

Espaço, *media* e experiência. Na era do espaço virtual e do tempo real

Maria Teresa Cruz*

Resumo

As transformações da experiência, que a modernidade pensava fundamentalmente no tempo (como história, revolução e progresso), pensa-as a contemporaneidade numa relação intrínseca com o espaço. Na sociedade e na cultura em que as tecnologias da informação se tornam numa mediação generalizada da experiência, crescem de facto as alusões a uma relação fundamental com o espaço (mundialização, globalização, espaço virtual, telepresença). Esta reflexão interrogará a relação entre espaço, experiência e mediação, que encontra na nossa cultura outros momentos de grande significação histórica e cultural, como foram os da invenção da escrita ou ainda da perspectiva, que são também, a seu modo, reinvenções do espaço e agentes de uma espacialização da cultura. Mas nunca como hoje esse movimento fez vacilar de igual modo a nossa ideia de experiência e de realidade.

Palavras-chave: *media*, espaço, tempo, experiência, experimentação

1. Espaço e tempo

Sempre que estão em causa transformações profundas das formas de entender o espaço e o tempo, sabemos que estarão em curso também transformações profundas da experiência humana, ainda que estas noções nos pareçam demasiado abstractas e distantes do aqui e agora em que a vida realmente se cumpre. Na verdade, é sempre da experiência humana na sua finitude terrena que falamos quando falamos do espaço ou do tempo, pois a infinitude e a eternidade só as imaginamos como um privilégio dos deuses ou como um atributo do Cosmos. Espaço e tempo são condições da nossa percepção, cognição e acção no mundo, fora das quais não parece possível qualquer descrição e realização da vida. Há pois alguma estranheza em separá-las ou em privilegiar uma em

* Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens, Universidade Nova de Lisboa. teresacruz@netcabo.pt

detrimento da outra, mesmo que por exigências analíticas. Cem anos após a intuição da teoria da relatividade por Einstein¹, que enunciou precisamente a necessidade de pensar em profunda relação o espaço e o tempo (ou o “*continuum* espaço-tempo”, como dizia Einstein), a centralidade do espaço acabaria no entanto por sobressair; tal como na própria visão física e cosmológica de Einstein, o tempo não é senão mais uma das dimensões do espaço. Na Física como na Filosofia, a nossa era inclina-se de facto a pensar e a problematizar privilegiadamente o espaço, ao mesmo tempo que fala de uma espécie de usura ou de *fim da história*.

As muitas indicações que a contemporaneidade dá desta prioridade problemática do espaço tornam-se tanto mais instigantes quanto a modernidade parece ter decorrido, por sua vez, sob o signo do tempo. A transformação da experiência, que a modernidade pensava radicalmente no tempo (como história, revolução e progresso), pensa-a a contemporaneidade numa relação intrínseca com o espaço, em ideias como *mundialização*, *globalização*, *telepresença*, etc... termos que parecem abalar tão fortemente o dado e o existente, como o abalavam as velhas ideias de revolução ou de progresso. De facto, à medida que crescem as alusões a esta relação fundamental com o espaço, crescem também as alusões a uma crise da noção de realidade (invocada em termos como *desrealização*, *artefactualidade* ou *simulação*). Se a era da temporalidade e da história é, necessariamente, uma era da experiência e da consciência do quanto ela pode transformar as coisas e a vida, o momento actual, neste seu centramento no espaço, não nos propõe uma menor investida no mundo. Na verdade, ele parece conter uma espécie de radicalização do sentido da experiência, nomeadamente da relação ambivalente que toda a experiência mantém com o novo e com o adquirido. A experiência é, para os modernos, não apenas a valorização e a sedimentação do adquirido, mas a abertura de uma ontologia dos possíveis e, também por isso, um tempo de realização e de acontecimento. Quanto ao contemporâneo *fim da história*, em que não se espera já a revolução ou o acontecimento, e em que se tornou mesmo difícil imaginá-lo, sonhá-lo e projectá-lo, nunca se terá falado tanto em possíveis, com o quase sentimento de que é possível eliminar o próprio impossível. A era em que tudo parece ser possível, sem sabermos bem o que esperar, é certamente uma era de profunda transformação da ideia de experiência e da ontologia dos possíveis que a funda, com implicações maiores no que entendemos por realidade.

As últimas décadas trouxeram ao debate filosófico e intelectual inúmeros sintomas disto mesmo e a intuição muito generalizada de uma espécie de radicalização ou quase inversão desta ontologia, mediante a qual o possível deixaria de ser uma modalidade do real (aquela que não está ou não está ainda realizada), para ser o real uma modalidade do possível. A História apresenta-se assim enigmática, por mais congeminações que façamos sobre o futuro, sem ordenação relativamente a um acontecimento ou teleologia, ao mesmo tempo que sugere, nesse deserto de fins, uma vasta planície de

¹ Em 1905 Einstein publica três ensaios seminais respeitantes à Teoria da Relatividade, entre os quais o ensaio hoje conhecido como aquele que apresenta a «Teoria Especial da Relatividade».

possibilidades, uma *land of opportunity*, como *sonho americano* que provavelmente é, se é ainda o sonho ou a conspiração de alguém. Um enorme *espaço* de virtualidades é, na verdade, o que nos oferecem os *tempos*, importando compreender a que experiência nos destinamos nesta aventura em que as possibilidades e as promessas da história parecem explicar-se em virtualidade e espaço.

