



The graphic design features a large, solid orange circle centered on a dark olive-green background. Inside the orange circle is a smaller, solid orange circle. The text is positioned in the lower-left area of the orange circle.

TECNOUTOPIAS URBANAS

TECNOUTOPIAS URBANAS

MARIA CAROLINA FARAH
NASSIF DE MORAES

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTAÇÃO: PROF. DR. GUILHERME TEIXEIRA WISNIK

SÃO PAULO, 2021

RESUMO

Palavras-chave: arte contemporânea; cultura urbana; urbanismo; cidade contemporânea; internet; digital; cibercultura.

O presente trabalho trata das relações entre as metrópoles contemporâneas e a prevalência dos meios digitais nas duas décadas iniciais do século XXI. Para tanto, a pesquisa se vale da internet enquanto paradigma explicativo de fenômenos culturais, sociais, econômicos e políticos, baseando-se na tese de que as dinâmicas do meio digital contribuem para a compreensão da experiência urbana nos dias atuais. Essa discussão é feita à luz de práticas artísticas e culturais que versam sobre a cidade, realizadas a partir do ano 2000.

O trabalho traz quatro ensaios que tratam de temáticas distintas dentro da hipótese do atravessamento do virtual sobre o real. No ensaio inicial, aborda-se a ideia de que o digital impulsiona uma cultura de vigilância via monitoramento algorítmico, tendo como apogeu urbano o modelo da cidade inteligente (*smart city*). O segundo ensaio explora a relação entre nitidez e opacidade – sendo a nitidez evidenciada nas plataformas de representação espacial digital, tal como *Google Maps* e *Street View*, enquanto a opacidade é entendida a partir da infraestrutura urbana que sustenta a rede da internet, notadamente nos edifícios de servidores (*data centers*). No terceiro texto, apresentam-se espacialidades imaginadas, elaboradas a partir das ferramentas e narrativas da digitalidade. Por meio de estratégias como a realidade aumentada, a manipulação de imagens e o *glitch*, criam-se novas perspectivas de compreensão do espaço urbano. O ensaio final discorre sobre os movimentos de ativismo urbano possibilitados pela articulação da cidade em rede, demonstrado nos casos das projeções de vídeo *mapping* em espaços públicos, nos mapeamentos colaborativos online e nos protestos políticos articulados pela internet. Desta forma, entende-se que a internet e a cibercultura são elementos centrais para se compreender o fazer cultural e a dinâmica urbana na contemporaneidade 0

ABSTRACT

URBAN TECHNOUTOPIA

Keywords: contemporary art; urban culture; urbanism; contemporary city; internet; digital; cyberspace

This work discusses the relationship between contemporary metropolises and the prevalence of the digital realm in the first two decades of the 21st century. Therefore, the internet is presented as an explanatory paradigm for cultural, social, economic and political phenomena, relying on the thesis that the dynamics of the digital environment contribute to the understanding of the urban experience nowadays. This discussion is carried out in the light of artistic and cultural practices that deal with the city, which were produced from the year 2000 on. The work presents four essays that address different themes within the hypothesis of the virtual domain crossing over the real domain. The initial essay approaches the idea that digitality promotes a surveillance culture via algorithmic monitoring, having the smart city model as its urban apogee. The second essay explores the relationship between clarity and opacity – clarity is made evident in digital spatial representation platforms, such as Google Maps and Street View, while opacity is understood as the urban infrastructure that supports the internet network, notably through data center buildings. The third text presents imagined spatialities which were elaborated from the tools and narratives of digitality. Strategies such as augmented reality, image manipulation and glitch create new perspectives for understanding the urban space. The final essay discusses urban activism movements that were made possible by a network articulation of the city, demonstrated in cases such as video mapping projections in public spaces, online collaborative mappings and political protests arranged through the internet. Thus, it is perceived that internet and cyberspace are central elements in the understanding of cultural making and urban dynamics during contemporary times ①

ÍNDICE

PARTE 1 | PELA INTERNET

- 07** A UTOPIA INICIAL
- 11** O FIM DO ESPAÇO PÚBLICO?
- 15** A DISTOPIA ATUAL
- 17** POSSIBILIDADES DE SE ENXERGAR ALÉM

PARTE 2 | CIDADE NA ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

- 20** PONTO DE INFLEXÃO
- 24** HABITANDO O PANÓPTICO DIGITAL
- 28** CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA
- 30** DAS *SMART HOMES* ÀS *SMART CITIES*
- 37** O NOVO URBANISMO MILITARIZADO
- 40** SORRIA, VOCÊ ESTÁ SENDO FILMADO
- 47** O *JUNKSPACE*

PARTE 3 | CABEÇA NAS NUVENS, PÉS NO CHÃO

- 52** O IMPÉRIO GOOGLE NO ESPAÇO URBANO
- 54** SOCIEDADE DA EXPOSIÇÃO
- 61** AUSÊNCIA DE CLAREZA
- 67** ONDE MORA A INTERNET?

PARTE 4 | TERRITÓRIOS REAIS, TERRITÓRIOS IMAGINADOS

- 77** TERRITÓRIOS PÓS-VIRTUAIS
- 84** TERRITÓRIOS INFORMES
- 88** TERRITÓRIOS GENÉRICOS
- 95** TERRITÓRIOS RUIDOSOS

PARTE 5 | POR UM URBANISMO DE CÓDIGO ABERTO

- 104** INSURGIR AINDA É POSSÍVEL?
- 111** TODOS OS DADOS AO PVO
- 117** ATIVISMO EM REDE

- 123** AGRADECIMENTOS

- 124** BIBLIOGRAFIA



PELA INTERNET

A UTOPIA INICIAL

¹ *This is for everyone*, no original.

*Isto é para todos*¹, twittou o físico britânico Tim Berners Lee no centro de um estádio lotado durante a cerimônia de abertura dos Jogos Olímpicos de Londres, em 2012. Projetado em imensos painéis de led, o tweet foi enviado a partir de um histórico computador *NeXT*, modelo utilizado por Berners Lee em 1989 ao programar pela primeira vez na história da humanidade a *World Wide Web* – porção da web a que nos referimos hoje como "a internet".

Ainda vivo, Berners Lee é tido como o criador da internet, mas permanece uma figura pouco conhecida pelo público leigo. O NeXT também não vingou enquanto produto comercial, saindo de linha pouco tempo depois. O criador dessa máquina, por outro lado, é uma das personalidades mais intrigantes para se entender o cenário dos primórdios da computação pessoal e da internet, mesmo após ter falecido. Steve Jobs é o seu nome, e NeXT foi a empresa que Jobs criou no intervalo de tempo em que esteve afastado da Apple. O computador NeXT já trazia consigo os traços que futuramente marcariam a essência dos produtos Apple: o design limpo, minimalista e monocromático, o sistema operacional fechado, e a facilidade na utilização advinda da combinação entre *hardware* e *software*. Elementos que fizeram da Apple não apenas uma gigante da tecnologia, mas a empresa mais valiosa do mundo nos dias atuais.

Abertura das Olimpíadas de Londres, em 2012. © Martin Rickett/PA



² Adoto uma simplificação proposital ao situar o surgimento da internet nos anos de 1990, dado que se trata do momento de sua popularização em larga escala para o público geral a partir da *World Wide Web*. Rigorosamente, as origens da internet datam de 1960 com a criação da ARPANET, projeto de comunicação via computadores em rede cujo alcance era restrito a setores militares e acadêmicos.

³ CARVALHO, Pedro Henrique Varoni de. *A voz que canta na voz que fala: poética e política na trajetória de Gilberto Gil*. Tese (Doutorado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2013.

As lendas envolvendo a criação de empresas de tecnologia dentro de garagens em cidades na região do Vale do Silício já são velhas conhecidas entre nós – a exemplo da Apple, do Google e da HP. O fator inusitado está na conjuntura cultural que deu origem à configuração do Vale do Silício tal como é hoje – uma espécie de florão do capitalismo global, onde estão sediadas as maiores empresas de tecnologia do Ocidente.

Fato curioso é que, durante as décadas de 1960 e 1970, a região foi altamente influenciada pela efervescência da contracultura na costa oeste dos Estados Unidos. No estado da Califórnia, em especial, os valores rebeldes e imaginativos do movimento *hippie* apontavam para o sonho de uma vida comunitária mais colaborativa.

Esse foi o clima intelectual do surgimento da computação pessoal, que também viria a repercutir posteriormente quando a internet foi criada, já na década de 1990². Pairava no ar a crença de que a rede se configuraria como uma ferramenta de emancipação coletiva, um domínio anárquico no qual a inteligência compartilhada faria com que a humanidade prosperasse como um todo. Uma invenção *para todos*, conforme twittou Berners Lee. Ou, ainda, uma verdadeira *utopia*, na acepção original do termo: um não-lugar, desterritorializado e idealizado, trazendo consigo o imperativo de que a realidade poderia – e deveria – ser transformada.

No Brasil, uma das vozes dentro do universo da cultura que ecoou fortemente esse entendimento com relação aos primórdios da internet foi o músico Gilberto Gil. Sua atuação enquanto Ministro da Cultura (2003–2008) foi marcada por uma postura de apoio aos *creative commons* (licenças livres) e pela discussão dos direitos autorais frente ao surgimento do digital³. Não é de se surpreender que tenha sido ele a fazer a primeira transmissão de uma música tocada ao vivo pela web em solo brasileiro. Refiro-me à estreia de *Pela Internet*, em 1996. Nessa canção, Gil caracteriza um cenário poético inspirado pelas redes, evidenciando seu entusiasmo:

4 GIL, Gilberto. *Pela internet*. Warner Music Brasil, 1997.

5 Segundo a definição de Pierre Lévy: “O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.” In: LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999, p. 17.

Criar meu *web site*
 Fazer minha *homepage*
 Com quantos *gigabytes*
 Se faz uma jangada
 Um barco que veleje
 Que veleje nesse infomar
 Que aproveite a vazante da infomaré
 Que leve um oriki do meu velho orixá
 Ao porto de um disquete de um micro em Taipé
 Um barco que veleje nesse infomar
 Que aproveite a vazante da infomaré
 Que leve meu e-mail até Calcutá
 Depois de um *hot-link*
 Num *site* de Helsinque
 Para abastecer⁴

Aqui, Gil faz uma leitura otimista diante do crescimento da internet no Brasil nos anos de 1990, entendendo que o espaço virtual passava a se constituir como uma rica esfera de promoção de debates, de acesso à informação e de encurtamento das distâncias físicas do mundo real. Afinal, frente a um mundo em processo de globalização, a internet se tornou um símbolo precioso da aproximação de distâncias antes intransponíveis. Na canção, a figura da jangada reflete esse movimento, ilustrando o próprio ato de *navegar* na rede – expressão já datada, mas ainda representativa do desejo que se tinha de explorar a *infomaré*, o novo oceano de informações disponibilizado no digital.

A música de Gil traduz o espírito do momento inaugural do universo digital, resumido na convicção de que o ciberespaço⁵ seria um domínio autônomo, que alavancaria processos de construção social coletiva. A ideia de que a internet possibilitaria a existência de um espaço de debate fortemente democratizante e libertário também marca o entendimento do sociólogo espanhol Manuel Castells diante da internet dos anos de 1990. Em sua leitura, é como se a rede se mostrasse

⁶ CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003, p. 115.

⁷ KOOLHAAS, Rem. *Três textos sobre a cidade*. Tradução de Luís Santiago Baptista. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010, p. 110.

ser uma “ágora eletrônica global em que a diversidade da divergência humana explode numa cacofonia de sotaques”⁶ Cerca de dez anos depois do surgimento da rede, grupos sociais organizados provaram o poder de se alavancar movimentos de ação política transformadora a partir do ativismo articulado pelas redes. Foram os casos da marcha zapatista ocorrida em 2001, em Chiapas, no México, e do Fórum Social Mundial, inicialmente sediado em Porto Alegre, no mesmo ano, com um lema bastante emblemático desse momento: “Um outro mundo é possível”.

Desse modo, o espaço da internet foi paulatinamente se constituindo a partir do sonho da construção cidadã, dos saberes partilhados, do livre-acesso à informação e da interconexão social. Como uma espécie de atualização digital da ágora grega – um espaço de promoção de debates, segundo os versos de Gilberto Gil –, esperava-se que a internet representasse uma nova modalidade de esfera pública.

O FIM DO ESPAÇO PÚBLICO?

Por outro lado, a Arquitetura e o Urbanismo, enquanto campos disciplinares, pareceram reagir com uma certa descrença frente ao surgimento da internet. Temia-se que a internet representasse também o aniquilamento do espaço público. Afinal, a partir do momento que as relações de contato interpessoal migrassem para dentro das telas de computadores, especulava-se que a internet substituiria o espaço público enquanto local do encontro, do conflito, do diálogo e da troca.

Para o arquiteto holandês Rem Koolhaas, as telas de televisão e os monitores de computador cumpririam, metaforicamente, a mesma função das janelas nas cidades, pois “o ciberespaço transformou-se nos grandes exteriores.”⁷ Koolhaas é uma das vozes representativas dentre a produção crítica arquitetônica

⁸ KOOLHAAS, Rem. *Conversa com estudantes*. Tradução de Mônica Trindade. Barcelona: Gustavo Gili, 2002, p. 43.

⁹ EISENMAN, Peter. Visões que se desdobram: a arquitetura na era da mídia eletrônica. In: NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Cosac Naify, 2013, p. 601.

dissidente que explorou a relação entre a cidade e os primórdios da internet. Em 1991, ele argumentava que aqueles locais que sempre haviam sido entendidos pelos arquitetos como sinônimo de espaço público não ocupavam mais esse posto a partir do surgimento das tecnologias cibernéticas:

Acho que ainda estamos presos à ideia da rua e da praça como o domínio público, mas o domínio público está mudando radicalmente. Eu não quero responder com clichês, mas com a televisão, a mídia e uma série de outras invenções, pode-se dizer que o domínio público desapareceu; por outro lado, pode-se dizer também que se encontra atualmente tão difuso que não precisa mais de uma articulação física. Acho que a verdade está no meio termo. Mas, nós arquitetos ainda olhamos isso como um modelo nostálgico e, de uma maneira incrivelmente moralista, recusamos os sinais de que o domínio público está sendo reinventado em termos mais populistas ou mais comerciais.⁸

A ideia de que o campo disciplinar da Arquitetura resistiu às transformações sociais vindas com o surgimento da internet também é reiterada por Peter Eisenman, arquiteto estadounidense. Em 1992, Eisenman comenta que a segunda metade do século XX havia sido pautada pela substituição do paradigma mecânico pelo paradigma eletrônico. Essa passagem é exemplificada pela comparação entre a fotografia e o fax, meios de reprodução mecânica e eletrônica, respectivamente:

Pode-se argumentar que a fotografia permanece sob o controle da visão humana e nela o sujeito conserva sua função de intérprete, isto é, uma função discursiva. Já o fax não exige do sujeito essa função interpretativa, porque a reprodução se dá sem nenhum controle ou ajuste. [...] A totalidade daquilo que conhecemos como a realidade do mundo foi posta em questão pela invasão da mídia em nossa vida cotidiana, porque a realidade sempre exige de nós uma visão interpretativa.⁹

¹⁰ Idem.

¹¹ Como exceção pontual, vale destacar o trabalho do grupo inglês Archigram, em especial o projeto *Computer City* (1964). Os arquitetos do Archigram elaboraram hipóteses projetuais que trabalhavam as relações entre a chegada das tecnologias de comunicação em massa e o espaço construído desde o início da década de 1960.

¹² EISENMAN, op. cit., p. 601.

Sabendo-se que a própria ideia de realidade foi modificada a partir da introdução das mídias eletrônicas, é de se imaginar que o campo da Arquitetura também passaria por transformações significativas – sobretudo se pensarmos que a concretude da matéria construída corresponde àquilo que historicamente entendemos como sendo o *real* dentro do imaginário humano.

A implantação do paradigma eletrônico nos apresenta o conceito de realidade dentro de uma nova chave: como sinônimo de comunicação e simulação, privilegiando a aparência à existência, e o que *se pode ver* em detrimento daquilo que é¹⁰. Contrariando expectativas, o fazer arquitetônico pouco se alterou durante essa mudança¹¹:

Os meios de comunicação e reprodução introduzem ambiguidades fundamentais no como e no que se vê. A arquitetura resistiu a esse desafio porque, desde que o espaço arquitetônico do século XV importou e assimilou a perspectiva, ela sempre foi dominada pela mecânica da visão. Assim, a arquitetura pressupõe que o sentido da vista é uma faculdade superior e de certa forma natural em seus processos, nunca um fator a ser problematizado. É justamente esse conceito tradicional da visão que o paradigma eletrônico põe em xeque.¹²

O sujeito humano e sua capacidade visual sempre foram os fundamentos do discurso arquitetônico ao longo da História, ao menos desde o Quattrocento na Itália. Na tarefa de se representar em um só plano todas as projeções do espaço tridimensional construído, a Arquitetura tradicionalmente se valeu da perspectiva bidimensional como técnica de representação, racionalizando o espaço a partir de eixos e simetrias – pensemos nas ferramentas de planificação, tais como plantas, cortes, elevações e perspectivas axonométricas. Ocorre que, com a popularização da internet na década de 1990, acentua-se uma incompatibilidade entre as transformações

¹³ VIRILIO, Paul. *O espaço crítico*. Tradução de Paulo Roberto Pires. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 27.

