken by Kepler (1604) in a mathematical sense for "point of convergence," perhaps on analogy of the burning point of a lens (the purely optical sense of the word may have existed before Kepler, but it is not recorded). Introduced into English 1650s by Hobbes. Sense transfer to "center of activity or energy" is first recorded 1796."

Fonte: em <http://www.etymonline.com>

⁸⁵ Tradução livre da definição etimológica de "fragment": "early 15c., from Latin fragmentum "a fragment, remnant," literally "a piece broken off," from root of frangere "to break" (see fraction)."

Fonte: <http://www.etymonline.com>

⁸⁶ William J. Mitchell, op. cit., p.14.

⁸⁷ Manuel Castells, "The Informational City", 1989, p.28.

⁸⁸ José Bragança de Miranda, "Teoria da Cultura", 2002, p.22.

⁸⁹ Michael Heim, "The Erotic Ontology of Cyberspace" in "Cyberspace First Steps", p.59, 1991.

⁹⁰ Definição proposta por Marcos Novak, "Liquid Architectures in Cyberspace" in "Cyberspace First Steps", 1991, p.225.

⁹¹ Como, por exemplo, o interior das naves espaciais da saga *Star Wars*.

⁹² Gonçalo M. Tavares, *Op. Cit.*, p.69

⁹³ *Quod non est in actis, non est in mundo* significa literalmente *O que não está escrito não existe*, é um provérbio latino cuja aplicação prática exprime a avaliação racional dos factos apresentados perante um Juiz no tribunal. No ciberespaço aquilo que não está escrito (registado), também não pertence às suas dinâmicas de funcionamento.