Pensar privilegiadamente o tempo ou pensar privilegiadamente o espaço indicam pois modos maiores da consciência que temos da nossa experiência. Pensar privilegiadamente aquilo que se expressa no tempo implica que cada momento conta e pertence à natureza mesma daquilo que a realidade é ou daquilo em que se torna. Tal era o pensamento dominante no século XIX, a que Hegel deu expressão máxima, e na qual baseou o seu idealismo e a hipótese de uma coincidência plena entre o espírito e a História:

A verdadeira realidade é meramente este processo de afirmação da identidade. (...) Ela é o processo do seu próprio devir. É essencialmente um resultado, que só no final é aquilo que é, em toda a sua verdade, e só nisso consiste a sua natureza, – que é a de ser actual, sujeito, ou tornar-se si mesmo, autodesenvolvimento.²

Pensar privilegiadamente o espaço é, por sua vez, e ainda segundo Hegel, pensar a identidade do existente com base na coexistência de simultaneidades. Pensa-se neste caso como real aquilo que é unificado por um mesmo espaço de apresentação, descrevendo a sua objectividade como independente daquela outra ideia de que algo só pode apresentar o que plenamente é na sua também plena expressão no tempo. O pensamento da realidade que toma por base o espaço foi porém aquele que acabou por se tornar dominante no século XX, em virtude do modelo de conhecimento científico, como aliás Hegel (e outros) antecipavam já criticamente. No mesmo *Prefácio à Fenomenologia*, as noções de tempo e de espaço são opostas por Hegel para opor também filosofia, por um lado, e conhecimento científico e matemático, por outro. Trata-se nesta oposição de mostrar que o conhecimento científico e matemático procede a uma mera apreensão exterior do seu objecto, ignorando o seu conteúdo específico (essencial), em proveito da pura espacialização e quantificação. Tal forma de conhecer é, segundo Hegel, estranha ao próprio conceito ou à possibilidade de definir as coisas, pois que a ela escapa o processo vivo pelo qual estas chegam a ser o que são. «A substância que fornece à matemática esses aclamados tesouros de verdade», diz ironicamente Hegel, «consiste no espaço e na unidade numérica. O espaço é essa espécie de existência em que a noção concreta inscreve a diversidade que a contém, tal como num elemento vazio e sem vida, no qual as suas diferenças subsistem numa forma passiva e também desprovida de vida. Aquilo que é concretamente actual não é espacial», quer dizer, uma coisa não é actual «sem que algo tenha primeiro conduzido ao que se segue e sem que uma conexão necessária tenha desse modo emergido da natureza da própria coisa». Aquilo que é meramente espacial é pois «incapaz de lidar com essa pura

² Hegel. «On Scientific Knowledge», Prefácio a *The Phenomenology of Mind* (1807), NY: Harper & Row, 1967, § 17.

irrequietude da vida e com o seu absoluto e inerente processo de diferenciação»³. Esta insistência na ideia de espacialização como produção de uma «*unidade sem vida*», onde apenas o cálculo permite estabelecer ligações e um simulacro de aparência de realidade, intui no entanto, criticamente, a reivindicação contrária, a qual nos é cada vez mais familiar: a ideia de que o espaço, concebido como um solo matemático, é aquele que melhor pode servir o conhecimento da realidade e até da vida, mapeá-la, como dizemos hoje, a respeito do macro e do microcosmos e também do próprio *bios*.

O pensamento moderno, e não apenas o de Hegel, foi resistindo porém a este encerramento da verdade e da vida no espaço. Também a crítica que Husserl dirigirá mais tarde às ciências do seu tempo, na *Krisis*, tem pontos em comum com a de Hegel, afirmando igualmente a descrença quanto à possibilidade de a ciência – que tem por base a geometria moderna como sistema de valores posicionais, o cálculo matemático e os símbolos algébricos – poder verdadeiramente compreender a fenomenalidade, enraizada no *mundo da vida*, isto é, enraizada na dinâmica da experiência. Ainda que o conhecimento tecnomatemático pareça apto a intervir profundamente no mundo, dando mostras da sua capacidade de dominação, Husserl vê-o como «artificial» (*künstlich*), ou como uma «mera arte» («*eine blosse Kunst*», diz ele), da qual só pode resultar precisamente artifício, e não descrição ou conhecimento verdadeiro. O que Husserl pode já antecipar, melhor do que Hegel, é que esta é a forma de um conhecimento propriamente técnico que se propõe, nesse espaço laboratorial em que a ciência se tornou, descrever os fenômenos por meio de fórmulas aptas a *produzi-los*, anunciando assim a nova ontologia dos possíveis.

Este subterrâneo processo de espacialização da experiência, que se foi atravessando no caminho da filosofia da história, inicia-se porém bem cedo na história da cultura humana. Na realidade, ele está em marcha desde a emergência das primeiras mediações e dos primeiros gestos simbólicos e técnicos. A primeira preocupação destas mediações e destes gestos é a relação com o meio circundante, e as suas consequências últimas a transformação desse meio em espaço habitável e controlável, conforme repetidamente nos tem dito a Antropologia. Nas palavras de Canguilhem:

A experiência é, em primeiro lugar, a função geral de todo o ser vivo, enquanto o seu debate com o meio. O homem faz antes de mais experiência da actividade biológica através das suas relações de adaptação técnica ao meio ambiente, e esta técnica é heteropoiética, tomando como referência o exterior e recolhendo aí os seus meios ou os meios dos seus meios. (Canguilhem, 1946: 23).

Esta curiosa ambivalência entre meio ambiente e meios da sua transformação e adaptação indica precisamente a centralidade da relação entre cultura, espaço e *medium*, a qual estende a ligação primordial, e continuamente trabalhada, entre ser vivo e meio envolvente. O meio envolvente é ele próprio o *medium* no qual a vida humana tem que ser possível desde o seu primeiro momento. Todos os *media* subse-

³ Hegel «On Scientific Knowledge», Prefácio a *The Phenomenology of Mind* (1807), NY: Harper & Row¹, 1967, § 45 e 46.

quentes, crescentemente artificiais, são ainda *media* para que o humano prossiga a sua história, adaptando e reinventando o seu meio envolvente. Não surpreende pois que a história da cultura humana se possa em muito fazer através da história dos seus *media* e que estes explicitem crescentemente, nesse processo, o seu devir espaço. Da invenção do alfabeto e da escrita até à do ciberespaço, os *media* expressam, talvez, todos eles, a reinvenção do meio ambiente em espaço artificial de experiência.