¹⁴ Ibid., p. 80.

¹⁵ KOOLHAAS, Rem. *What ever happened to urbanism?*. In: KOOLHAAS, Rem. MAU, Bruce. *S, M, L, XL*. Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995.

¹⁶ KOOLHAAS, Rem et. al. *Mutaciones*. Barcelona: Actar, 2000.

¹⁷ ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na era digital-financeira: Desenho, canteiro e renda da forma*. São Paulo: Editora 34, 2012, p. 259.

vividas e a representação espacial feita numa única superfície bidimensional estática.

O próprio ponto de fuga, centro ótico das técnicas de perspectiva, “dá lugar à instantaneidade televisada de uma observação prospectiva, de um olhar que transpassa as aparências das maiores distâncias, dos mais vastos espaços”¹³, como nos mostra o arquiteto francês Paul Virilio, outra voz emblemática dentro da Arquitetura a pensar nessas relações.

Assim, a perspectiva do espaço a partir da internet se centra menos sobre um “ponto de fuga” e mais “sobre a fuga simultânea de todos os pontos, de todos os instantes”¹⁴ – percepção acelerada do tempo e do espaço que correspondia à dinâmica frenética de urbanização e às intensas transformações espaciais que as próprias cidades experimentavam.

De 1989 – ano que marca a queda do Muro de Berlim – em diante, o espaço urbano progressivamente vivenciou a globalização. Frente a esse quadro, Koolhaas lança a seguinte pergunta em seu texto-manifesto de 1994: “o que aconteceu com o urbanismo?”¹⁵. Afinal, o crescimento das cidades avançava de modo desenfreado e desregulado, pautado por agentes e cenários nos quais os instrumentos tradicionais do fazer urbanístico – isto é, o planejamento urbano e o subsídio estatal – haviam sido substituídos pelo *boom* construtivo baseado na especulação imobiliária e financeira.

Já nos anos 2000, esse movimento se acelera de modo tão intenso que talvez a figura mais adequada para exprimir o processo seja a de *mutação*¹⁶. Centros urbanos cresceram em um ritmo alucinante e multiplicaram suas populações para a casa das dezenas de milhões de pessoas em poucas décadas. A urbanização avassaladora promovida nas Zonas Econômicas Especiais do Estado chinês fez com que pequenos vilarejos como Shenzhen, com 30 mil moradores em 1980, se tornassem verdadeiras megalópoles, com 12,5 milhões de habitantes após quarenta anos. Os Emirados Árabes Unidos representaram uma mescla de poder petroleiro e imobiliário¹⁷, responsável

18 DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS

ECONÔMICOS E SOCIAIS.

Organizações das Nações Unidas. *Relatório Perspectivas Mundiais de Urbanização*. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3k6rq66>>. Acesso em 10 fev. 2021.

19 Uma importante ponderação a ser feita é a de que não se pretende aqui adotar uma perspectiva totalizante. Apesar de sua crescente presença, sobretudo dentre a população jovem no mundo, a internet de fato ainda não alcança a todos os seres humanos por igual. É sabido que pouco mais de metade da população global tem acesso à internet nos dias de hoje.

20 A transmissão pode ser vista em: <<https://bit.ly/3k88nZ3>>. Acesso em 07 fev. 2021.

por permitir que cidades-ostentação como Dubai e Abu Dhabi fossem construídas artificialmente no meio do deserto. E, no chamado terceiro mundo, a informalidade habitacional se tornava regra nos núcleos urbanos frente a Estados enfraquecidos – pensemos em locais como Manila (Filipinas), Mumbai (Índia), Lagos (Nigéria), Cidade do México (México) e São Paulo (Brasil), cidades cujas regiões metropolitanas se encontram hoje na casa dos 20 milhões de habitantes.

Estima-se que daqui a uma década, em 2030, 60% da população urbana mundial habitará áreas urbanas – estatística que tende a crescer para 68.4% em 2050¹⁸. Definitivamente, habitamos um planeta que se torna mais urbano e digitalizado a cada dia¹⁹, em uma velocidade surpreendente.

A DISTOPIA ATUAL

Retorno agora a Gilberto Gil, já no ano de 2018. Cerca de duas décadas após o lançamento de *Pela Internet*, Gil interpretou o contexto entre sociedade e internet como estando completamente transformado, e assumiu a necessidade de se fazer uma releitura crítica da música. É assim que o cantor lança uma faixa denominada *Pela Internet 2*, que, como na primeira versão, é lançada pela internet, mas desta vez via *streaming* ao vivo no YouTube²⁰. Na música, Gil altera algumas de suas percepções iniciais sobre a rede:

Criei meu *website*
 Lancei minha *homepage*
 Com 5 *gigabytes*
 Já dava pra fazer um barco que veleje
 Meu novo *website*
 Minha nova *fanpage*
 Agora é *terabyte*
 Que não acaba mais por mais que se deseje

²¹ GIL, Gilberto. *Pela internet 2.*
Geléia Geral. 2018.

Que o desejo agora é garimpar
Nas terras da Serras Peladas virtuais
As criptomoedas, bitcoins e tais
Novas economias, novos capitais
[...]
Estou preso na rede
Que nem peixe pescado
É "zapzap", é *like*
É Instagram, é tudo muito bem bolado
O pensamento é nuvem
O movimento é drone
O monge no convento
Aguarda o advento de Deus pelo iPhone²¹

Vinte e dois anos depois do lançamento da primeira música, o olhar esperançoso, utópico e, de certo modo, ingênuo diante das tecnologias digitais é posto à prova. A atualização de Gil é bastante representativa, pois simboliza uma mudança coletiva de entendimento que se processa com relação à internet nos dias de hoje.

Autores mais críticos dizem que estamos caminhando em direção a uma distopia do virtual, na qual o poder do monopólio tecnológico sustentado por algumas poucas empresas gigantescas gera um mecanismo de monetização da vigilância civil em escalas jamais experimentadas. Fala-se em dependência digital, tanto no sentido patológico como na própria experiência contemporânea de mundo.

Somos os *peixes pescados* a que Gilberto Gil se refere, os prisioneiros das redes digitais. É bastante plausível concluir que a internet se tornou o componente central da vida contemporânea, em um abalo sísmico cuja magnitude talvez ainda não tenhamos compreendido totalmente. E, nesse processo, a utopia da ágora eletrônica global, democrática, coletiva e descentralizada definitivamente ficou no século passado.

A própria noção de *eu* se alterou completamente após a introdução do virtual tal como o vivenciamos hoje. Jia Tolentino,

22 TOLENTINO, Jia. *O eu na internet*. In: _____. *Falso espelho: Reflexões sobre a autoilusão*. Tradução de Carol Bensimon. São Paulo: Todavia, 2020, edição Kindle, capítulo 1.

jornalista norte-americana, elabora uma interessante reflexão sobre a questão da autoilusão no mundo mediado pelo digital. A autora afirma que as redes distorcem nosso senso de identidade, pois primeiro nos instigam a emitir opiniões, depois coletam ostensivamente essas informações e, por último, fazem com que seus algoritmos filtrem o conteúdo disponível de acordo com as nossas preferências e ações, colocando-nos em câmaras de eco de informação “como se estivéssemos em um posto de observação olhando para o mundo inteiro com um binóculo que faz tudo se parecer com nosso próprio reflexo”²²

Mergulhados na vivência do *eu* digital, estamos hoje à mercê de águas que não pertencem mais àquele mar no qual Gilberto Gil acreditava perambular em 1996. Passados pouco mais de trinta anos do surgimento da internet, a *infomaré* se tornou turva e agitada, e suas ondas mais se assemelham a tsunamis.

POSSIBILIDADES DE SE ENXERGAR ALÉM

Conforme comentado anteriormente, a crítica arquitetônica que se debruçou sobre as alterações do espaço urbano a partir do surgimento da internet se resumiu a um número limitado de autores. Por outro lado, diversos artistas visuais que discutem a temática da cidade em suas obras vêm trabalhando essa relação de modo bastante evidente há tempos.

Esses agentes nos fornecem leituras privilegiadas, pois abrem campo para entendermos que o imbricamento entre digitalidade e espaço urbano pode ser debatido de modo a se incorporar as dimensões plásticas, espaciais, cognitivas e políticas. É por esta razão que o presente trabalho situa o estado atual da internet em relação à produção artística visual desenvolvida desde o ano 2000, em especial aquela que discute as fronteiras entre arte, cidade e tecnologia. Paul Virilio nos relata que “se é

²³ VIRILIO, op. cit., p. 20.

possível falar de crise hoje em dia, esta é, antes de mais nada, a crise das referências (éticas, estéticas), a incapacidade de avaliar os acontecimentos em um meio em que as aparências estão contra nós”²³ Deste modo, os quatro ensaios reunidos a seguir pretendem indicar que a produção dos artistas aqui apresentados pode servir de referência para que se abram novas perspectivas de se entender a experiência urbana, política e cultural na contemporaneidade 0

Fotografia da série *Glitches*, de Tuca Vieira. © Tuca Vieira.





CIDADE NA ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

PONTO DE INFLEXÃO

É indiscutível que os atentados que foram realizados contra o World Trade Center em 11 de setembro de 2001 tenham sido o prenúncio monumental de uma nova era por vir – uma era turva e, paradoxalmente, de hipervisibilidade e transparência total. Repetida e exaustão durante a última década, a imagem do choque dos aviões contra as torres está permanentemente tatuada em nossas retinas, convertendo a tragédia e o horror à condição de espetáculo midiático. Não cabe aqui apresentar a sucessão das tantas mudanças sociais, políticas, econômicas e até mesmo cognitivas decorrentes do evento. Mas é possível partir das transformações ocorridas no espaço urbano para se explicar a magnitude do 11 de setembro enquanto um verdadeiro ponto de inflexão na História do mundo contemporâneo.

Após os ataques, a chamada guerra ao terror passou a dar a tônica do governo de George W. Bush, culminando em uma estratégia de extensa ocupação militar e de conflitos bélicos em países do oriente médio. Além disso, o *Patriot Act*, conjunto de normas antiterroristas, legitimou diversos procedimentos que violavam liberdades civis já consolidadas. Por meio das novas leis, autorizou-se que o governo realizasse escutas telefônicas, rastreamento de e-mails, monitoramento de uso de internet e diversas invasões de privacidade aos cidadãos americanos. Assim, a partir do 11 de setembro, um movimento então embrionário despontou em curva crescente: a vigilância se consolidou como regra, acompanhando não só os fluxos de comunicação como também o trânsito de determinados corpos pelo espaço urbano.

No período subsequente ao atentado, os aeroportos talvez tenham sido os locais mais representativos de uma transformação definitiva, que afetou tanto a conduta pragmática dentro desses espaços quanto os próprios preceitos arquitetônicos que lhe dão forma. Sobretudo quando localizados em rotas internacionais relevantes, os aeroportos passaram a contar com uma enorme quantidade de procedimentos de identificação e controle de passageiros, a fim de se rastrear indivíduos classificados como possivelmente perigosos.

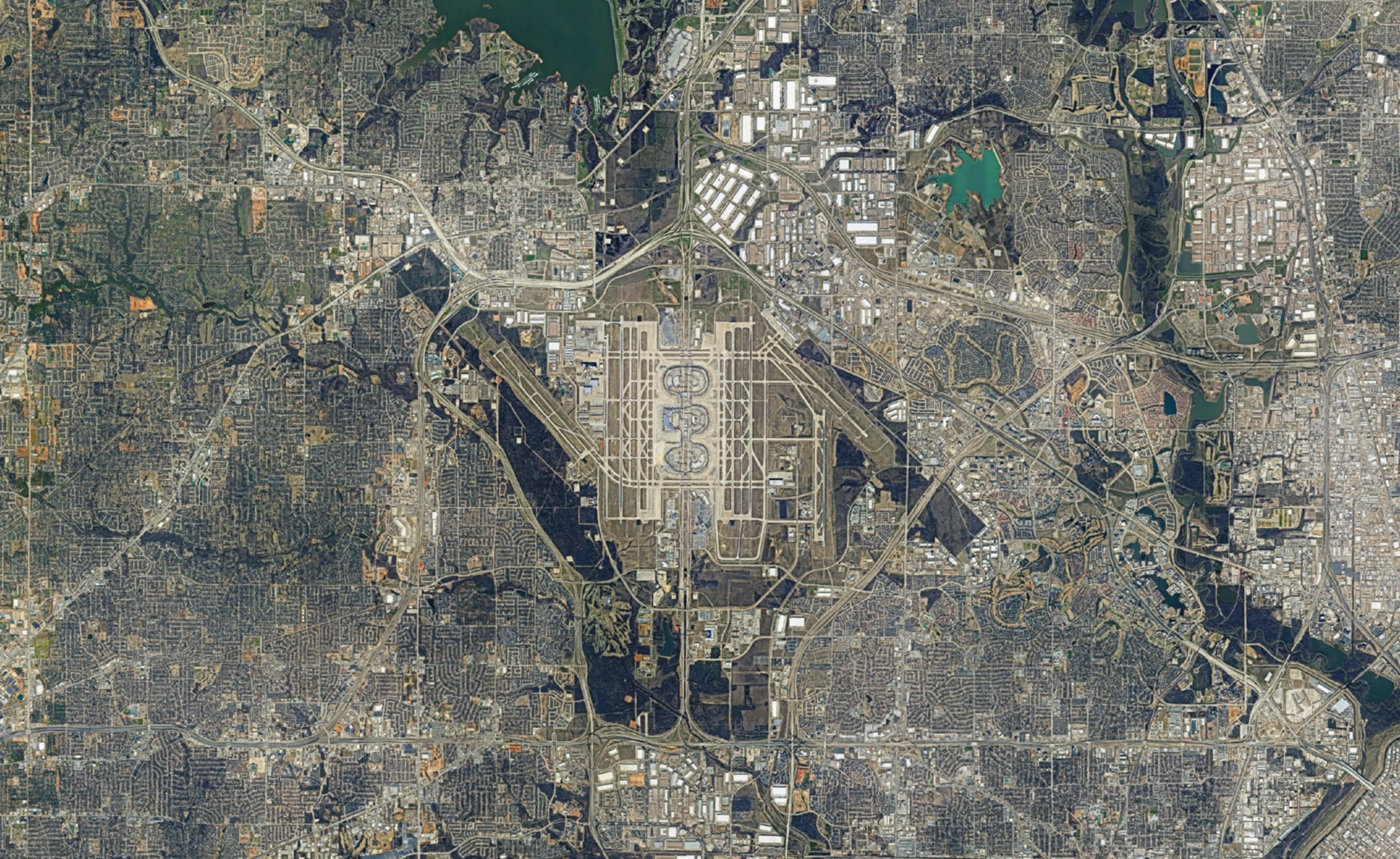
Trata-se de um aprofundamento de uma tendência já em curso em algumas regiões do globo desde a década de 1970. À época da crise internacional petrolífera, grandes aglomerados urbanos se desenvolveram em torno de mega aeroportos internacionais que estavam sendo construídos. Foi o caso do complexo aeroportuário *Metropolex* de Dallas-Fort Worth, que configura uma extensa região metropolitana na região do Texas, no sul dos Estados Unidos. A arquitetura destes espaços se tornou, então, instrumento de garantia da segurança pública nacional contra os chamados “piratas do ar”, como nos mostra o filósofo francês Paul Virilio:

¹ VIRILIO, Paul. *O espaço crítico*. Tradução de Paulo Roberto Pires. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 8, grifos do autor.

² KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce. *S, M, L, XL*. Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995, p. 1252, tradução minha.

Última porta do Estado, o aeroporto torna-se, assim como o forte, o porto ou a estação de trem no passado, lugar de uma regulação essencial das trocas e das comunicações e, portanto, espaço de uma forte experimentação de controle e vigilância máxima realizada por uma “pólicia do ar e das fronteiras” [...]. Não se trata mais, como no passado, de isolar pelo encarceramento o contagioso ou o suspeito, trata-se sobretudo de *interceptá-lo em seu trajeto* a tempo de auscultar seus trajes e bagagens, daí a súbita proliferação de câmeras, radares e detetores nos locais de passagem obrigatória.¹

A partir de 2011, tornaram-se corriqueiras as práticas de vigilância e monitoramento espacial, particularmente direcionadas a grupos sociais já antes discriminados. Um circuito complexo de câmeras de segurança, *scanners* corporais, identificação biométrica, inspeção de bagagens e uma extensa lista de perguntas por autoridades configuraram o rigoroso protocolo realizado ainda hoje nos aeroportos. Esses territórios se converteram, por fim, em ‘sistemas herméticos dos quais não há escape – a não ser para outro aeroporto’², tamanha a tentativa de vedação dos espaços contra ameaças externas. Como já mencionado, sabia-se desde a promulgação do *Patriot Act* que o governo norte-americano tinha o poder de coletar informações de civis com a justificativa de se prevenir futuros atos terroristas. No entanto, foi só a partir do momento em que os arquivos de Edward Snowden vieram a público, em 2013, que se conheceu a real amplitude da estrutura de vigilância institucionalizada. Snowden, ex-funcionário da Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos, revelou a existência de um sistema colossal de espionagem via monitoramento da internet e das telecomunicações. Sistema que vigiava não apenas em nível nacional, mas global, voltando-se até mesmo a estrangeiros sem qualquer suspeita de atividade criminosa. Glenn Greenwald, um dos jornalistas escolhidos por Snowden para tornar públicos os documentos até então secretos, ilustra a escala desse programa:



³ GREENWALD, Glenn. *No place to hide: Edward Snowden, the NSA and the U.S. Surveillance State*. Londres: Penguin Books, 2014, p. 96, tradução minha.