2. Espaço e *media*

A relação entre espaço e *medium* é pois central, não apenas pelas transformações radicais que introduzimos no nosso meio ambiente (a Terra), povoando-o de novas coisas, constituindo comunidades e edificando cidades, mas também porque esta nossa forma de vida faz crescer as mediações que nos distanciam, não apenas da terra, mas do próprio asfalto das cidades, fazendo com que, cada vez mais, uma parte importante das nossas experiências, reais e imaginárias, nos façam atravessar ou habitar, mesmo que momentaneamente, outros espaços: lendo um livro, estando ao telefone, indo ao cinema, vendo televisão, acedendo a uma rede de computadores, etc... A presença das mediações, que cresceu com as formas de desenvolvimento das nossas sociedades e da nossa cultura distanciou-nos pois da terra e ofereceu-nos o espaço (nomeadamente sideral, fazendo-nos literalmente viajar para além do planeta). Há pois uma afinidade essencial entre *media* e espaço, entre o crescimento das mediações, o crescimento da experiência mediada e a problemática do espaço. A Terra era vasta, misteriosa e desconhecida; foi necessário imaginá-la, mapeá-la e descrevê-la. Mas ela era também, de certa forma, algo de familiar, aquilo sobre o qual pousávamos os nossos corpos, também eles de barro (nas mais antigas cosmovisões). A ideia de espaço, por sua vez, é abstracta, categorial e, no discurso comum, cada vez mais vaga, servindo para falar de quase tudo⁴, como se tudo estivesse a devir espaço, isto é, *medium* de uma experiência crescentemente desenraizada da Terra e, também por isso, crescentemente artificial.

Não surpreende por isso que a teoria dos *media* seja hoje pródiga em alusões ao espaço em alguns dos seus conceitos centrais: *espaço virtual*, *ciberespaço*, *espaço dos fluxos*, *sites* e *moradas electrónicas*; ou ainda em equações como *contracção do espaço*, *rizomatização do espaço*, *desterritorialização* e *nomadização*; e também na descrição dos nossos gestos – *navegar* nas redes de informação, *visitar* espaços virtuais, *entrar* e *sair* de bases de dados. Na verdade, a linguagem já nos tinha há muito arrancado ao puro contacto directo com as coisas para nos lançar na geografia dos nomes, nas latitudes da escrita e da página impressa e no *espaço literário*, tal como a cultura visual nos lançou também no *espaço perspectivo* da proporção e do número, redesenhando a fenomenalidade do mundo. Nada dessa história se perdeu em virtude dos novos *media*

⁴ «Positive space, negative space, Baroque space, Modern space, urban space, domestic space, architectural space, urban space, pictorial space, abstract space, inner space and outer space, secular and sacred space, phase space, parameter space, color space, psychological space, auditory, tactile, personal, and social space... what are the adjectives qualifying exactly? No one knows. Thinking about the problem has vexed philosophers since Plato.» (Benedikt, 1993)

ou do novo *medium* que é o computador. Pelo contrário, ele parece reuni-la por inteiro e fazê-la culminar nos ambientes hipertextuais e hipermedia e nas gráficas computacionais que surgem nos nossos ecrãs. O computador e a informação parecem ser de facto o espaço onde todos os meios anteriores se reúnem numa espécie de hiperespaço de experiência. Os novos *media* prolongam e radicalizam pois um longo processo de espacialização da cultura que está desde sempre presente na história dos *media*.

Platão referia-se já à escrita como a colocação da vida numa espécie de *quadro*, o qual afastaria decisivamente a palavra da sua ligação à presença, à voz e também à memória e à rememoração, características de uma cultura oral, que habita necessariamente o tempo. A escrita iniciaria assim uma das inflexões mais decisivas no sentido da espacialização da cultura. Os seus *quadros* são antes de mais, na sua materialidade, o dos papiros, dos códices e dos livros, nos quais viemos a idealizar depois *mundos* literários. Com a modernidade, este espaço torna-se o de uma complexa *rede de discursos*⁵ a que os *media* modernos vêm fornecer uma consistência crescentemente técnica, desde logo com o advento da imprensa e das práticas massificadas de escrita e de leitura a que ela deu lugar.

Mas a afinidade da escrita com o espaço é na verdade bem mais antiga do que tudo isto e as suas raízes encontram-se, em última análise, na álgebra, na geometria e na invenção dos símbolos que a permitiram. Na origem da escrita alfabética está um conjunto de necessidades ligadas à astronomia, aos diagramas e aos símbolos geométricos e também à simbolização e notação do valor de troca. Para responder a estas necessidades foram sendo precisos símbolos crescentemente abstractos e afastados dos pictogramas ou ideogramas de que algumas das primeiras escritas se socorreram⁶. A descoberta de grandes quantidades de placas sumérias (do III milénio a.C.), com a inscrição desse tipo de símbolos abstractos, destinadas a facilitar as transacções – a que Kerckhove chama o “dinheiro dos Flintstones” –, comprova esta afinidade. Os acadianos (da baixa Mesopotâmia) fazem depois uma adaptação destes símbolos à sua linguagem, não já como representações de ideias ou de imagens simplificadas, mas sim como representações de sons, inventando o primeiro e rudimentar silabário que influenciou fortemente o primeiro alfabeto fonético – o fenício – e posteriormente o alfabeto greco-romano.