⁴ MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 92.

Tomado em sua totalidade, o arquivo de Snowden conduziu a uma conclusão simples: o governo dos Estados Unidos construiu um sistema que tem como objetivo a eliminação completa da privacidade eletrônica em todo o mundo. Longe de ser uma hipérbole, essa é a finalidade literal e explicitamente declarada do estado de vigilância: coletar, armazenar, monitorar e analisar todas as comunicações eletrônicas de todas as pessoas ao redor do globo.³

Os documentos de Snowden ceifam por completo qualquer possibilidade de crença na “utopia tecnocrática da política apolítica”⁴ difundida no início da era virtual. Se no momento inicial da internet acreditava-se que o ciberespaço poderia vir a ser uma entidade autônoma, neutra, situada acima das disputas políticas, sociais e econômicas do mundo material, a realidade contemporânea escancara o avesso: a esfera digital mostrou ser peça chave no jogo da *Realpolitik* do século XXI. Assim, se à primeira vista virtual e real parecem ser dois domínios apartados, um olhar mais atento revela que a digitalidade fornece respaldo prático a todo um sistema que vigia concretamente e permanentemente o espaço dito real.

HABITANDO O PANÓPTICO DIGITAL

A fim de explicar as particularidades do sistema de vigilância social no mundo contemporâneo, o filósofo sul coreano Byung-Chul Han cunhou o termo “panóptico digital”. Segundo Han, a iminência do digital introduziu uma estrutura panóptica de vigilância na sociedade, análoga àquela que Jeremy Bentham havia idealizado no final do século XVIII, popularizada também na obra de Michel Foucault já na década de 1970. No entendimento original proposto por Bentham, o panóptico se define como um edifício circular que tem em seu centro uma torre de controle e, na periferia da circunferência, celas

5 BENTHAM, Jeremy. *O panóptico*. Tradução de Tomaz Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008, p. 20.

6 HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018, p. 123-124.

7 CRARY, Jonathan. *24/7: capitalismo tardio e os fins do sono*. Tradução de Joaquim Toledo Jr. São Paulo: Ubu Editora, 2016, p. 96.

individuais dedicadas aos prisioneiros, isoladas umas das outras. Voltado à correção moral, o modelo do panóptico poderia ser aplicado a uma gama extensa de espaços em que se objetivasse algum tipo de reforma comportamental, desde penitenciárias e hospícios até fábricas, hospitais e escolas. Nesse sistema, a vigilância ativa dilata-se pela totalidade do tempo, pois Bentham acredita que “quanto mais constantemente as pessoas a serem inspecionadas estiverem sob a vista das pessoas que devem inspecioná-las, mais perfeitamente o propósito do estabelecimento terá sido alcançado”⁵. O inspetor, figura que centraliza o poder totalitário do panóptico, estabelece deste modo um controle totalizante a partir da privação de comunicação e de interação visual entre os prisioneiros, impossibilitados de articularem saídas.

Já Han acredita que a ideia de panóptico, quando entendida sob o prisma da digitalidade, não impede que seus habitantes se comuniquem – na verdade, a troca constante de informações online é incentivada, pois é graças a ela que se torna possível inferir explicações precisas sobre o que milhões de pessoas falam, fazem, consomem e pensam. O panóptico digital se vale do impulso de autoexposição de seus usuários, sabendo que eles “se comunicam não por coação exterior, mas sim por carência interna”⁶. Não à toa, a pergunta que o Facebook faz aos seus mais de 2 bilhões de usuários toda vez que acessam a plataforma é: “No que você está pensando agora?”.

É assim que nós, habitantes do panóptico digital, contribuímos voluntariamente para abastecê-lo de matéria-prima, imersos em um estado de dependência inconsciente no qual passamos horas entediados rolando abaixo os *news feeds* de redes sociais sob um “vácuo neutro de baixa intensidade afetiva”⁷. Não somos apenas coniventes com a vigilância panóptica direcionada a nós – somos os sujeitos que mantêm diretamente sua operação. E é assim que vai se esmaecendo a demarcação antes tão nítida entre quem assume o papel de inspetor e quem são os prisioneiros no sistema panóptico.

⁸ DELEUZE, Gilles. *Conversações, 1972 - 1990*. Tradução de Peter Pal Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992, p. 5.

Não é o isolamento de ordem comunicativa ou espacial que torna o controle total possível no panóptico digital, mas sim a hipercomunicação entre seus usuários. O estado de permanente conexão entre as pessoas facilita a extração de dados e o consequente mapeamento de padrões comportamentais, como discutiremos mais a fundo adiante. Em outros termos, a figura que comanda a vigilância central, antes tão evidente em seu despotismo, disfarça-se agora em nossos cotidianos de maneira sorrateira, quase imperceptível – o que, contudo, não a torna menos efetiva. Pelo contrário, a vigilância baseada na digitalidade possibilita que se alcancem níveis até então desconhecidos de patrulhamento sobre a psique e a ação humanas justamente por não se restringir a um ponto único de supervisão.

Ao indicar a suplantação do panóptico material pelo panóptico digital, Han reverbera a ideia deleuziana de que as sociedades contemporâneas são sociedades de controle. Para Gilles Deleuze, as estruturas sociais fundadas no poder disciplinar vigoraram entre os séculos XVIII e XIX. Nelas, a autoridade se efetivava por meio da supervisão direta em espaços confinados cuja finalidade era a doutrinação. É o caso das prisões, das escolas, dos hospitais e das fábricas, espaços de panoptismo clássico, recorrentes na análise de Foucault. Contudo, Deleuze argumenta que a partir do início do século XX esse modelo explicativo deixou de ser suficiente para caracterizar as estruturas sociais em que o poder se tornava cada vez mais pulverizado. Tem-se, então, sociedades em que o controle “é de curto prazo e de rotação rápida, mas também contínuo e ilimitado”⁸, que fazem uso da informática e dos computadores para exercer um poder fundado na onipresença.

Nos dois entendimentos distintos acerca da ideia de panóptico há uma cisão fundamental quanto à ideia de liberdade. Enquanto o prisioneiro do panóptico benthamiano se reconhece como tal, o habitante do panóptico digital se entende como um ser livre, cego ao cativeiro que o mantém confinado.

⁹ CRARY, op. cit., p. 68.

¹⁰ Ibid., p. 20.

Nesta situação, a ilusão da liberdade plena esconde a condição de abdicação da autonomia sobre o curso de nossas vidas, como demonstra o teórico americano Jonathan Crary:

Mesmo na ausência de qualquer obrigação, escolhemos fazer o que nos mandam fazer; permitimos que nossos corpos sejam administrados, que nossas ideias, nosso entretenimento e todas as nossas necessidades imaginárias sejam impostos de fora. Compramos produtos que nos foram recomendados pelo monitoramento de nossas vidas eletrônicas, e voluntariamente oferecemos feedbacks a respeito do que compramos. Somos o sujeito obediente que se submete a todas as formas de invasão biométrica e de vigilância.⁹

Raros são os domínios de nosso cotidiano que ainda permecem livres da interferência digital nos dias atuais. O regime 24/7 retratado por Jonathan Crary em sua obra *24/7: Capitalismo tardio e os fins do sono* caracteriza um ritmo de vida marcado pela conexão permanente – 24 horas por dia, 7 dias por semana –, nos moldes da cadeia contínua de operações dos mercados financeiros globais e das próprias redes de circulação de informações. É essa temporalidade ininterrupta que conforma o nosso impulso de comunicação e consumo em *loop* contínuo. Daí advém a hiperconectividade apresentada por Byung-Chul Han como elemento condicional à manutenção de controle no panóptico digital.

Crary argumenta que o sono seria a última barreira de resistência à espoliação total da realidade pelo 24/7, visto que ele é o intervalo improdutivo por natureza, “um hiato incontornável no roubo de tempo a que o capitalismo nos submete”¹⁰. O que, todavia, não significa que ele não possa ser expropriado ou explorado – há diversos experimentos em curso que elaboram modos de suprimir a necessidade fisiológica do sono, bem como tentativas de monitoramento e monetização a partir do universo onírico.

¹¹ Ibid., p. 84.

¹² HAN, op. cit., p. 121.

¹³ ZUBOFF, Shoshana. *Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization*. Journal of Information Technology 30. Palgrave Macmillan, 2015, p. 77, tradução minha.

É justamente o processo de “financeirização implacável de esferas antes autônomas de atividade social”¹¹ que torna possível a vigilância totalizante exercida pelo digital. Alcançamos o estado de protocolamento total da vida¹², no qual praticamente todas as esferas de nossa existência foram colonizadas pelo digital enquanto ferramenta de intermédio, quantificação e, sobretudo, controle.

CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

Em 2015, a acadêmica Shoshana Zuboff observou que o vertiginoso processo de digitalização em que nos vemos imersos está profundamente associado a uma lógica inédita de acumulação de capital, própria ao século XXI. O sistema capitalista possui como conceito imanente a capacidade de mutação, indica Zuboff, e é justamente essa característica que explica sua permanência ao longo dos séculos apesar das mudanças sociais que ocorrem em paralelo:

O sucesso do capitalismo na longa duração dependeu da emergência de novas formas de mercado que expressam novas lógicas de acumulação que, por sua vez, são mais bem-sucedidas em atender às necessidades em constante evolução das populações e sua expressão na natureza mutável da demanda.¹³

O início do século XX vivenciou o capitalismo corporativo baseado na produção em massa, que gradualmente se transformou até assumir a forma de capitalismo financeiro ao final do século. Para Zuboff, esta segue sendo a configuração de acumulação dominante até os dias atuais, porém com uma particularidade sem precedentes: o começo do novo milênio marcou também o início de uma nova ordem financeira conforme as grandes empresas de tecnologia digital passaram

a se valer da vigilância de seus usuários como o mecanismo base de transformação de seu investimento em lucro. Isto é, as companhias passaram a monitorar profunda e continuamente os rastros digitais de seus usuários, compilando-os em grandes bases de dados e estudando seu comportamento, com objetivo de prever e criar tendências futuras. Para descrever esse processo de coleta e monetização de dados pessoais, Zuboff cunha o termo “capitalismo de vigilância” (*surveillance capitalism*), indicando que a patrulha algorítmica sobre a população civil não se trata apenas de uma técnica de lucro empresarial, mas sim de um movimento amplo das estruturas socioeconômicas, reverberando uma alteração que se deu no mecanismo de acumulação financeira até então vigente.

Tendo o Google e o Facebook como pioneiros, outras empresas passaram a monetizar dados pessoais advindos de nossos aparelhos eletroeletrônicos para gerar análises de tendências comportamentais e direcionar conteúdo específico a grupos particularizados – no marketing, esse processo é chamado de *microtargeting*, ou microdirecionamento. Um exemplo disto é o recente escândalo envolvendo o Facebook e a empresa Cambridge Analytica, no qual se provou que dados pessoais de quase 90 milhões de usuários da rede social foram obtidos de maneira indevida e divididos em grupos a fim de se personalizar o envio de conteúdo político específico para alavancar a campanha presidencial de Donald Trump, em 2016.

O raciocínio do capitalismo de vigilância se infiltrou de modo tão escuso e veloz que escapou não apenas do nosso entendimento, mas sobretudo do nosso consentimento. Além de suscitar óbvia preocupação quanto a violações dos direitos humanos básicos, tais como liberdade, privacidade e autonomia, o traço talvez mais preocupante dessa nova configuração é o fato de que ela não se limita ao ambiente das redes sociais. Zuboff argumenta que se tem, a partir do capitalismo de vigilância, uma nova modalidade de poder denominada

¹⁴ *Instrumentarianism*, no original.

¹⁵ ZUBOFF, Shoshana. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nova Iorque: PublicAffairs, 2019, p. 352, tradução minha.

¹⁶ Ibid., p. 15.

¹⁷ Sigla para *Internet Protocol*, relacionada ao "endereço" de um objeto que esteja conectado à rede de internet.

¹⁸ A informação provém do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da FGV-SP, em sua 31ª Pesquisa Anual, referente ao ano de 2020. Disponível em <<https://bit.ly/3ufuqBA>>. Acesso em 24 nov. 2020.

¹⁹ BAMBOZZI, Lucas. *Do invisível ao redor: arte e espaço informacional*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019, p. 74.

"instrumentarianismo"¹⁴, capaz de analisar o comportamento humano "para fins de modificação, previsão, monetização e controle"¹⁵. O poder instrumentário não se vale dos meios armamentícios para exercer suas vontades, mas sim de uma arquitetura computacional de alcance cada vez mais vasto, que atua por meio de "dispositivos, coisas e espaços *smart* operando em rede".¹⁶ Talvez o fator mais gritante do alcance do raciocínio instrumentário seja o fato de que as fronteiras da esfera digital já foram ultrapassadas: a coleta de dados e a vigilância também permeiam, cada dia mais, o espaço físico que nos rodeia, seja ele doméstico ou urbano.

DAS *SMART HOMES* ÀS *SMART CITIES*

Aparelhos televisores, lâmpadas, aspiradores de pó, geladeiras, cafeteiras, fechaduras: todos esses itens domésticos já foram incorporados no crescente mercado de objetos inteligentes (ou *smart*, como é mais comum chamá-los). Dotados de um IP¹⁷ e de sensores, os eletroeletrônicos *smart* prometem tornar os cotidianos nos lares mais cômodos. E, para tanto, se valem da integração à rede de internet, interagindo não apenas com seres humanos como também com outros objetos inteligentes.

Contudo, a ideia de *smart* não constitui somente um mercado de aparelhos. Ela traz um evidente fundo ideológico, relacionado à praticidade, flexibilidade, tecnologia de ponta e integração digital. O mais difundido dos produtos *smart* é sem dúvida o *smartphone*. Há hoje 234 milhões de *smartphones* em uso no Brasil, ou seja, mais de um aparelho por habitante¹⁸. Os *smartphones* constituem parte expressiva do processo de democratização do acesso à internet no Brasil – são eles o principal meio de acesso à internet no país nos dias de hoje, sobretudo em razão do alto custo dos computadores pessoais¹⁹.

²⁰ No termo original, *Internet of Things* (ou IoT), conceito relativo a um estado em que todos os dispositivos do nosso cotidiano se encontram digitalizados e operando conectados em rede.

²¹ HAN, op. cit., p. 97.

O nicho de eletroeletrônicos e eletrodomésticos inteligentes já toma as prateleiras das lojas e aponta para uma tendência de integração total dos aparelhos presentes em nossos lares e cotidianos com os sistemas digitais. A categoria de assistentes virtuais inteligentes, em particular, é bastante reveladora da magnitude dessa mediação entre os universos do real e digital. Sistemas como Alexa, da gigante da tecnologia Amazon, são responsivos a comandos de voz, acessam banco de dados e acionam outros aparelhos que estão em sua rede. Isso significa que é possível interagir com eles, fazendo perguntas como “Alexa, qual a temperatura do dia de hoje?” ou “Alexa, o que há na minha agenda nesta semana?”. Ainda, em casas que contenham outros aparelhos *smart*, é possível solicitar que Alexa acione o sistema de iluminação, tranque portas ou faça um café.

A mera possibilidade de acionar sistemas computacionais para a realização de tarefas domésticas com apenas um clique na tela de um celular revela que “otimização” é, ao que parece, uma das palavras de ordem do mundo contemporâneo. É possível que em um futuro próximo consigamos realizar uma grande quantidade de ações no espaço físico apenas dando ordens a aparelhos inanimados. Assim, as próprias residências passam a se tornar um produto dentro da categoria *smart*, sob a insígnia de *smart homes*.

Frente à chegada da Internet das Coisas²⁰, a ubiquidade se torna condição básica do digital, deixando-nos incessantemente observados, monitorados e quantificados pelos objetos inanimados que nos rodeiam. Estamos entregues a um permanente estado de vigilância, conduzido pelas “mãos fantasmagóricas”²¹ da figura do Big Data, espécie de versão atualizada do Big Brother orwelliano. Se por ora esse debate é entendido como parte de uma estratégia de marketing, restrita ao universo dos desenvolvedores de produtos tecnológicos, é possível que o campo disciplinar da arquitetura tenha de se depurar em breve com novos parâmetros, adequando premissas

²² MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. *A cidade inteligente – Tecnologias urbanas e democracia*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 20-21.

²³ A citação foi tirada do site oficial da cidade. Disponível em <<https://bit.ly/3qLd39C>>. Acesso em 26 nov. 2020. Tradução minha.

projetuais a esta nova lógica em que sistemas inteligentes dominam a dinâmica dos espaços domésticos.

Enquanto a automação residencial vem avançando a passos largos, a euforia em torno do *smart* há muito já capturou a escala urbana. As *smart cities* – ou cidades inteligentes, como se costuma dizer em português – são fruto de parcerias entre incorporadoras imobiliárias e empresas de tecnologia. Fundamentalmente sobretudo na promessa de otimização do cotidiano nas cidades conforme associam o uso de tecnologias digitais à coleta de macrodados urbanos.

Não há uma conceituação prévia que advenha do campo teórico do urbanismo para definir o que classificaria uma cidade como *smart*. Talvez isso se deva ao fato de que elas não são resultado de um projeto urbanístico propriamente dito, mas sim de estratégias publicitárias de empresas como Cisco e IBM ao ampliarem seu leque de produtos para o espaço urbano. Para os críticos Evgeny Morozov e Francesca Bria,

smart se refere a qualquer tecnologia avançada a ser implementada em cidades com o objetivo de otimizar o uso de seus recursos, produzir novas riquezas, mudar o comportamento dos usuários ou prometer novos tipos de ganho no que se refere, por exemplo, à flexibilidade, segurança e sustentabilidade – ganhos que decorrem essencialmente do ciclo de retroalimentação inerente à implementação e ao uso de dispositivos inteligentes providos de conectividade, sensores e/ou telas.²²

Nota-se, assim, que o marketing *smart* aplicado ao território urbano se escora em diversos outros universos referenciais – sobretudo naqueles relacionados ao chamado urbanismo verde, à segurança urbana, à otimização cotidiana e à ideia de cidade do futuro. Este último tópico, em especial, é o emblema de Masdar, cidade situada nos arredores de Abu Dhabi que se anuncia como "o lugar em que as ideias de hoje podem se tornar a realidade de amanhã".²³

²⁴ O relato é de Gabriel Francisco Ribeiro, em matéria para o UOL em dezembro de 2019. Disponível em <<https://bit.ly/3u9HtVc>>. Acesso em 26 nov. 2020.

²⁵ Conforme contou ao portal Vitruvius o arquiteto Sérgio Jatobá, após viagem a Masdar em 2016. Disponível em <<https://bit.ly/3bmDKLw>>. Acesso em 26 nov. 2020.

Desenhada pelo escritório inglês Foster + Partners em 2007, Masdar foi projetada para ser uma cidade totalmente sustentável, livre de emissões de carbono, com zero-lixo e estritamente abastecida por fontes renováveis de energia, sobretudo via painéis solares. No plano original, a cidade não teria nenhum veículo baseado em combustível fóssil circulando no nível da rua, valendo-se de um sistema público de locomoção via carros autônomos no subsolo.

No centro de Masdar há uma imensa torre de vento com um painel digital acoplado, que serve tanto para resfriar as ruas e edifícios quanto para mostrar o gasto de energia da cidade inteira naquele momento. Isso só é possível porque os dados de consumo energético de cada cidadão de Masdar são detalhadamente coletados e analisados – a administração central da cidade sabe exatamente quem está desperdiçando água ou energia, e se vale dessas informações na prerrogativa de limitar ou cortar o abastecimento de cada cidadão. Interessante pensar, aqui, na metáfora da torre de controle do panóptico de Bentham, como se ela se materializasse na torre de vento de Masdar extraíndo milhares de dados cotidianos e empregando a vigilância como ferramenta de manutenção da condição de cidade plenamente sustentável.

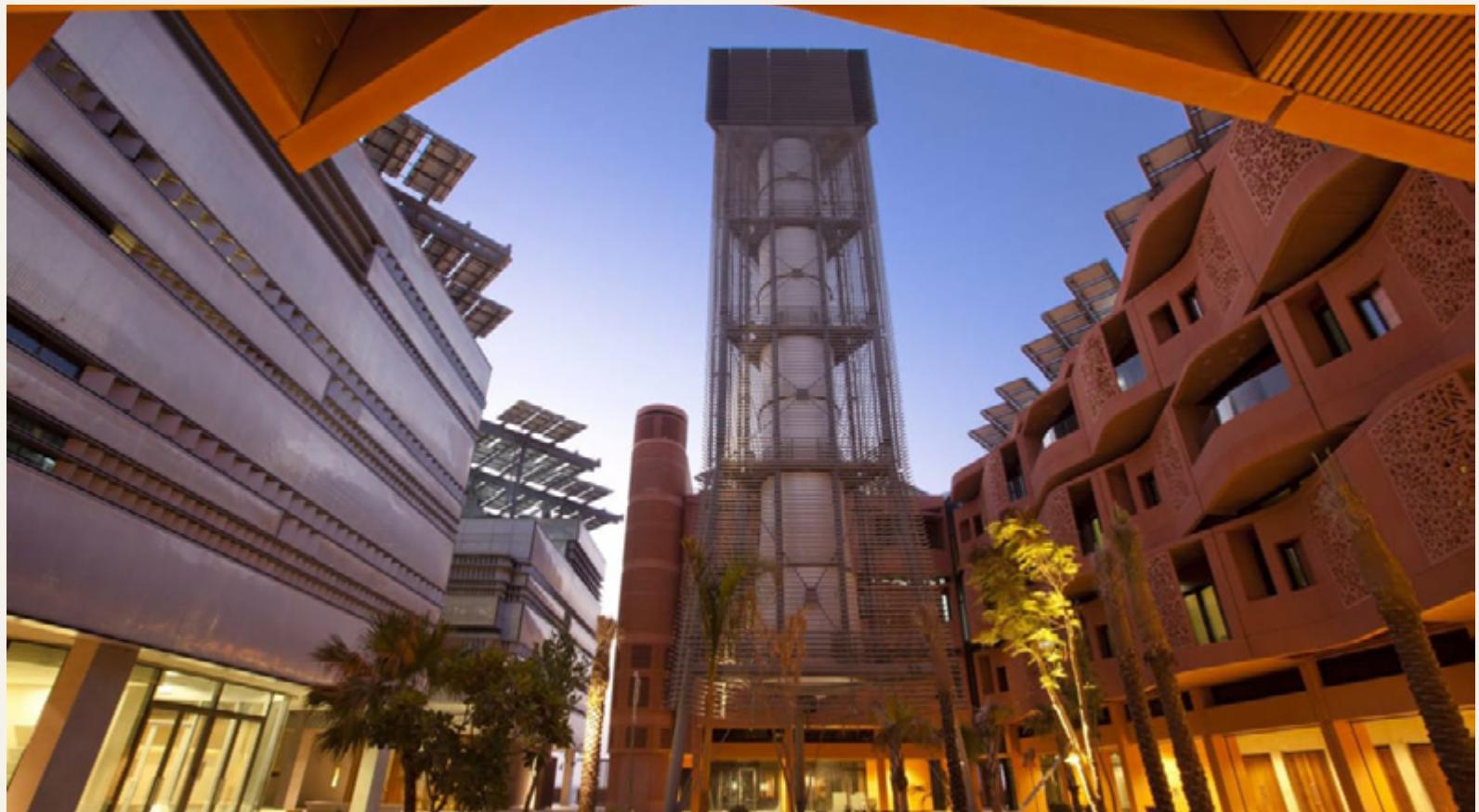
Nos anos iniciais de sua construção, Masdar foi aclamada na mídia e passou a ser reconhecida como um experimento promissor no âmbito da sustentabilidade. Ainda hoje, Masdar talvez seja a cidade que melhor representa uma *smart city* no imaginário popular. Contudo, a promessa inicial ainda não se realizou plenamente. Passada mais de uma década do início de sua construção, Masdar atualmente se assemelha muito mais a uma cidade fantasma do que à cidade do futuro²⁴, dado que o empreendimento sequer alcançou a escala de um bairro por ora²⁵. O local, inicialmente previsto para ter 50.000 habitantes, mal chegou à casa do milhar em sua população.

Vale frisar que o volumoso orçamento de construção, estimado em 22 bilhões de dólares, não foi financiado apenas pelo

governo do Emirado, mas também pela empresa de energias renováveis Masdar, braço da gigante do ramo de investimentos árabe Mubadala. As mais diversas tecnologias pesquisadas, desenvolvidas e – desnecessário dizer – vendidas pela companhia Masdar são postas em prática na cidade. Além disso, criou-se ali um parque tecnológico, constituindo-se uma zona livre de impostos que atraiu multinacionais globais – notadamente a Siemens, parceira da Masdar no desenvolvimento dos projetos que envolvem tecnologia na cidade.

A cidade de Masdar ilustra como centros urbanos contemporâneos podem se tornar imensos *showrooms* para empresas privadas, visando sobretudo à atração de capital estrangeiro. Para Morozov e Bria, só há sentido em se discutir cidades inteligentes à medida em que temos clareza do panorama neoliberal em que esse projeto se alicerça, ao passo que se baseia

Abaixo, torre de vento no centro da cidade de Masdar. © Masdar



26 MOROZOV; BRIA, op. cit., p. 8.

Abaixo, veículo autônomo exibido em estande no centro de Masdar, em 2019. © Gabriel Francisco Ribeiro/UOL.

Na página seguinte, usina de energia solar concentrada localizada em Abu Dhabi, lançada em 2013 pela empresa Masdar. © Masdar.

na “crescente privatização de serviços públicos e de novas camadas de intermediação intensivas em dados”²⁶. Assim, é imperativo que começemos a enquadrar criticamente a ideia de *smart city* de modo a entender a lógica financeirizada que a sustenta, para além do *storytelling* das grandes corporações de tecnologia.





O NOVO URBANISMO MILITARIZADO

²⁷ GRAHAM, Stephen. *Cities under siege: the new military urbanism*. Londres: Verso, 2011, p. 62, tradução minha.

²⁸ O título pode ser traduzido como "Manual da Tirania".

²⁹ SLESSOR, Catherine. Cruel and usual: 'Handbook of Tyranny' by Theo Deutinger. *The Architectural Review*. Jun. de 2018. Disponível em <<https://bit.ly/2ZLHyRf>>. Acesso em 27 nov. 2020.

Retornamos aqui ao 11 de setembro para continuar a refletir sobre os desdobramentos da semiótica da vigilância nos espaços urbanos. Ocorre que à medida que a narrativa da guerra e do medo se enraizou de modo convincente nas sociedades, uma diversa gama de barreiras físicas e de estruturas de monitoramento se estabeleceu definitivamente nos centros urbanos contemporâneos. A extensa presença de muros, cercas elétricas, circuitos fechados de câmeras, guaritas e sensores nas cidades contemporâneas exemplifica esta mudança de paradigma.

Para caracterizar este processo, o arquiteto Stephen Graham cunha o termo "o novo urbanismo militarizado" (*the new military urbanism*). Segundo o autor, a produção urbana tem passado por um processo de militarização radical, embasado pela narrativa de um permanente estado de guerra – seja ela contra o terrorismo, conforme já comentamos, contra as drogas, o crime, a pobreza ou a qualquer elemento de alteridade entendido como perigoso.

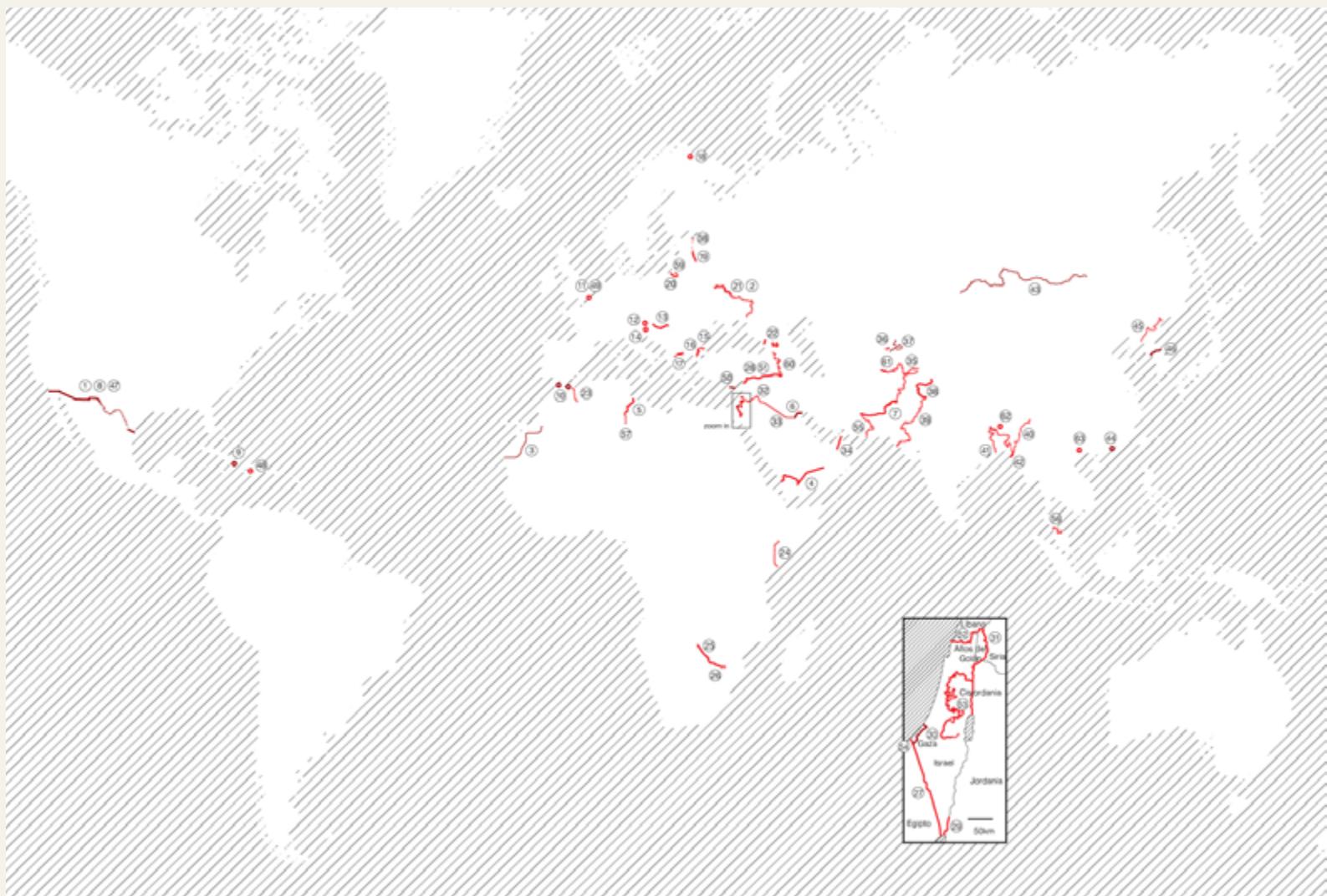
Essa alegação da necessidade de se proteger constantemente de um *Outro* hostil configura um eterno estado de emergência, no qual o monitoramento civil é entendido como estratégia fundamental de prevenção às ameaças. Deste modo, aparelhos digitais de "controle, vigilância, comunicação, simulação e segmentação"²⁷ militar são transpostos para a vida civil cotidiana, materializando-se em espaços urbanos cada vez mais fortificados, isolados e controlados.