A invenção do alfabeto fonético, do tipo, e mais tarde do tipo móvel (existente na China desde o século VIII) que veio a revolucionar o espaço da escrita na Europa de Gutenberg, juntamente com a invenção do papel, é todo um conjunto de elementos materiais e técnicos decisivos no desenvolvimento do *medium* da escrita alfabética e da sua constituição como um conjunto de «elementos abstractos e espaciais» (Derrida,

⁵ Esta expressão pode traduzir a noção de «Aufschreibsystem» com que Friedrich Kittler se refere aos meios de organização do discurso, através de práticas de escrita e de leitura, que vão do alfabeto às linguagens de programação, passando pela própria literatura (Kittler, 1990).

⁶ Darren Tofts e Murray McKeich, dizem, em *Memory Traces. A pre-history of Cyberspace* (1998), a respeito da origem dos símbolos da escrita, que os «pictographic and ideographic systems of writing are only a more spectacular instance of the geometric nature of all writing signs» (p. 47).

1981: 139). O alfabeto fonético não imita os sons, antes os transpõe para uma álgebra simbólica. Nas palavras de Ong, ele «reduz a dinâmica do som a um espaço silencioso» (Ong, cit. por Tofts e McKeich, 1998: 48) que é, na verdade, um espaço visual, ideia em que McLuhan tanto insiste na *Galáxia de Gutenberg*⁷. Esta transferência da palavra, de um espaço acústico para um espaço visual, implica um «realinhamento drástico do nosso sistema perceptivo e da nossa forma de consciência e conhecimento do mundo» (Tofts e McKeich, 1998: 43-57), até porque, como bem mostra McLuhan, a expressão oral corresponde a um complexo uso simultâneo de todos os sentidos, reduzidos depois, com a escrita, à visualidade. A invenção da tipografia, diz ainda McLuhan, ao causar «a manipulação em grande escala de palavras no espaço deu vigor novo à tendência de utilizar a lógica e a dialética de maneira quantitativa» (McLuhan, 1962: 221). A tecnologização da palavra, mediante a sua espacialização e algebrização, corresponde assim também a uma nova “geografia mental”, a uma “tecnologização da consciência” ou a “um novo aparato mental” que Havelock designou como *abece-darium*. Neste sentido, dizem ainda os autores de *Memory Traces. A pre-history of Cyberspace*: «a literacia alfabética é em todos os aspectos tão abstracta como a literacia matemática ou aritmética, teoricamente indiferente a qualquer das línguas faladas que é chamada a servir»; ou ainda, dizem os mesmos autores, «o código ASCII⁸ é para o mundo digital o que o alfabeto é para a literacia». A literacia representaria assim um compromisso em «habitar um regime mais elevado e extenso de abstracção sistemática, um espaço de constante abstracção da experiência do mundo mais imediata, aquela que fazemos em primeira-mão» (Tofts e McKeich, 1998: 50).

Hoje, são muitos os que reconhecem esta plena caracterização da palavra escrita como *medium* que também ela é; mais ainda, são muitos os que vêem nela um dos momentos fundamentais da afinidade entre mediatização, espacialização e matematização, a mesma afinidade que está na base dos novos *media* e da produção de um ciberespaço. Cada *medium* tem certamente «propriedades particulares e incide sobre os nossos sentidos (...) de modo também particular», diz McLuhan, mas, no seu conjunto, acrescenta, eles não são senão «uma variedade de formas espaciais» (McLuhan, 1962: 76).

Na invenção da perspectiva plana do Renascimento, poderíamos encontrar um novo exemplo do que resumidamente encontrámos já na escrita, e um exemplo ainda mais literal: a constituição de um novo espaço, fundado em leis geométricas e matemáticas, que se instalaria agora para mediar, não a experiência da voz e da escuta, mas a experiência visual, fazendo-a ascender a um grau de elevada abstracção e sistematização. Inspirada na óptica do seu tempo, também ela procedeu a uma operação de

⁷ «A invenção do alfabeto, à semelhança da invenção da roda, foi a primeira tradução ou redução de um complexo orgânico, intercâmbio de espaços num único espaço. O alfabeto fonético reduziu o uso simultâneo de todos os sentidos, que é a expressão oral, a um simples código visual. Hoje pode efectuar-se essa espécie de translação numa ou noutra direcção, através de uma variedade de formas espaciais, as quais chamamos de *media*, ou meios de comunicação, mas cada uma dessas formas de espaço tem propriedades particulares e incide sobre os nossos sentidos ou espaços de modo também particular» (McLuhan, 1962: 76).

⁸ ASCII – American Standard Code for Information Interchange (Tabela de Representação Numérica de Caracteres).

tradução ou de abstractização dessa experiência visual, constituindo-se em dispositivo óptico e também em *forma simbólica*, conforme Panofsky celeberramente estabeleceu na sua obra sobre a perspectiva plana do Renascimento (Panofsky, 1976). Este novo espaço simbólico funda-se, em última análise, na construção de um espaço geométrico e matemático, segundo uma certa técnica de representação. O *De Pictura*, de Alberti, é a este título inteiramente esclarecedor. Representar em perspectiva é projectar um conjunto espacial percebido no plano do quadro. Pintar em perspectiva é passar do mundo ao quadro – à topologia, à relação abstracta e à matematização.

Mas talvez o mais interessante seja constatar o quanto a perspectiva, apesar de praticamente ausente da arte de hoje, permanece absolutamente presente e relevante nos *media* modernos e contemporâneos (na fotografia, no cinema e também nas gráficas computacionais 3D, invadindo as mais sofisticadas interfaces das tecnologias de simulação, dos jogos de computador e dos sistemas de realidade virtual). Estes *media* modernos e contemporâneos procedem de facto, todos eles, por diversas formas, a uma automação da função da visão que se iniciou com o Renascimento, e esta, por sua vez, exige a «captura da identidade de objectos e de espaços individuais pelo registo de distâncias e formas», isto é, exige um «mapeamento do espaço» (Manovich, 1993). Ou seja, a cultura visual moderna procede, toda ela, de uma abstractização generalizada da visão, que Lev Manovich pensa como um «mapeamento do espaço» e, ainda, como um «nominalismo visual», na medida em que a função visual passa a ser nestes casos substituída por uma descrição puramente posicional que nada tem de óptico.