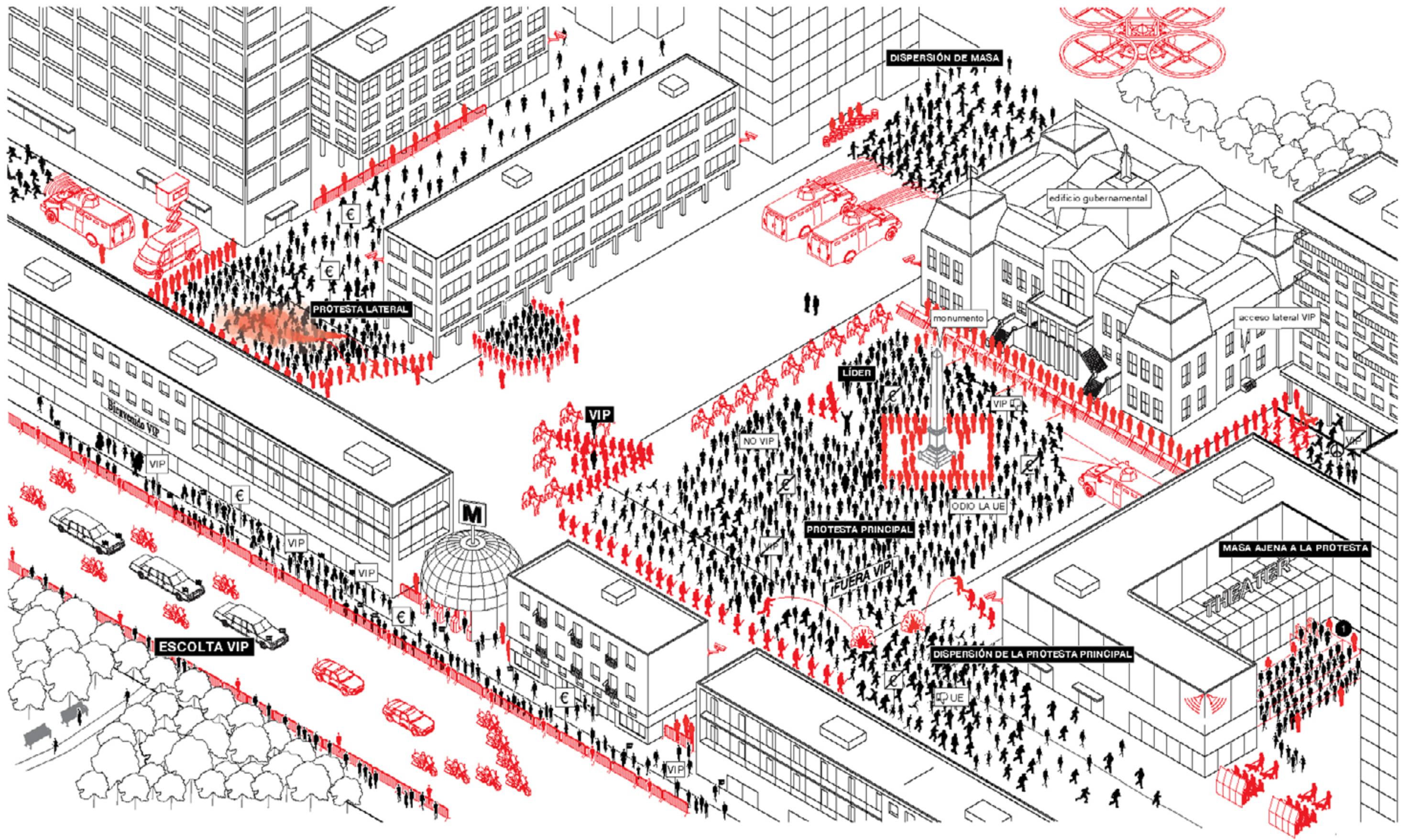
Em *Handbook of Tyranny*²⁸, o arquiteto Theo Deutinger cria uma narrativa visual dos espaços que poderiam ser classificados como 'infraestruturas da atrocidade'²⁹. Deutinger argumenta que a queda do muro de Berlim, em 1989, não cumpriu com a crença de estrear um futuro de pacificação mundial – na verdade, analisa o autor, a partir desse marco a tirania irrompeu exponencialmente, naturalizando-se de tal modo

que nos tornamos insensíveis à sua presença. Para o arquiteto, a tirania não se manifesta apenas em ações, acontecimentos e palavras, mas também nas configurações espaciais. Os campos de refugiados, as celas penitenciárias, os muros existentes em diversas fronteiras nacionais e os métodos de monitoramento e contenção de multidões urbanas são alguns dos exemplos de espaços de tirania.

Sobre este último tópico, os desenhos de Theo Deutinger retratam uma cidade na ocasião de uma manifestação. A cena não é observada a partir do ponto de vista de um olho humano, mas sim por uma tela capturada via drone, que diferencia

Abaixo, "planisférico" do *Handbook of Tyranny*, que destaca muros e barreiras existentes em fronteiras nacionais. A seguir, manifestação urbana vigiada por drones mostrada no livro. © Theo Deutinger





³⁰ A cobertura completa do caso foi feita pelo jornal The New York Times em junho de 2020, na matéria *Wrongfully accused by an algorithm*, disponível no seguinte link: <<https://nyti.ms/3qJb9pZ>>. Acesso em 27 nov. 2020.

policiais de civis por cores e “categoriza” o protesto em partes. Deste modo, o sistema digital consegue definir quem é o líder do protesto, onde estão as pessoas escoltadas pela polícia, onde o protesto está sendo dispersado e assim por diante. A possibilidade de se enxergar a cidade em tempo real numa perspectiva hiperexposta proporcionada pela vista aérea faz com que os drones sejam um elemento central dentre toda a parafernálha de vigilância urbana contemporânea. Somados às tecnologias de reconhecimento facial, os drones fomentam o processo de militarização das dinâmicas cotidianas, transpondo para o cotidiano dos grandes centros urbanos tecnologias que antes eram restritas a territórios de confronto bélico.

SORRIA, VOCÊ ESTÁ SENDO FILMADO

Em janeiro de 2020, um americano chamado Robert Julian-Borchak Williams recebeu uma ligação enquanto estava trabalhando, pedindo que se dirigisse ao Departamento de Polícia de Detroit para ser preso. Num primeiro momento, Williams achou que se tratasse de uma brincadeira. Contudo, ao retornar para casa, percebeu que o telefonema havia sido verdadeiro: o homem foi abordado por uma viatura de polícia antes mesmo de sair de seu carro. Os policiais o algemaram em frente à sua casa, perante os rostos chocados de sua esposa e filhas, sem conceder-lhes nenhuma explicação sobre o motivo da detenção.

Williams foi interrogado e teve seu DNA coletado. “É você?”, perguntou um dos policiais, entregando-lhe uma imagem de câmera de segurança que mostrava um homem negro em frente a uma joalheria em Detroit. “Este não sou eu. Você acha que todos os homens negros são parecidos?”, respondeu Williams. Os detetives se entreolharam e um deles reconheceu o equívoco: “Acho que o computador errou”.³⁰

³¹ GROTHER, Patrick; NGAN, Mei; HANAOKA, Kayee. *Face Recognition Vendor Test (FRVT). Part 3: Demographic Effects*. National Institute of Standards and Technology. Dez. 2019. Disponível em <<https://bit.ly/3kbD53E>>. Acesso em 18 fev. 2021.

³² BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. *Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification*. Proceedings of Machine Learning Research, 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. Disponível em <<https://bit.ly/3scirD9>>. Acesso em 18 fev. 2021.

Williams foi tomado como suspeito pela autoria de um crime que, de fato, não cometeu. Imagens advindas do circuito de câmeras de segurança da joalheria em que ocorreu o delito foram comparadas e processadas em uma base de dados de mais de 49 milhões de fotografias, e Williams terminou por ser identificado, erroneamente, pelo algoritmo de reconhecimento facial usado pela polícia de Detroit. O caso é emblemático por se tratar do primeiro registro de um americano preso ao ser identificado de modo equivocado por um sistema de algoritmo de reconhecimento facial usado por forças policiais – ainda que talvez não tenha sido o primeiro a ocorrer. Um estudo concluído em 2019 pelo *National Institute of Standards and Technology*³¹ revelou que os sistemas de reconhecimento facial têm entre 10 a 100 vezes mais chances de indicar falsos positivos em se tratando de pessoas negras, asiáticas ou indígenas, em comparação a pessoas brancas. Enquanto a tecnologia funciona de modo preciso ao se comparar pessoas de pele branca, a exatidão dos resultados é significativamente menor em outros perfis raciais, parcialmente em razão da falta de diversidade nas imagens usadas para desenvolver os bancos de dados.

Outra pesquisa desenvolvida no *Massachusetts Institute of Technology* em 2018³² revela que mulheres negras são o perfil com maior taxa de erros de identificação em sistemas de reconhecimento facial, com estatísticas de falha de até 34.7% (em comparação a até 0.7% de erros para homens brancos, por exemplo).

Em 2016, a artista americana Joy Buolamwini desenvolveu *Aspire Mirror*. O projeto consiste em um dispositivo espelhado que usa tecnologias de reconhecimento facial para captar reflexos de rostos humanos e substituí-los por outras imagens. Ao testar o funcionamento efetivo da máquina, Buolamwini se deu conta de que o software não era capaz de capturar o seu próprio rosto. A situação se invertia, contudo, quando ela utilizava uma máscara branca.

³³ NOBLE, Safiya Umoja. *Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism*. Nova Iorque: NYU Press, 2018, p. 87, tradução minha.

A partir de então, a artista iniciou um trabalho de investigação sobre a existência de discriminação racial e de gênero – especialmente quando combinadas – dentro das tecnologias de inteligência artificial. Buolamwini constatou que muitas mulheres negras não são sequer identificadas como mulheres pelos softwares de reconhecimento facial – e isto se aplica até mesmo a celebridades, como Oprah Winfrey, Michelle Obama e Serena Williams.

Ocorre que as tecnologias de inteligência artificial são “treinadas” observando os padrões de grandes bancos de dados, herdando também os referenciais discriminatórios – conscientes ou não – dos seres humanos que os desenvolvem. “Racismo algorítmico” é a expressão que descreve o potencial discriminatório contido em tecnologias como esta de reconhecimento facial, uma vez que a base de dados matemáticos que forma seus algoritmos reproduz a presença do racismo estrutural de nossa sociedade. Deste modo, apesar de se acreditar, enquanto senso comum, que os sistemas de automação digital são neutros e produzem apenas análises imparciais fundadas em dados objetivos, é essencial entender que seus resultados refletem os valores, a visão subjetiva e os preconceitos de quem os programou, perpetuando “narrativas particulares que refletem distribuições de poder na sociedade”³³.

A comprovação de que a tecnologia de reconhecimento facial possui um viés racial é alarmante, pois não só nos recorda da imprudência em confiar questões complexas ao julgamento de máquinas, como também suscita graves ameaças aos direitos civis. Conveniente dizer que não se trata apenas de aprimorar a tecnologia em si para que as falhas técnicas no processo de identificação sejam resolvidas, mas sim de podermos decidir se efetivamente queremos adotar algoritmos de reconhecimento facial em nossas sociedades – e sob quais condições. A possibilidade de que a vigilância bioalgorítmica se universalize numa escala sem precedentes a partir desta tecnologia é alarmante, à medida que se abre

³⁴ AMNESTY INTERNATIONAL. As global protests continue, facial recognition technology must be banned. 11 jun. 2020. Disponível em <<https://bit.ly/3sjmdKO>>. Acesso em 27 nov. 2020.

espaço para que direitos básicos sejam diariamente anulados – pensemos nos episódios de invasão de privacidade, de pré-criminalização de grupos sociais marginalizados, como já comentamos, ou até mesmo de repressão a protestos políticos pacíficos, como veremos adiante.

Em junho de 2020, mesmo mês em que milhares insurgiram contra a violência policial direcionada a pessoas negras nos Estados Unidos após o assassinato brutal de George Floyd, a Anistia Internacional pediu a proibição total do uso de tecnologias de reconhecimento facial pela polícia "para fins de vigilância em massa e para lidar com o policiamento racialmente discriminatório e perfilamento racial de pessoas negras".³⁴ Após alguns dias, a Organização das Nações Unidas também pediu que o uso de tecnologias de reconhecimento facial em protestos esteja sujeito a uma moratória até que se garanta que não haja violação de direitos humanos.

Ainda não se sabe com precisão se a polícia americana utilizou as tecnologias de reconhecimento facial para localizar manifestantes durante os protestos *Black Lives Matter* ocorridos em 2020 – o próprio órgão afirma que a transparência quanto ao uso desses instrumentos seria prejudicial à sua atuação. Contudo, em outras partes do mundo a tecnologia já é empregada em protestos políticos há algum tempo. Hong Kong, em 2019, foi palco de uma série de manifestações em que o uso assumido de reconhecimento facial por parte da polícia motivou manifestantes a usarem máscaras e apontarem lasers para "confundir" os sistemas de reconhecimento facial usados pelas autoridades locais. Em Santiago do Chile, no mesmo ano, os lasers também foram usados para desorientar policiais e derrubar drones que monitoravam os vultosos protestos contra o governo.

Mas o que acontece quando o instrumento que a polícia utiliza para identificar pessoas em meio a multidões passa a ser empregado contra ela? Essa é a investigação proposta pelo artista italiano Paolo Cirio em sua série de fotos chamada

Na página seguinte, manifestantes usam lasers durante protestos no Chile, em 2019. Autoria desconhecida.



NO TE DESPERTÓ

NO
TENEMOS
MIEDO!

Capture. Em 2020, Cirio coletou na internet 1000 fotografias de protestos recentes ocorridos na França e processou-as em um software de reconhecimento facial. Criou, então, uma plataforma online que compilava os rostos de 4000 policiais que resultaram desse processo, objetivando descobrir seus nomes via *crowdsourcing*. Por fim, espalhou-as como cartazes do tipo lambe-lambe nos espaços públicos de Paris.

Por meio desse trabalho, Cirio descontina a problemática que há em torno dos potenciais abusos do reconhecimento facial, marcando a assimetria de poder quando a tecnologia é utilizada por forças policiais para vigiar a população civil, majoritariamente. O artista, reconhecido por seu trabalho ativista, lançou junto com a série de fotos uma campanha a favor

Abaixo, aplicação de reconhecimento facial nas fotos da polícia francesa durante o processo de *Capture*. Na página seguinte, instalação da obra exibida no Le Fresnoy, França.

© Paolo Cirio





³⁵ Governo inaugura laboratório de reconhecimento facial e digital da Polícia Civil. *Governo do Estado de São Paulo*. 28 jan. 2020. Disponível em <<https://bit.ly/3aEdxZP>>. Acesso em 27 nov. 2020.

³⁶ LOBEL, Fabricio. Metrô de SP terá vigilância com reconhecimento facial. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 17 jul. 2019. Disponível em <<https://bit.ly/3qEQQtR>>. Acesso em 27 nov. 2020.

³⁷ ALBUQUERQUE, Ana Luiza. Em fase de testes, reconhecimento facial no Rio falha no 2º dia. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 17 jul. 2019. Disponível em <<https://bit.ly/2M8qUrH>>. Acesso em 27 nov. 2020.

de banir o uso do reconhecimento facial na União Europeia, somando-se a um crescente movimento contra essa tecnologia ao redor do mundo.

Relevante também dizer que ainda que o desenvolvimento e aplicação do reconhecimento facial tenham se dado em países da América do Norte, da Europa e da Ásia, sua aplicação não se restringe a esses locais. De modo incipiente, países da América Latina, em especial o Brasil, já passam pelo mesmo processo. Em janeiro de 2020, a prefeitura de São Paulo oficializou que a Polícia Civil local passaria a utilizar um laboratório de reconhecimento facial e identificação biométrica em suas investigações³⁵. No ano anterior, o Metrô da cidade já havia anunciado a implementação de um sistema de monitoramento por reconhecimento facial em alguma de suas linhas³⁶, no mesmo dia em que um sistema semelhante adotado no Rio de Janeiro, então em fase de testes, falhou e identificou erroneamente uma mulher como suspeita de crime³⁷.

O JUNKSPACE

No início do capítulo mostramos como o monitoramento dentro do ambiente digital fornece amparo para as estruturas sociais do capitalismo de vigilância. Depois, discutimos como a coleta de dados vem extrapolando o limite das telas, a ponto de fazer com que o próprio espaço físico se torne capaz de espionar seres humanos. Resta, agora, perguntar: qual tipo de vivência urbana resulta deste permanente estado de vigia? Como se processa no território das cidades a enxurrada de novas camadas informacionais advindas do digital? Ou ainda, como se dá a intersecção do espaço urbano com o tempo e o espaço da digitalidade?

No panorama de compreensão crítica sobre a cidade contemporânea, é notória a contribuição do arquiteto holandês Rem

³⁸ Traduzido para o português como espaço-lixo.

³⁹ BAMBOZZI, op. cit., p. 166.

Koolhaas. Seu conceito de *junkspace*³⁸, com que trabalharemos aqui, é particularmente valioso para entendermos os paralelos possíveis entre a digitalidade e o espaço físico. Para Koolhaas, se *space junk* são os rastros residuais que os seres humanos abandonam pelo espaço sideral, o *junkspace* é o resíduo que a humanidade deixa sobre seu próprio planeta. O espaço-lixo é o revés do triunfo idealizado pela modernidade, uma espécie de lado B da arquitetura moderna e do progresso material. É a somatória de toda a nossa produção arquitetônica atual – contudo, sem a glória e a qualidade espacial que poderia se imaginar resultantes.