O exemplo mais elucidativo desta tese, na sua aplicabilidade às imagens técnicas modernas, aquele a que mais directamente devemos fazer remontar as novas imagens é o do radar, enquanto possibilidade de um *ver sem olhos* (que também Virilio sublinha na sua análise da «logística da percepção» (Virilio, 1984), na medida em que tudo o que o radar *vê* e *dá a ver*, ou melhor, captura e reproduz, «são as posições de objectos sob a forma de coordenadas de pontos no espaço, pontos que, como diz ainda Manovich, podem corresponder a submarinos, aviões, pássaros ou mísseis» (Manovich, 1993)). Esta «virtualização da óptica»⁹ radicaliza-se com a imagem digital e as gráficas computacionais, isto é, com o carácter discreto e puramente numérico de cada um dos pontos destas novas imagens (os *pixels*). E a origem da era algorítmica da imagem é, também para Kittler, o radar e a ultrapassagem das leis da óptica pela «pura lógica algébrica»:

Não se trata pois de como os computadores simulam a percepção óptica, mas sim de como a iludem (...). Eles iludem o olho, (...) com a aparência de uma imagem quando, na verdade, o conjunto de pixels e a sua acessibilidade discreta possui antes a estrutura de um texto composto por letras soletráveis. Por isso, e só por isso, não constitui problema fazer conviver nos monitores dos computadores um modo textual e um modo gráfico. (Kittler, 1998)

⁹ A expressão é de Friedrich Kittler, num ensaio (coincidente em muito com o ponto de vista expresso no artigo acima citado de Lev Manovich), "Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung", 1998 [http://www.hydra.umn.edu/kittler/graphik.html]

A geração computacional de uma imagem perspectiva, nomeadamente a partir de uma câmara virtual, a sua manipulação interactiva em tempo real e a sua utilização em simulações sofisticadas (tais como as dos simuladores de voo) exigiram gradualmente o transporte de gráficas 3-D para o próprio hardware, transformando-se cada algoritmo num *chip* específico do computador. Esta possibilidade, que recebeu a designação de “geometry engine” (Manovich, 1993) e que se tornou grandemente responsável pela modelação simbólica e visual do ciberespaço, expressa bem a importância da relação entre espacialização, geometrização e matematização que a perspectiva pela primeira vez explicitou.

2. Espaço, ciberespaço e experiência

A contemporaneidade está em muito centrada em operações de espaço. Operações de estruturação do espaço físico, tornadas imprescindíveis pelo extraordinário crescimento das nossas cidades, mas também operações virtuais de “dissolução” e de “produção de espaço”¹⁰, contraíndo-o e expandindo-o através das novas tecnologias da comunicação e da informação (das telecomunicações, das redes de informação e das tecnologias de simulação). A arquitectura, enquanto espaciologia, tornou-se assim, nos dias de hoje, uma espécie de disciplina fundamental. Na verdade, há muito que a arquitectura tradicional se confronta com problemas cada vez mais abstractos e amplos: não apenas acomodar fisicamente pessoas, coisas e funcionalidades, mas também fluxos, ritmos, riscos, previsões, etc., isto é, elementos que são apenas informação, mas que influenciam profundamente a concepção de um dado espaço. Por outro lado, no âmbito da experiência virtual, trata-se de materializar espaços que possam acomodar as nossas acções e encaminhar os nossos gestos, apelando aos princípios primeiros da arquitectura – os de abrigar, edificar e tornar possível o habitar, ainda que nesse território fluido que é o da mera informação. Por isso as tarefas de programação e de *design* de interfaces se assemelham cada vez mais às de uma arquitectónica, falando-se hoje comumente numa *arquitectura da informação* para identificar esse vasto domínio de novas tarefas de gestão da informação.

Os problemas relativos ao espaço real e ao espaço virtual fundem-se assim, em grande medida, num conjunto de preocupações globais que obrigam a relacionar espaço e informação. Do espaço terrestre ao espaço sideral (intensamente mapeado por satélites e redes de informação), ao bios e ao corpo (exaustivamente representados por tecnologias digitais e mapeados enquanto estrutura genética ou puro código) – é o conjunto do mundo e da realidade humana que se encontra de facto totalmente transformado em mapa ou informação espacializada na sequência do surgimento do computador como *medium* “universal”¹¹ ou “meta-*medium*”¹², no qual a possibilidade de

¹⁰ As expressões são ambas de Mikel Benedikt, autor e editor de *Cyberspace: First Steps*, Cambridge MA: MIT Press, 1991.

¹¹ Segundo a ambição primeiro expressa por Turing.

¹² Na terminologia de Lev Manovich. Veja-se em especial: *Understanding Meta-media* (2005).

programação ou *software*, «nos permite remapear velhos *media* em novas estruturas» e fornecer-lhes ao mesmo tempo novas propriedades.

Cerca de cem anos após o contexto verdadeiramente multimedial dos primeiros *media* comunicacionais modernos (imprensa, fotografia, gramofone e cinema), em que cada *medium* retomava mais especificamente certas dimensões qualitativas da experiência (sonoridade, visibilidade e movimento), o computador reúne todas elas, proporcionando um ambiente de experiência unificado. Graças à possibilidade de representar de modo discreto e extremamente abstracto os diversos conteúdos da comunicação, estes necessitam agora de um único *medium*. Resulta daqui uma perda de especificidade dos fenómenos comunicacionais que conheciam antes particularidades ligadas à funcionalidade diferenciada dos seus meios. Hoje, as tecnologias da informação não apenas reuniram todas estas funcionalidades no computador como uniformizaram ainda o funcionamento de um número cada vez maior de aparelhos, partilhando todos entre si infra-estruturas microscópicas como o *chip* e implicações macroscópicas como a globalização. O nosso carro, o nosso microondas, a nossa televisão e o nosso PC partilham aspectos tecnológicos comuns pertencentes todos a uma mesma economia – a economia da informação – cada vez mais globalizada.

O computador é pois, por excelência, o *medium* que se transforma ele mesmo, progressivamente, em meio ou meio ambiente, isto é, em (ciber)espaço, prometendo recobrir inteiramente todos os domínios da experiência¹³, ao mesmo tempo que lhe acrescenta novas características e possibilidades, nomeadamente: uma virtualidade propriamente tecnológica (isto é, um novo regime de realização, de realidade e de controlo), uma extraordinária flexibilidade (que introduz na cultura contemporânea uma morfologia de variação e de hibridação) e, em última análise, novos princípios de plasticidade (isto é, de operações de síntese e de arquitectónica dos objectos). A sua natureza é propriamente a da informação culminando os longos esforços da geometrização e da matematização da representação.

Neste sentido, como diz Mikel Benedikt, «“espaço” e “informação” são e sempre foram, senão idênticos, pelo menos recíprocos na sua relação: todo o espaço é espaço para a informação extraída das coisas se apresentar» (Benedikt, 1993). A mais potente informacionalização do espaço, isto é, aquela que mais possibilidades de representação parece abarcar para se tornar efectivamente universal, baseia-se por ora num sistema binário, o digital, na medida em que todo o elemento de um sistema de símbolos é pelo menos representável em dois estados – sim e não, presente e ausente, e que estes estados são hoje implementáveis pela electrónica, de modo a dar-lhes uma base física. Essa base física é por sua vez acrescentada das memórias ou capacidades de armazenamento dos computadores, das bases de dados e de todos os elementos que permitem a interacção com o computador (*software* e *interfaces*) e ainda dos elementos que ligam os computadores entre si (cabos, *routers*, redes, etc.). Esta arquitectura da informação,

¹³ A expansão crescente do ciberespaço é nomeadamente patente na ideia de uma ubiquidade da computação e nas promessas da sua transferência para múltiplos dispositivos distribuídos pelo espaço, recobrando a realidade por diversas *layers* de informação: realidade aumentada, interfaces tangíveis, computadores *wearable*, casas inteligentes, etc...

que tem suportes físicos bem definidos, pode definir-se como «o espaço electrónico de data e de representações gerado, organizado e apresentado pelos computadores»¹⁴. A sua efectividade expressa-se hoje em duas grandes vertentes: a das redes de informação, nomeadamente a internet, e a dos sistemas de realidade virtual, que implicam interfaces específicas (como sensores, luvas de dados, *head mounted displays*, ou outro tipo de interfaces mais ou menos imersivas).

A equivalência finalmente cabal entre espaço e informação, como primeira característica do ciberespaço, dá a este espaço uma consistência extremamente abstracta, *imaterial*, conforme tem sido sugerido por muitos. Como vimos, porém, a informação exige uma arquitectura que tem também a sua base material. A ilusão de uma pura imaterialidade advém da dificuldade em atribuir verdadeiramente extensão ao ciberespaço, na medida em que ele é um espaço de fluxos, composto apenas por uma estrutura descontínua de bases de dados ou de nódulos e pelas ligações dinâmicas entre eles. É por isso que, como diz enfaticamente Manovich, «não há espaço no ciberespaço» (Manovich, 2005). No lugar de um espaço substantivo e extenso instaura-se um princípio de conectividade e de linkagem generalizado, por meio do qual se acede à própria informação. Estas ligações são de tal forma constantes que as representamos como um fluxo permanente de dados, ou um espaço fluido no qual *navegamos*, segundo a imagem que Wiener escolheu para inaugurar a própria cibernética.

Um segundo elemento lato de caracterização do ciberespaço poderá ser assim, e ainda segundo a sistematização de Manovich, o da *navegabilidade*, isto é, o ideal de fluidez que preside à própria arquitectura cibernética da informação. O ciberespaço é espaço para ser atravessado. A fluidez é o ideal dos sistemas complexos e abertos, e o ideal da comunicação, passível de se generalizar como lógica social, económica e política¹⁵. É essa a função das máquinas que processam informação como sistemas abertos – a de «contribuir para a remoção dos obstáculos à comunicação» (Machuco, 2002: 224). O ideal de navegação, que a maior parte das interfaces realmente parece seguir, é pois o de deslizar sem atrito por cascatas de dados, o de as atravessar como se de um único espaço contínuo e liso se tratasse, sem muros nem obstáculos. As gráficas dos jogos de computador apresentam uma imagem invertida de tudo isto, exigindo do utilizador que atravesse câmaras e mais câmaras, que seja ele mesmo a remover os obstáculos mimando afinal a funcionalidade essencial dos sistemas de processamento automático da informação: remover os obstáculos à fluidez ideal da comunicação.