O conceito de *junkspace* ilustra o processo de transformação do progresso em dejetos. O artista brasileiro Lucas Bambozzi incorpora um raciocínio semelhante ao executar sua obra *Das coisas quebradas* (2012). Trata-se de uma instalação em forma de máquina que dispõe algumas dezenas de aparelhos celulares antigos dentro de uma envoltória. Soma-se a isto um mecanismo de morsa hidráulica capaz de operar a destruição desses celulares a partir da captação dos campos eletromagnéticos existentes ao seu redor – campos emitidos pelos aparelhos celulares em funcionamento, pertencentes às pessoas que rodeiam a instalação. Conforme aumenta a intensidade do campo emitido pelos celulares ativos circundantes, mais rápido é o processo de destruição dos celulares antigos. Bambozzi afirma que

O projeto parte do princípio de que somos usuários de um sistema em teste contínuo, que jamais estará pronto. [...] Na contramão de todo pensamento ecológico, somos coniventes e cúmplices de um sistema que opera pelo descarte, a favor da obsolescência e da aceleração do pensamento consumista.³⁹

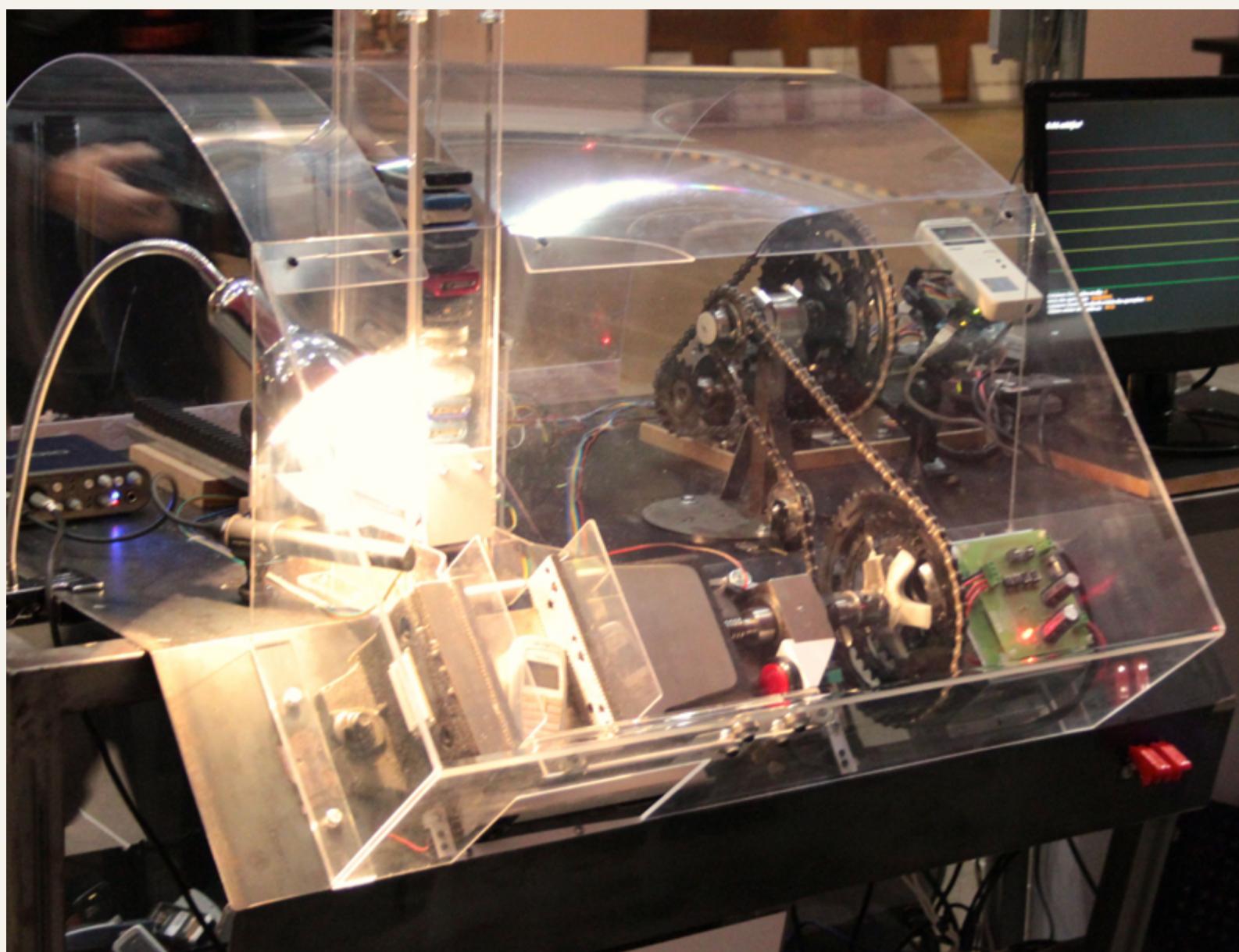
De modo análogo, o *junkspace* é a apoteose do consumismo espacial, pois desde o princípio já está fadado à obsolescência dentro de um fluxo infindável de substituição. E o resultado

⁴⁰ KOOLHAAS, Rem. *Três textos sobre a cidade*. Tradução de Luís Santiago Baptista. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010, p. 91.

⁴¹ Idem.

Instalação *Das Coisas Quebradas*, 2012. © Lucas Bambozzi

deste movimento de se “restaurar, reconfigurar, recombinar, renovar, reformar, rever, recuperar”⁴⁰ o espaço é justamente lixo. Daí que Koolhaas afirme que “metade da Humanidade contamina para produzir e a outra metade contamina para consumir”⁴¹. Assim, o *junkspace* se coloca em uma chave de consumismo no plano do espaço, pois nele prevalecem o artificial, o dissimulado, o genérico e o superdosado. Como elucida o crítico e arquiteto Guilherme Wisnik,



⁴² WISNIK, Guilherme. *Dentro do nevoeiro*. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 113.

⁴³ KOOLHAAS, op. cit., p. 96.

⁴⁴ Ibid., p. 98.

⁴⁵ Ibid., p. 92.

⁴⁶ HAN, Byung Chul. *Sociedade da transparéncia*. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Editora Vozes, 2017, p. 116.

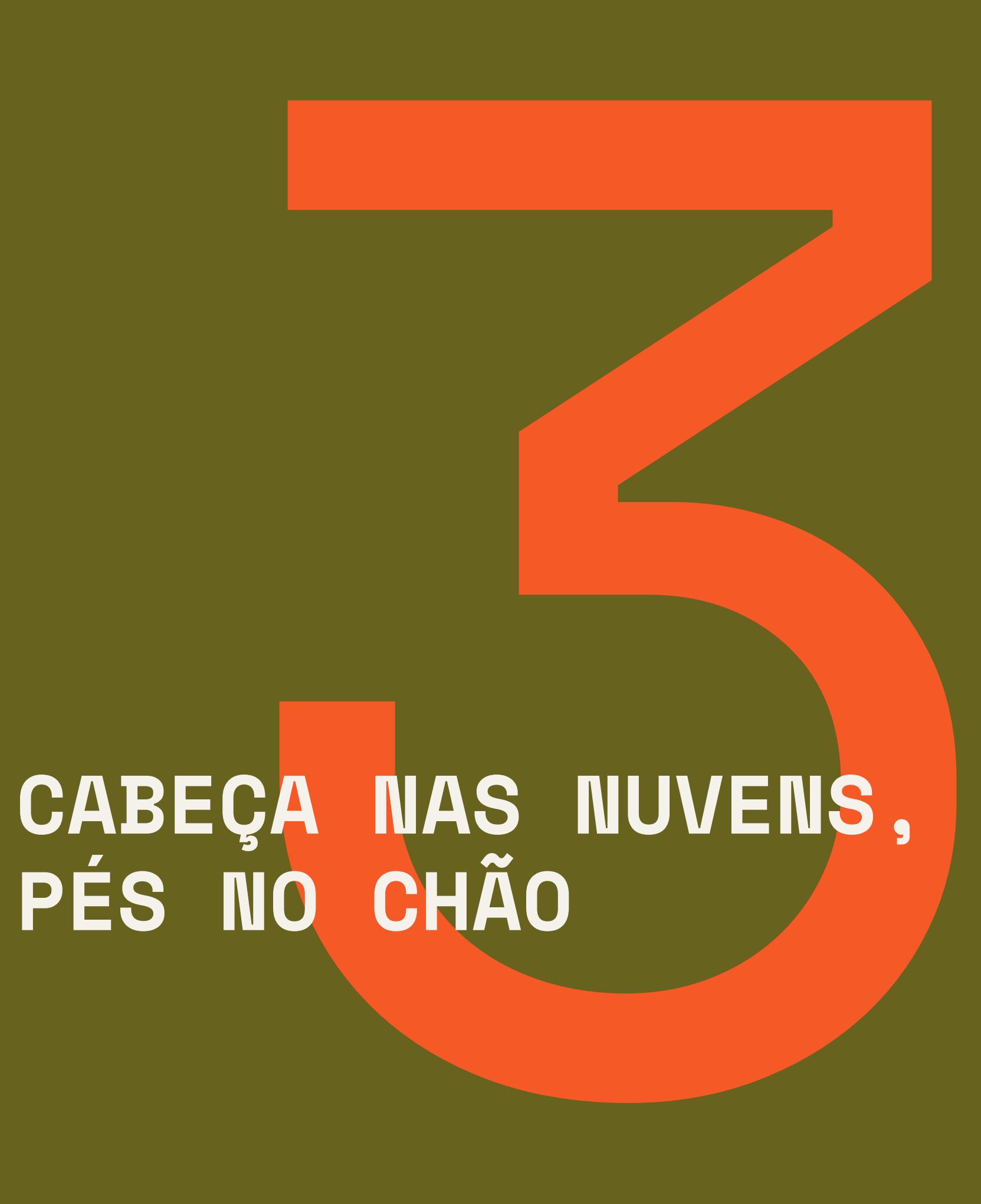
⁴⁷ KOOLHAAS, op. cit., p. 100.

O *junkspace* é um mundo dominado por hotéis com paredes de gesso acartonado e redes de *fast-food* com balcões e mesas revestidas de adesivos vinílicos que imitam madeira ou pedra em cores pálidas, e habitado por pessoas com injeções de botox, implantes de silicone, e emagrecidas por operações de lipoaspiração⁴²

O espaço-lixo de Koolhaas se manifesta por essência em lugares ordinários, comuns a todos os grandes centros urbanos contemporâneos, como *shopping centers*, cassinos, aeroportos, parques temáticos e franquias de alimentação. Reinam a distração e a desorientação nesses territórios, perdendo-se a dimensão do tempo e eliminando-se qualquer sinal de “capacidade crítica em nome do conforto e do prazer”⁴³. O estado de inércia em que o *junkspace* nos coloca corresponde a um aplaínamento das oposições, das dissidências e dos incômodos, como ele se flirtasse conosco dizendo “relaxe-se, desfrute, sinta-se bem, estamos unidos na anestesia...”⁴⁴. Sensação parecida ao que nos proporcionam os *scrolls* infinitos das redes sociais, em uma dinâmica que oscila entre hiperestímulo e dormência sensorial.

Como máquinas caça-níquel, o *junkspace* e os telefones celulares são estruturas sedutoras e viciantes, pois sabem exatamente como capturar e manter nossa atenção – porém, não sem consequências. Espaço-lixo e espaço digital compartilham uma mesma característica perniciosa: “O espaço-lixo conhece todas as nossas emoções, todos os nossos desejos”, anuncia Koolhaas. “É o interior do ventre do Big Brother. Antecipa as sensações das pessoas”⁴⁵.

Assim como as estruturas panópticas do digital, o *junkspace* entende a fundo quem somos e o que queremos, porque, como cúmplices, fornecemos todas as nossas informações para que ele nos vigie, na “dialética da liberdade, que se apresenta como controle”⁴⁶. O *junkspace* é, então, o *espaço* que se tornou *e-espaço*⁴⁷, ou seja, o espaço físico que passou a ser regido pela lógica da digitalidade 0



CABEÇA NAS NUVENS,
PÉS NO CHÃO

O IMPÉRIO GOOGLE NO ESPAÇO URBANO

¹ WISNIK, Guilherme. *Uma ordem oculta das cidades*. 2011. Disponível em <<https://bit.ly/3k8JuM0>>. Acesso em 13 jan. 2021.

Não é exagero dizer que não há quase nenhuma esfera de nossa vida digital que ainda não tenha sido colonizada pelo império Google. Muito além do motor de buscas mais conhecido do ocidente, Google é uma das marcas mais valiosas do planeta, acompanhado da Apple, da Microsoft, da Amazon e do Facebook. Do sistema operacional Android à plataforma de vídeos YouTube, produtos Google são oferecidos em praticamente qualquer setor e, em sua maioria, de graça – pagando-se o preço invisível da vigilância, como se pode supor. A hegemonia do Google também perpassa a esfera urbana por meio dos instrumentos de entendimento e representação do espaço na contemporaneidade. Tecnologias de georreferenciamento e mapeamento, antes restritas ao domínio técnico de urbanistas, cartógrafos, geógrafos e topógrafos, são ofertadas atualmente a qualquer um com acesso à internet. Plataformas como *Google Maps*, *Street View* e *Google Earth* aproximam “de maneira inédita, na história humana, os lugares reais e as suas representações gráficas [...] em um contexto onde as noções de original, referente, fonte primária ou legitimidade já desapareceram há tempos”¹, na reflexão do crítico Guilherme Wisnik.

² Idem.

³ Google Moon e Google Mars, ramificações do Google Earth, fornecem visualizações panorâmicas das superfícies da Lua e de Marte, respectivamente.

⁴ VIEIRA, Luiz Arthur Leitão. *Salto no escuro: práticas artísticas de mapeamento cognitivo*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018, p. 80.

Hoje, 98% da superfície habitada da Terra se encontra mapeada no *Google Earth*. Assumimos como natural a possibilidade de se visualizar uma miniatura do planeta na tela para visitar lugares sem estar presencialmente neles. Deixamos, assim, de reconhecer quão inédito é este mecanismo de “desrealização” – ou seja, a desvinculação entre cognição e experiência física do universo real². Frente à possibilidade de se conhecer digitalmente a Lua ou Marte em um nível de nitidez avançado, a desrealização mostra-se ainda mais patente³.

O grau de definição alcançado pela cartografia digital faz com que estejamos “a caminho de criar um mapa virtual do planeta em escala 1:1”⁴, segundo o fotógrafo Tuca Vieira. O movimento de zoom quase infinito é bastante revelador do impulso de pormenorizar e esmiuçar visualmente a totalidade da Terra, talvez numa tentativa de se adicionar todas as camadas possíveis de compreensão sobre a realidade. Surge daí um questionamento: a despeito das toneladas de informações cartográficas disponíveis, tudo que existe no plano do real está efetivamente representado no mapa? Isto é, todos os indivíduos e elementos que constituem a dinâmica dos territórios constam igualmente nos registros cartográficos?

Disputas da ordem do real e do simbólico se colocam em torno de parcelas urbanas invisibilizadas nos mapas digitais. Até pouco tempo atrás, as favelas ainda eram representadas como “vazios cartográficos” nos mapas do Google – grandes massas acinzentadas e amorfas, com indicação apenas dos nomes, sem ruas ou edificações desenhadas. Às vésperas da realização da Copa do Mundo de 2014, o Google retirou a palavra “favela” dos mapas digitais do Rio de Janeiro a pedido da prefeitura da cidade. A Rocinha, maior favela do Brasil, deixou de se chamar “favela” no *Maps*. Outros territórios tiveram a nomenclatura “favela” substituída por “morro”, e muitas comunidades simplesmente deixaram de constar no *Google Maps*. Na esteira das remoções forçadas de 80 mil pessoas para a realização das obras do megaevento, a ação do Google

⁵ *Todo mapa tem um discurso.*

Direção de Francine Albernaz e Thaís Inácio. Rio de Janeiro: Programa Rede Jovem, 2014. 61 min. Disponível em <<https://bit.ly/2NRis0f>>. Acesso em 14 jan. 2021.

⁶ Em 2009, após o anúncio de que o Brasil sedaria a Copa do Mundo de 2014, a prefeitura do Rio de Janeiro construiu barreiras acústicas que isolam as favelas da zona sul do restante da cidade. A via que foi apartada das favelas liga o Aeroporto Internacional do Galeão – principal porta de entrada de turistas estrangeiros – ao centro. Os moradores da favela da Maré, uma das mais afetadas, referem-se à infraestrutura até hoje como “Muro da Vergonha”.

⁷ *História para ninar gente grande* foi o samba enredo que concedeu a vitória à Estação Primeira de Mangueira no desfile de Carnaval do Rio de Janeiro, em 2019. Com um evidente fundo de crítica política, a música reconstrói a narrativa histórica do Brasil a partir de heróis invisibilizados que representam as minorias sociais do país.

configurou uma espécie de remoção virtual paralela, invisibilizando a existência desses territórios e seus moradores no universo digital.

Título de documentário sobre os vazios cartográficos nas periferias⁵, a frase “todo mapa tem um discurso” é ilustrativa de como as narrativas de poder atravessam os procedimentos cartográficos, inclusive os digitais. A tentativa histórica de invisibilizar fisicamente a pobreza ainda persiste, seja por meios escusos – pensemos nos incêndios criminosos que atingem favelas em áreas de interesse imobiliário – ou mais explícitos – construindo-se muros que apartam esses territórios do restante da cidade, por exemplo⁶. Em tempos mais recentes, o mesmo procedimento vem se dando em ambiente online – indicativo da relevância desse recurso nas disputas sociopolíticas atualmente em curso. O “país que não está no retrato” sobre o qual cantou a escola de samba Mangueira em 2019⁷ não é apenas aquele que não consta nos livros de História: são também os territórios invisibilizados nos registros cartográficos. E numa era mediada pelo digital, em que a noção de existência corresponde a estar visível *online*, a luta por direito à cidade se desdobra também no direito a constar nos mapas virtuais.