Esta generalização da comunicação e da lógica dos sistemas abertos implica, por sua vez, desde a própria intuição de Wiener, uma ciência do controlo. O seu objectivo

¹⁴ Como diz Mikel Benedikt, «podemos assistir à implementação da infra-estrutura do ciberespaço satélite por satélite, cabo óptico por cabo óptico, chip por chip, e ainda, a cada inovação em material de interfaces, a cada nova empresa de software, a cada nova aliança entre as telecomunicações, a indústria do entretenimento e as grandes empresas de computadores». “Cityspace, Cyberspace, and The Spatiology of Information”, 1993, (http://www.utexas.edu/architecture/center/benedikt_articles/cityspace.html)

¹⁵ É neste sentido que Wiener fala de «uma tendência irresistível para a comunicação» ou de «um vasto sistema mundial de comunicações»: a transformação do mundo num sistema complexo e aberto, capaz de nos fazer «participar numa corrente contínua de influências que nos chegam do meio exterior» (Wiener, 1971: 269).

central é o de controlar, pelo menos localmente, a tendência crescente para a entropia. Mas é fundamentalmente porque podem inscrever em si mesmas comandos que as governam, sob a forma de código, de programas e de *software*, que as tecnologias da informação são tecnologias do controlo e, nessa medida, distintas das tecnologias da matéria ou da energia. Nesses códigos e programas podem inscrever-se valores e princípios ideológicos como, por exemplo, os da maior ou menor abertura e fechamento do sistema ou os da partilha ou inacessibilidade da informação. O ciberespaço não é pois um espaço vocacionado por natureza, nem para a emancipação, nem para a dominação. Ele é um espaço de controlo na medida em que estas e outras possibilidades podem ser nele inscritas como código.

Conectividade, navegabilidade ou fluidez e controlo são assim características predominantes deste espaço cibernético para o qual vai sendo transferida uma parte cada vez mais significativa da nossa experiência. Mas a característica talvez mais relevante deste novo espaço é a da virtualidade, termo com que o pensamento contemporâneo tem descrito um aspecto decisivo da informacionalização. Informacionalizar, isto é, acrescentar o ciberespaço corresponde antes de mais a uma certa forma de armazenar e tornar disponível um conjunto de dados e de possibilidades de manipulação desses dados. Tal acréscimo, contudo, é mais intensivo do que extensivo, na medida em que se trata de um acréscimo de virtualidades que convivem, potencialmente, com o espaço efectivo da nossa experiência. Estas virtualidades não são, por sua vez, meras possibilidades, isto é, uma espécie de realidade latente, mas determinada, que, ao ser actualizada, se realiza de facto, eliminando outras possibilidades com a sua existência¹⁶. O real não se opõe ao virtual na medida em que a actualização do virtual, podendo produzir efeitos na realidade, não elimina a sua potencialidade. O virtual institui um outro jogo com o actual, podendo, aliás, relacionar-se com outros planos da experiência, não apenas o real, mas também o ficcional e o imaginário. Àquele traz uma espécie de suplemento de fantasia, pelo facto de poder actualizar possibilidades que estão bem para além da realidade; a estes uma espécie de suplemento de realidade por essa capacidade de interagir com o plano em que se actualiza, influenciando de facto vários dos seus aspectos.

Na medida em que todas as mediações produzem desde sempre uma espacialização tendencial da cultura, a história das mediações foi-nos familiarizando com a ideia de vários mundos, sem que nenhum deles se confunda porém com o da existência. Pelo contrário, eram-lhe paralelos e servem-lhe de contraponto, assegurando-nos acerca do que é a realidade. Nessa medida, esses mundos são vividos num tempo que é, também ele, um tempo paralelo: o tempo de uma ficção, de um sonho ou de um devaneio, que pode diferir do tempo da existência em meros minutos ou numa eternidade. O virtual, por sua vez, reclama o acesso a um *tempo real*, instabilizando ao mesmo tempo as distinções entre realidade, ficção e imaginário, pois proporciona um espaço de expe-

¹⁶ «Le possible se réalisera sans que rien ne change dans sa détermination ou dans sa nature. C'est un réel fantomatique, latent. Le possible est exactement comme le réel: il ne lui manque que l'existence» (Lévy, *L'Actuel et le virtuel. Sur les chemins du virtuel*. [<http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt0.htm>]).

riência onde estes planos parecem poder intersectar-se. Um espaço onde os meios da ficção e os meios do acontecimento são em alguma medida os mesmos, podendo cruzar-se euforicamente e perigosamente¹⁷. O ciberespaço é pois aquela mediação que proporciona aos diversos planos da experiência um espaço de actualização comum e, através desse espaço, um princípio de existência. O espaço, admitia Kant na *Estética Transcendental* (Kant, 1985: 61-86), tem alguma prioridade (sobre o tempo) quanto à possibilidade de experienciarmos o que chamamos a realidade, embora as duas categorias – espaço e tempo – enquanto categorias *a priori* da sensibilidade sejam ambas condições de toda a experiência. A relação com algo que me é exterior, fundada na intuição do espaço, é o que verdadeiramente me proporciona a experiência da existência das coisas. Um evento que ocorra apenas no tempo pode ocorrer apenas na minha imaginação, dizia Kant. Só ocorrendo também no espaço é que o tempo se expressa ele próprio como algo de real, isto é, como movimento. Não surpreende pois que a era que vê surgir o ciberespaço como espaço global, como *hiperespaço*, seja também a era do *hiperreal* ou a era em que tudo, mesmo as mais fantasistas possibilidades, parecem poder tornar-se actuais.

Ao proporcionar um espaço de actualização, o ciberespaço confere viabilidade a experiências que exigiriam, por exemplo, a nossa presença num outro espaço físico, ou a experiências que tão-pouco poderiam ocorrer num espaço real, isto é, experiências que implicam, de diversos modos, a relação com uma ausência. Tornar presente o que está ausente foi sempre a função da representação, dos signos ou das mediações simbólicas em geral, mas estes vêm sempre *depois*¹⁸, implicando um diferimento da presença. A actualização de uma virtualidade no ciberespaço, por sua vez, é mais do que a mera representação ou evocação de algo ausente. Esta actualização traz consigo a possibilidade de uma presentificação no tempo actual da existência, ou aquilo a que chamamos o *tempo real*. Este *tempo real* é o tempo em que algo ausente se reúne a algo de presente, em que virtual e real coincidem num mesmo espaço actual, podendo influenciar-se mutuamente, num labor de certa forma exterior ao labor do tempo ou da história. O *tempo real* pertence pois a uma temporalidade espacializada, não a uma temporalidade histórica, e proporciona uma radical disponibilidade das coisas para a manipulação ou para a interacção, conforme é propagandeado. A era do *espaço virtual* e do *tempo real* é a era em que tudo parece estar ao alcance dos nossos gestos, o tempo em que tornar-se *presente* é tornar-se disponível para as nossas intervenções. A possibilidade de influenciar em *tempo real* ocorrências que pertencem a um plano de experiência distinto daquele em que nos encontramos (o de um plano puramente simulacral ou o de um espaço real distante, que é trazido à presença por uma actualização