SOCIEDADE DA EXPOSIÇÃO

Na obra *Sociedade da Transparência*, Byung-Chul Han argumenta que a métrica de valor no mundo contemporâneo reside na serventia expositiva das coisas. Segundo seu raciocínio, algo só é entendido como efetivamente existente se é passível de ser voltado para fora, visto, registrado e exposto. Essa “coação por exposição” resulta num sistema de tirania da visibilidade, no qual *ser* não é suficiente para *existir*: é preciso *tornar visível*.

⁸ HAN, Byung Chul. *Sociedade da transparência*. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Editora Vozes, 2017, p. 96.

⁹ Ibid., p. 74-75.

¹⁰ GOOGLE. *Conheça o Street View*. Disponível em <<https://bit.ly/2McCoKN>>. Acesso em 13 jan. 2021.

Tem-se, assim, uma sociedade de hipervisibilidade, pautada pelo imperativo de revelar, transparecer, evidenciar e, finalmente, consumar como imagem, como se num movimento de solidificação hiper-real da existência.

O autor caracteriza a sociedade da transparência como aquela em que a *narração* foi substituída pela *adição*. No processo aditivo, *sentido* e *direcionamento* são figuras sufocadas diante da soma infinita de informações proporcionadas pelo universo online. No ilimitado e abstrato espaço digital, *bytes* e mais *bytes* de palavras e imagens são acumulados, mas ocorre que esse grande aglomerado não se articula enquanto fluxo narrativo: trata-se apenas de um amontoado aditivo que não gera esclarecimento. Han arremata: “mais informações e mais comunicação não clarificam o mundo; a transparência tampouco o torna clarividente.”⁸

Tal obsessão em registrar, adicionar e arquivar infinitamente demonstra uma pretensão em se chegar a escalas plenamente *transparentes*, nas quais não há brechas para ambivalências, a saber:

A coação por transparência derruba todas as cercas e umbrais, sendo que o espaço se torna transparente quando é nivelado, alisado e desinteriorizado. O espaço transparente é pobre em semântica, já os significados surgem apenas por meios de umbrais e passagens, de resistências.⁹

A partir dessa perspectiva, é interessante discutir o *Street View* enquanto ferramenta que objetiva *transparecer* para o digital tudo que é visível no ambiente urbano, cristalizando o espaço público – essencialmente dinâmico e conflituoso – como imagem digital estática e aplinada. Nascido como ramificação do *Google Maps*, a ferramenta se define como “uma representação virtual do ambiente que nos cerca composta de milhões de imagens panorâmicas”¹⁰. Em suma, o programa capta imagens a cada dez ou vinte metros a partir

¹¹ HAN, op. cit., p. 31.

¹² Ibid., p. 77.

¹³ Ibid., p. 10.

de câmeras panorâmicas instaladas sobre os tetos de carros do Google que circulam pelas cidades, e posteriormente as compila em um programa de navegação. Somadas, as imagens geram reproduções virtuais em 360º do território físico. As câmeras panorâmicas fotografam de modo automático, sem maiores objetivos senão o de documentar operacionalmente a totalidade do espaço físico ao redor. Assim, via de regra, as fotografias do *Street View* revelam uma espécie de monotonia do comum: ruas, edificações, veículos, algumas pessoas circulando – em resumo, episódios corriqueiros do cotidiano urbano.

Essas imagens planas são também registros providos de uma *atualidade sem negatividade*¹¹, ou seja, por uma suspensão do tempo em um eterno instante atual. A virtualização do espaço a partir do *Street View* faz com que o passar do tempo expresso na navegação seja entendido como uma sucessão de infinitos “agoras”, num encadeamento espacial desprovido da devida espessura temporal. É possível percorrer de um continente a outro sem a percepção de que imagens de locais diferentes são captadas com um intervalo de tempo entre si, diferença que chega a anos para áreas mais remotas. Sob o regime da transparência, a cadência temporal se desmanca, transformando-se “em mera sequência da atualidade pontual, atomizada”¹², como indica Han na passagem a seguir:

O tempo se torna transparente quando é aplinado na sequência de um presente disponível. Assim, também o futuro é positivado em um presente otimizado. O tempo transparente é um tempo sem destino e sem evento. As imagens tornam-se transparentes quando, despojadas de qualquer dramaturgia, coreografia e cenografia, de toda profundidade hermenêutica, de todo sentido.¹³

No entanto, dado que o *Street View* lida com o real enquanto matéria-prima, há uma fricção entre a pretensão por parte

¹⁴ RAFMAN, Jon. *Nine Eyes of Google Street View*. 2009. Disponível em <<https://9-eyes.com>>. Acesso em 13 jan. 2021.

da plataforma em criar imagens “neutras” e o resultado final obtido, que ocasionalmente exibe eventos reveladores da dimensão da experiência do cotidiano vivo.

Observando esse hiato, o artista canadense Jon Rafman começou a colecionar cenas peculiares que encontrava navegando pelo *Street View* ao redor do mundo, e vem compilando-as desde 2008 no trabalho *Nine Eyes of Google Street View*¹⁴ – título referente às nove lentes da câmera panorâmica utilizada pelo programa. Rafman encontra episódios bastante variados, mas que se assemelham no teor de inesperado e no vigor narrativo – há brigas, acidentes e assaltos nas ruas, pessoas nuas, animais selvagens e fenômenos naturais, por exemplo. Assim, o movimento explicado por Byung-Chul Han – a suplantação da *narração* pela *adição* na sociedade da transparência – toma a ordem inversa no trabalho de Jon Rafman. O artista

Abaixo e nas páginas a seguir,
imagens da série *Nine Eyes of Google Street View*. © Jon Rafman



parte de uma plataforma que se empenha a captar imagens num fluxo aditivo contínuo, para então realizar um trabalho de depuração, selecionando a dedo as fotografias que trazem a tônica narrativa desejada. Resultam disto imagens complexas, permeadas por dramaticidade, assombro e humor, verdadeiras “cenografias” e “coreografias” realizadas no espaço urbano, nos termos de Han. Relevante frisar que Rafman não realiza nenhum tipo de edição sobre as imagens, trabalhando com as cenas tal como foram captadas pelo programa.

Nine Eyes of Google Street View atua na contramão da lógica em que opera o próprio *Street View*: contra a aceleração gerada pela soma imagética *ad infinitum* do registro digital, o artista realiza uma espécie de desaceleração crítica ao se propor a sondar milhares de imagens banais para encontrar em



¹⁵ VIEIRA, op. cit., p. 71.

algumas poucas a atipicidade que procura, atribuindo-lhes um vetor de narratividade. Dentre os acontecimentos que chamam a atenção de Rafman, há várias imagens que trazem um senso de *instante decisivo* de Cartier Bresson no sentido elaborado por Tuca Vieira, da “conjunção precisa dos elementos do espaço vistos a partir de um único ponto de vista, num único ponto do tempo – uma relação corporal e visual entre o observador e aquilo que observa”¹⁵. Aqui, contudo, uma das partes tem um corpo robótico e olhos automatizados. Se a fotografia digital é essencialmente um meio *transparente* de se retratar a realidade – e, no Street View, também mecanizado – o artista confere profundidade ao simulacro imagético a partir de um gesto de reenquadramento. Por fim, Rafman considera que, a partir do Street View, é como se a fotografia





¹⁶ RAFMAN, Jon. *Interview: Jon Rafman, The lack of history in the post-Internet age*. Marc Feustel. 04 maio 2012. Disponível em <<https://bit.ly/3pAhB0J>>. Acesso em 12 jan. 2021. Tradução minha.

¹⁷ RAFMAN, op. cit., 2009.

¹⁸ WISNIK, Guilherme. *Dentro do nevoeiro*. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 89.

tivesse se tornado um deus neutro, indiferente¹⁶, que vê o mundo a partir de um olhar desapegado, gerando a sensação de que somos observados simultaneamente por todos e por ninguém¹⁷. Assim, se Byung-Chul Han nos revela que o controle é implícito à sociedade da transparência, o trabalho de Rafman evidencia que a vigilância está igualmente subacente ao *Street View*.

AUSÊNCIA DE CLAREZA

Apresentamos, até aqui, alguns elementos da intersecção entre universo digital e espaço urbano, caracterizados por um regime de nitidez, transparência e hiperdefinição informational. Ocorre que há também outra percepção interessante sobre esses temas que é diametralmente oposta, talvez até mesmo incompatível à primeira vista. Trata-se de uma sensação geral de ausência de clareza diante do mundo contemporâneo, como se seus próprios excessos nos impossibilitassem de entender o que há, efetivamente, por trás dos acontecimentos atuais. Guilherme Wisnik elucida a coexistência dessas duas percepções distintas:

Vemo-nos, portanto, diante de uma situação dual. De um lado, uma opacidade em relação à compreensão geral das coisas, à nossa capacidade de nos situarmos individual e coletivamente em um sistema-mundo globalizado que se tornou impalpável e especializado demais. De outro, uma nitidez excessiva no trato mais objetivo e cotidiano com as informações, promovida pelo aumento da acessibilidade, da proximidade e da ubiquidade.¹⁸

O regime *hyper* tem uma parcela de responsabilidade nesse efeito: o ritmo e a quantidade das informações no digital são de tal modo vertiginosos que não conseguimos processar sua

¹⁹ HAN, op. cit., p. 69.

²⁰ O que representa um minuto na internet em 2019. *Forbes*. 3 abr.2019. Disponível em <<https://bit.ly/3aDoHxR>>. Acesso em 10 jan. 2021.

²¹ HAN, op. cit., p. 92.

totalidade – sobretudo porque as demais atividades cotidianas de nossas vidas se pautam pelo mesmo compasso frenético. Resultam disto fenômenos como a hipercomunicação, a hiperatividade, a hiperprodutividade¹⁹ e a própria impressão de que o tempo passa de modo hiperacelerado. Não à toa: em 2019, a cada 60 segundos aproximadamente 41.6 milhões de mensagens foram enviadas via *WhatsApp* ou *Facebook Messenger*, 46 mil novos posts foram feitos no *Instagram*, 4.5 milhões de vídeos foram assistidos no *YouTube* e 188 milhões de e-mails foram enviados ao redor do mundo²⁰ – *spam* contabiliza grande parte dessa última estatística, a propósito.

É como se toda essa avalanche de informações fosse uma fonte de *radiação opacizante*: ao invés de possibilitar a compreensão a partir da diferença entre zonas iluminadas e sombreadas, tal como faria a luz natural, a radiação opacizante aplaina nossa percepção e torna tudo indistinto, homogeneizado, *transparente*²¹, nebuloso. Curioso notar que um processo semelhante se dá com o som: quando diferentes frequências sonoras são emitidas simultaneamente numa mesma potência, tem-se como resultado o *white noise* (ruído branco), chiado ininteligível característico de quando os rádios estão fora de sintonia.

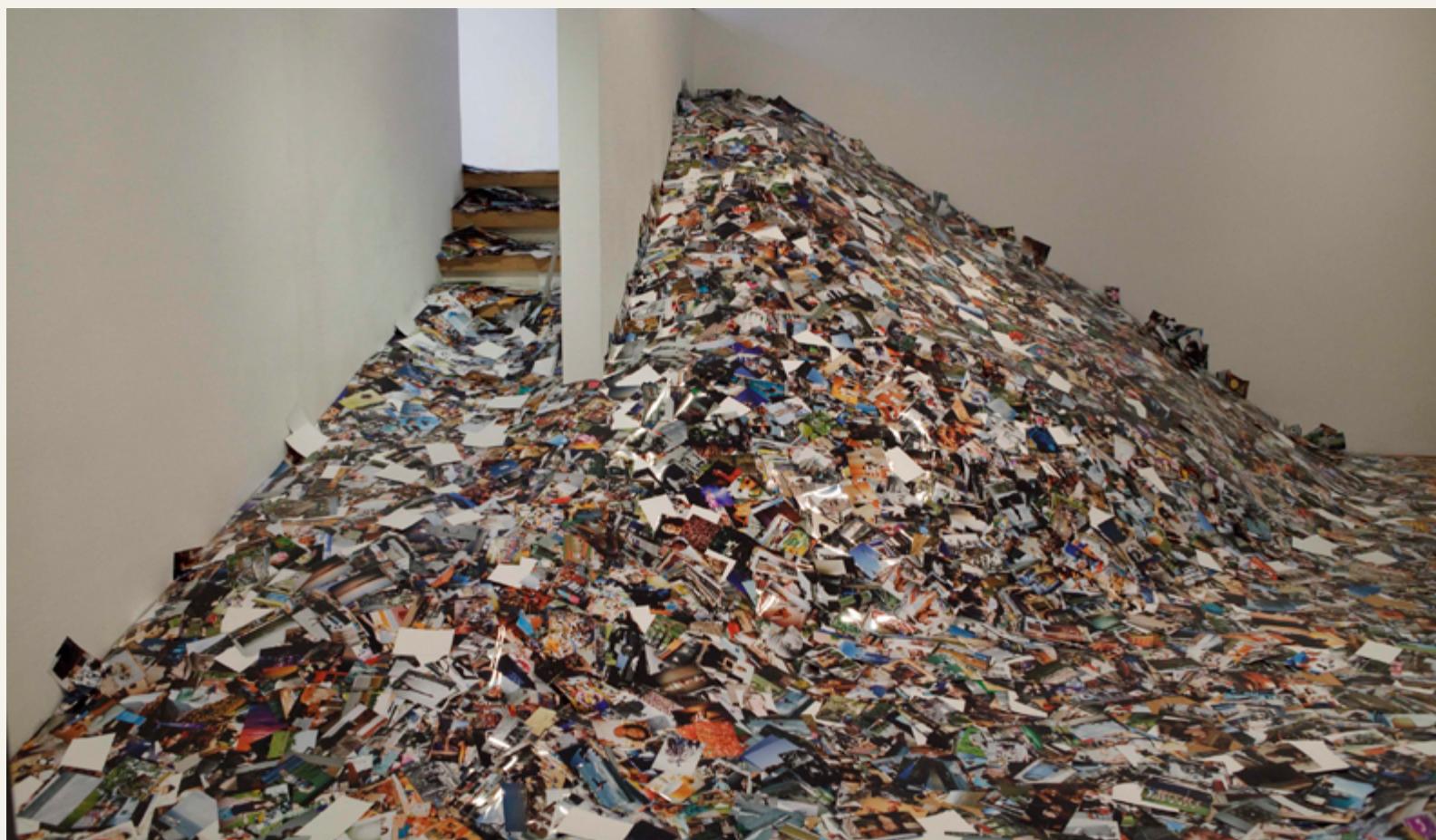
Outro desdobramento possível diz respeito à produção de imagens em âmbito digital. Caso fosse possível reunir toda a extensa quantidade de fotografias compartilhadas na internet dentro de um determinado período de tempo, como seria o resultado visual desse amontoado? Essa foi exatamente a proposta do artista holandês Erik Kessels para a instalação *24hrs in photos*, feita em 2011. Na ocasião, Kessels baixou e imprimiu em formato 10x15 cm cada uma das fotografias que haviam sido adicionadas ao *Flickr* em um intervalo de 24 horas. As 350.000 imagens obtidas foram sobrepostas umas às outras e espalhadas no espaço expográfico, criando imensas ondas que surpreendem pela capacidade de materializar uma percepção latente: a de que somos afogados por

²² KESSELS, Erik. *24hrs in photos*. Disponível em <<https://www.erikkessels.com/24hrs-in-photos>>. Acesso em 11 jan. 2021.

²³ BERARDI, Franco. *Asfixia: capitalismo financeiro e a insurreição da linguagem*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2020, p. 22.

Abaixo e a seguir, instalação *24hrs in photos*. © Erik Kessels

um tsunami iconográfico de representações da experiência alheia cada vez que entramos nas redes sociais²². A ausência de nitidez no mundo contemporâneo tem também suas raízes socioeconômicas: na era do capitalismo financeiro globalizado, o capital em estágio especulativo há muito já se desprendeu de seu lastro produtivo. O filósofo Franco Berardi denomina esse processo uma *partenogênese do valor*, isto é, a criação de dinheiro a partir de dinheiro sem que se necessite de matéria física ou de trabalho braçal para tanto²³. A financeirização se baseia em um grau considerável de abstração: nela, o valor resulta de um processo *virtual*, guiado por especulação e advindo da imaterialidade. O mercado das criptomoedas é um exemplo bastante literal de virtualização. Se, por um lado, o capital financeiro pode alavancar lucros a





²⁴ Idem.

²⁵ HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018, p. 15.

prazos mais curtos, por outro, sua extrema volatilidade também aumenta a sujeição geral a crises globais – vide o efeito dominó decorrente da quebra do banco americano Lehman Brothers no ano de 2008.