¹⁷ Tal era a intriga de um dos primeiros filmes de ficção científica a respeito do virtual e do estranho curso que, inadvertidamente, pode tomar a História: o *War Games* (John Badham, 1983), a que muitos outros se seguiram, sublinhando que, na era da informação, o espaço do jogo comunica cada vez mais com o espaço da existência e vice-versa, tal como, muito emblematicamente em *eXistenZ* (David Cronenberg, 1999).

¹⁸ Numa reflexão sobre o «Fantasma», Günther Anders refere-se a este «depois» (*nach*) de todo o signo e, mesmo, de toda a imagem, confrontando-a com o directo televisivo trazido para a cultura mediática do século XX (Anders, 1979: 129-153).

simulacral) implica a sua entrada para um espaço de controlo que funciona desde logo como um *teatro de operações*. Nessa medida, pode provocar-se, ensaiar-se e testar-se o labor da história entretecendo-o de um labor propriamente laboratorial, pois esta é também a era em que o acontecimento e a simulação do acontecimento seguem basicamente as mesmas vias e partilham um mesmo espaço de ensaio e de actualização.

Este espaço e este tempo actuais, em que real e virtual se encontram, não são pois reais, nem irreais, são talvez “proto-reais”, como diz Avital Ronell a respeito do laboratório, esse espaço emblemático da experiência moderna, em que tudo, antes de vir a ser, é testado, isto é, passa pelo controlo de viabilidade e performatividade tecnológicas. Não há, na tecnociência moderna, nenhuma concepção da realidade que não seja testada e que, uma vez testada, não seja pelo menos provisoriamente real. «O espaço do teste é proto-real – é uma espécie de *atopos*, produzindo um “lugar” onde o real é colocado em espera, aguardando confirmação.» O teste implica por isso uma decisão sobre o “ter lugar”, diz ainda Avital Ronell, isto é, sobre o acontecimento (Ronell, 1994: xi). Este espaço e este tempo laboratoriais, que estão para além da história, não são pois, por outro lado, os de uma pós-história. Devemos antes considerar que a metafísica que procurava controlar o acontecimento mudou, sendo necessária uma nova filosofia da história para este novo espaço-tempo laboratorial da experiência. O que pode ser esta experiência aberta à virtualidade, às variações e modelações susceptíveis de serem actualizadas em condições de rigorosa implementação técnica? Não se trata meramente de idealizações, de ficções ou de realidades imaginárias. Trata-se ainda de experiências, de experiências com a experiência, que se toma a si mesmo como objecto, isto é, de uma forma de dialectização da experiência própria à era da tecnociência – a experimentação. Talvez nos espere afinal, na *pós-história*, uma nova era de acontecimentos. Daremos conta que chegam e obtêm já a nossa inadvertida aprovação? Que tempos nos esperam na era do espaço? Terão chegado já?

Referências bibliográficas

- Anders, Günther (1979), *Die Antiquiertheit des menschen*. vol 1 – *Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, München: Verlag C.H. Beck.
- Benedikt, Mikel (1993), «Cityspace, Cyberspace, and The Spatiology of Information» [http://www.utexas.edu/rchitecture/center/benedikt_articles/]
- Benedikt, Mikel (1991), *Cyberspace: First Steps*. Cambridge, Ma.: MIT Press
- Canguilhem, Georges (1946), *Connaissance de la vie*. Paris: Vrin.
- Hegel, G. F. W. (1967), *The Phenomenology of Mind*, Prefácio – «On Scientific Knowledge», NY: Harper & Row' [1807].
- Derrida, Jacques (1981), *Dissemination. Translation, Annotation*, Chicago: University of Chicago Press.
- Kant, Immanuel (1985), *Crítica da Razão Pura*. Lisboa: FCG.
- Kittler, Friedrich (1998), “Computergraphik. Eine halbtechnische Einführung” [<http://www.hydra.umn.edu/kittler/graphik.html>]
- Kittler, Friderich' (1990), *Discourse networks 1800/1900*. Stanford: Stanford University Press.
- Lévy, Pierre. «L'actuel et le virtuel. Sur les chemins du virtuel», [<http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt0.htm>]

- Machuco, António Rosa (2002), *Teoria social e tecnologias da informação*. Lisboa: Vega.
- Manovich, Lev (2001), *The Language of New Media*, Cambridge: MIT Press.
- Manovich, Lev (1993), “The Mapping of Space: perspective, radar, and 3-D computer graphics” [<http://www.manovich.net/>]
- McLuhan, Marshal (1962), *The Gutenberg Galaxy. The making of Typographic Man*, Toronto: University of Toronto Press.
- Panofsky, Erwin (1976), *La Perspective comme forme symbolique*. Paris: Ed. Minuit.
- Ronell, Avital (1994), *Finitude's Score. Essays for the End of the Millenium*, Lincoln & London: University of Nebraska Press.
- Tofts, Darren; McKeich, Murray (1998), *Memory Traces. A Pre-History of Cyberspace*, G+B Arts International e Interface books.
- Virilio, Paul (1984), *Guerre et cinéma. Logistique de la perception*, Paris: Cahiers du Cinéma.
- Wiener, Norbert (1971), *Cybernétique et société* (1950), Paris: Union Générale d' Editions.