Essa flutuação do capital financeiro borra definitivamente os limites entre realidade e especulação e ressoa para muito além da economia. As *fake news*, por exemplo, são uma amostra contundente de como um caldo de cultura financeirizado é capaz de instituir um *embacamento* da verdade sob um manto ilusório de *clareza* discursiva.

A própria linguagem não sobrevive incólume à influência do processo de financeirização. Seguindo o argumento de Franco Berardi, a linguagem no panorama neoliberal também sofre uma partenogênese metafórica e se “financeiriza”, pois perde seu valor pulsional e transformador por meio da cooptação dos signos. A palavra se torna, então, um ente automatizado, um mero “conector de funções de significação transcodificado pela economia”²⁴, deixando de gerar reflexões profundas ou impulsionar mudanças – os vocábulos ecoam apenas como ruído acrítico de indignação.

Lembremos aqui das campanhas difamatórias feitas pelas redes sociais (*shitstorms*), como a que sofreu a jornalista Patrícia Campos Mello após revelar a existência de um esquema ilegal de disparo em massa de mensagens favorecendo Jair Bolsonaro no segundo turno das eleições presidenciais brasileiras de 2018. Essas chuvas de mensagens escandalosas não fomentam diálogo nem trocas verdadeiras: são uma mera descarga instantânea de afetos²⁵.

E se as palavras estão exauridas de sentido, é impossível que catalisem movimento ou transformação social. São apenas *palavras-fantasmas*, nos termos da jornalista Eliane Brum, incapazes de nos assombrar. Antes, são vultos que “desassombram”, pois já perderam sua potência crítica, como ilustrado na passagem a seguir:

²⁶ BRUM, Eliane. *O Brasil desassombrado pelas palavras-fantasmas*. El País Brasil. 10 jul. 2017.. Disponível em <<https://bit.ly/3aEIwoh>>. Acesso em 15 jan. 2021.

Embora hiperconectados por redes sociais, as palavras são apenas repetições que voltam para si mesmas. Dizer o absurdo – e até gritar o absurdo, já que os gritos se tornaram a preferência nacional – não é suficiente para sair do absurdo ou para minimizar o sentimento de estar à deriva. É como se o remetente e o destinatário das cartas fossem o mesmo, voltando sempre para si, em *looping*, numa espécie de encarceramento da linguagem.²⁶

Nesse sentido, a série *Palabras, palabras...* (2017) do artista catalão Antoni Muntadas é categórica ao demonstrar a volatilidade com que algumas palavras se desvanecem no mundo contemporâneo enquanto outras se corporificam. Num procedimento semiótico-visual, o artista parte do plano verbal para manifestar o processo de perda do significado. Em sua obra, alguns termos se iniciam nítidos e terminam em um grande borrão indistinto – é o caso de “objetividade”, “debate” e “democracia”. Já outros fazem o caminho inverso: surgem tênuas e vão se afigurando até adquirirem clareza total – “opinião”, “demagogia”, “fake news”, por exemplo.

Palabras, palabras... realizada como instalação no Arco Madrid de 2020.
© Estudio Herreros



²⁷ WISNIK, op. cit., p. 89.

A obra de Muntadas traduz visualmente a complexidade lexical e conceitual dos “regimes distintos de opacidade e de nitidez que conformam traços fundamentais da experiência contemporânea” a que Guilherme Wisnik se refere, “e cuja combinação paradoxal e subliminar não estamos sabendo perceber adequadamente”²⁷

ONDE MORA A INTERNET?

A existência da computação em nuvem (*cloud computing*) parece atender perfeitamente às demandas de um mundo que reivindica flexibilidade frente a um cenário de inconsistâncias e rápida obsolescência tecnológica. A possibilidade de termos todas as informações como se flutuando no éter, à disposição quando e onde quisermos, sintetiza bem a ideia de *rede* expressa desde os primórdios da Arpanet, agora sublimada em versão sem fio. Se comparada à parafernálha que a internet exigia até os anos 90, a internet em nuvem seduz por sua concisão, fácil acesso, praticidade e adaptabilidade – lembremos dos disquetes, CDs e DVDs, hoje tidos como fósseis eletrônicos, junto à extensa maquinaria de *plugs*, cabos e *drives* que no passado se faziam necessários para armazenar informações em um computador.

A nuvem nos conquista também por sua excepcional capacidade de armazenamento: somente os servidores de plataformas como *Google Drive*, *Dropbox*, *OneDrive* e *iCloud* conseguem arquivar o volume colossal de informações que cada um de nós produz diariamente ao longo de anos. As milhares de fotografias acumuladas no rolo da câmera do celular, as centenas de documentos pessoais e profissionais que guardamos, arquivos de músicas, livros e filmes advindos de uma era pré-*streaming* em que ainda fazíamos *downloads* com frequência: a nuvem concentra todas as informações que provavelmente

²⁸ HAN, Byung-Chul. *Sociedade do Cansaço*. Tradução de Enio Paulo Giachini. 2^a edição ampliada. Petrópolis: Vozes, 2017, p. 83.

se perderiam caso ficassem guardadas em alguma modalidade de memória eletrônica física.

Além do seu sucesso pragmático, a nuvem também traz uma metáfora vigorosa, que cai como uma luva para entendermos as décadas iniciais dos anos 2000. O aspecto nebuloso é capaz de traduzir os fluxos de volatilidade e especulação advindos do sistema financeiro globalizado, a retórica de quebra de fronteiras territoriais consagrada pela internet, bem como o cenário de baixa clareza ideológica sobre o futuro do planeta após a queda do Muro de Berlim.

O apelo discursivo da liberdade ratificada pela nuvem também se alinha com a geração de indivíduos ditos empreendedores de si mesmos²⁸. Com o desemprego em alta, a desregulamentação dos vínculos de trabalho e a dissolução de Estados que outrora já foram capazes de prover bem-estar social, os trabalhadores apoiam-se nas oportunidades de trabalho flexível intermediadas pela internet sem fio. É o caso do nomadismo digital, dinâmica característica de uma geração que independe de fixidez física para trabalhar. E é também o que sustenta as empresas do nicho chamado capitalismo de plataforma – serviços sob demanda fornecidos por intermediação de plataformas digitais, a exemplo de Uber, Rappi, iFood, Loggi e similares, em sua vasta maioria realizados por trabalhadores ultra precarizados.

Ainda, a configuração em nuvem é o que sustenta a imensa carga de informações circulantes na internet hoje em dia. Todos os e-mails que enviamos, cada site de notícia que abrimos, cada um dos *streamings* de música ou vídeo que consumimos, qualquer aplicativo que usamos em nossos celulares: todos esses elementos geram e acessam dados de servidores localizados remotamente – ou seja, em nuvem – pelo mundo. Mas se tudo está na nuvem, onde está a nuvem em si? E se é a nuvem que sustenta a internet, onde mora a internet?

Ao contrário do que alude a semiótica em torno do termo, a internet não é uma entidade imaterial. Na realidade, ela dispõe de

²⁹ ZALIS, Michel Zisman. *Entre aparência e performance: desdobramentos de uma arquitetura da internet*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2020, p. 33.

uma existência física, fixa e bastante robusta. Há uma pesada infraestrutura urbana de cabos terrestres e submarinos, satélites, servidores e *data centers* suprindo o andamento da *web*. Essa malha complexa e crucial ao funcionamento do mundo contemporâneo permanece sob sigilo e proteção das grandes companhias, *nublada* como estratégia política e inacessível aos olhos humanos. Tem-se, assim, uma pequena porção bastante visível da internet – aquela da qual fazemos uso todos os dias em nossos computadores e celulares – e uma grande porção oculta, que representa seu núcleo de poder. Nos termos do arquiteto Michel Zisman Zalis,

É na distância entre sujeito e objeto que reside o nublamento. Por um lado, acredita-se na proximidade devido a autonomia, ubiquidade e quase onipotência da interface, porém há um distanciamento real entre o usuário e a infraestrutura sublinhada. A abstração é consumada através da autonomia dessa interface que aparenta ter uma informalidade metafísica, mas na verdade possui uma sedenta infraestrutura planetária²⁹

Pensemos nos *data centers*, os centros em que os dados são processados e guardados: edifícios arquitetônicos da maior importância no funcionamento do mundo contemporâneo, ao passo que também são espaços intencionalmente despoçoados e ocultos – muitas das grandes companhias de tecnologia mantêm as localizações de seus servidores sob sigilo. Na condição de sustentáculo da internet, a arquitetura dos *data centers* revela uma preocupação vigorosa para que se assegure sua integridade física, protegendo-os tanto de desastres naturais como de ataques criminosos. E, para tanto, cria-se um complexo sistema militarizado de segurança, que se inicia na busca por localizações remotas e resistentes a variações climáticas extremas ou ações terroristas, passa pelo monitoramento constante aos acessos a esses edifícios em um complexo sistema de vigilância interna, e termina nos *data*

³⁰ Idem, p. 66.

³¹ METZ, Cade. *Google: 'We're Like a Bank for Your Data'*. Wired. 29 maio 2012. Disponível em <<https://bit.ly/2NLte8o>>. Acesso em 15 jan. 2021. Tradução minha.

³² METAHAVEN. *Captives of the Cloud: Part I. e-flux jornal*. N. 37, set. 2012. Disponível em <<https://bit.ly/3uolGJo>>. Acesso em 16 jan. 2021. Tradução minha.

centers suplementares, edifícios que guardam cópias de todas as informações armazenadas nos *data centers* principais para casos de falha, como um gigantesco *backup* emergencial³⁰. O gasto energético de um *data center* condiz com sua escala de exorbitância: imensos geradores e baterias funcionam ininterruptamente, fornecendo energia para que o sistema mundial da internet funcione sem parar durante 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Em um primeiro contato, talvez os *data centers* pareçam edifícios sem grande importância arquitetônica, conformados pelo utilitarismo da rede computacional e desprovidos de maior qualidade espacial. Contudo, esses lugares aferrolhados carregam um imenso teor de significação sobre o mundo em que vivemos – a começar pelas relações de poder que o sustentam. Em 2012, o Google deu uma declaração na qual se comparava a um banco – em vez de dinheiro, a empresa guarda os nossos dados. Deste modo, assim como décadas atrás os banqueiros tiveram de convencer as pessoas a tirar o dinheiro que guardavam embaixo dos colchões para que o colocassem nos bancos, a missão do Google hoje é convencer as pessoas a fornecer suas informações pessoais ao utilizar os serviços da empresa, confiando que seus dados estarão seguros.³¹ Mas “se os dados na nuvem são como dinheiro no banco, o que acontece com eles enquanto residem “convenientemente” na nuvem?”³²

Todo o poderio político, econômico e social que as empresas *Big Tech* detêm é consequência de os dados de grande parte da população mundial estarem concentrados em suas nuvens e serem transformados em ativos rentáveis. E é justamente por esse motivo que há um massivo investimento financeiro, energético e operacional em garantir que o sistema que sustenta a infraestrutura da internet permaneça perfeitamente intacto. Assim, apesar de sermos nós, usuários da internet, o motivo final pelo qual existem os *data centers*, não podemos chegar a conhecê-los pessoalmente, pois cada um de nós é

entendido como uma possível ameaça de destruição à supremacia das grandes companhias de tecnologia, assim como um *malware*.

Em 2014, o artista irlandês John Gerrard tentou visitar alguns dos imensos *data centers* do Google no interior dos Estados Unidos para a realização de um projeto, mas seu acesso aos edifícios foi categoricamente negado. Frente à recusa, o artista alugou um helicóptero e capturou milhares de fotografias aéreas dos locais para então modelá-los tridimensionalmente e renderizá-los em um software de videogame. O resultado é uma série de “fotografias” virtuais hiperrealistas denominada *Farm* – em referência aos *server farms*, as fazendas de servidores localizadas dentro dos *data centers*.

Abaixo, foto aérea tirada durante o processo da obra, em 2015. Na página a seguir, uma das fotos da série *Farm*. © John Gerrard



³³ YOUNG, Liam. *Where the Internet Lives*. In: _____ (org.). *Machine Landscapes: Architectures of the post Anthropocene*. Nova Jersey: Wiley, 2019, p. 59, tradução minha.

³⁴ MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 113.

O trabalho de Gerrard desvela com precisão singular essas imensas arquiteturas ainda encobertas ao público. Afinal, se as imagens dos espaços internos *high tech* iluminados pelas luzes fluorescentes dos servidores podem ser facilmente encontradas em qualquer pesquisa na web, as fachadas e a morfologia geral desses edifícios permanecem majoritariamente ocultas. Aqui, a infraestrutura corpulenta que sustenta a incorpórea internet se evidencia: “fileiras de torres de resfriamento, bancos de geradores a diesel, galpões revestidos de alumínios e gramados primorosos formam o exterior despretensioso de uma paisagem de máquinas que deveria ser tão íntima para todos nós.”³³

Desconhecer a materialidade desses edifícios com os quais nos conectamos diariamente faz parte da configuração contemporânea ambivalente entre nublamento e nitidez. Nos termos de Evgeny Morozov, estamos nos deparando com uma profunda assimetria epistêmica, pois “a hipervisibilidade do cidadão como indivíduo – monitorado por todo tipo de dispositivo inteligente – é acompanhada da crescente hiperinvisibilidade de todos os outros agentes”.³⁴



³⁵ KOOLHAAS, Rem. *Museum in the Countryside*. In: YOUNG, Liam (org.), op. cit., p. 63, tradução minha.

Seria possível falar em contexto urbano junto aos *data centers*? A vasta maioria desses edifícios está localizada em imensos territórios ermos, isolados dos centros urbanos, em zonas com incentivos fiscais voltados à implantação de empresas de tecnologia. Contudo, definitivamente já não cabe mais retratar o campo enquanto local bucólico, estático e imaculado. As zonas rurais, que correspondem a 98% do planeta frente aos apenas 2% de áreas urbanizadas, são, hoje, os territórios em que se processam as transformações mais centrais no espaço contemporâneo, defende Rem Koolhaas. Ademais,

A vigilância digital cobre quase todas as polegadas quadradas do mundo e cria um grande aumento no conhecimento de coisas que nunca vemos. Este é claramente um paradoxo: nós não vamos mais ao campo, mas teoricamente sabemos mais sobre ele do que nunca. O digital talvez seja mais usado para afetar a condição não-urbana do que a urbana.³⁵

Abaixo, foto aérea do data center do Google em Pryor Creek, Oklahoma, tirada em 2015. Na próxima imagem, fotografia de *Farm*. © John Gerrard



³⁶ KOOLHAAS, Rem. *Três textos sobre a cidade*. Tradução de Luís Santiago Baptista. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010, p. 26.

Curioso notar que essa mudança de paradigmas entre rural e urbano se dê num momento histórico em que a população mundial se urbaniza vertiginosamente. Enquanto humanidade, estamos nos tornando crescentemente urbanos e digitalizados, à medida que grande parte da infraestrutura do poder tecnológico e espacial vai se concentrando distante de nós, num sistema oculto que corre por infraestruturas veladas. Os *data centers* não independem somente de seres humanos: independem também de contexto, pois já não precisam de tecido urbano ao seu redor para sobreviver. Seria, então, esse tipo de arquitetura pós-humana também pós-cidade? Ao que Koolhaas indica, sim:

A Grandeza, através da sua verdadeira independência em relação ao contexto, é a única arquitetura que pode sobreviver, mesmo explorar a agora global condição da *tabula rasa*: ela não retira a sua inspiração do existente, tantas vezes espremido para se obter uma última gota de significado; gravita oportunisticamente para localizações de máxima promessa infraestrutural; é, definitivamente, a sua própria *raison d'être*.³⁶ 0



**TERRITÓRIOS
REAIS,
TERRITÓRIOS
IMAGINADOS**

TERRITÓRIOS PÓS-VIRTUAIS

¹ Ver BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na época de sua reproduibilidade técnica*. Porto Alegre: Editora Zouk, 2012.

² HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018, p. 53.

³ KOOLHAAS, Rem. *Três textos sobre a cidade*. Tradução de Luís Santiago Baptista. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010, p. 109.

A imagem perdura como um fenômeno central da sociedade de massa. Há quase cem anos, Walter Benjamin nos mostrava que, com o advento dos processos de reproduibilidade técnica, o valor de culto da obra de arte – e, portanto, da imagem – havia sido substituído por seu valor expositivo. Temos como exemplos a fotografia e o cinema, artes de reprodução imagética por natureza¹. Mas a originalidade da condição da imagem no momento atual reside no fato de que ela não configura apenas reproduções, e sim modelos². Isto é, estamos de tal maneira absortos nas imagens, sobretudo as digitais, que é como se a hiperrealidade contida nelas fizesse com que o real parecesse *irreal*. A cor de um objeto real, por exemplo, aparenta falsa perto de sua imagem digital, pois é muito menos luminosa e sedutora do que quando exposta nos vibrantes tons RGB das telas³.

⁴ CRARY, Jonathan. *24/7: capitalismo tardio e os fins do sono*. Tradução de Joaquim Toledo Jr. São Paulo: Ubu Editora, 2016, p. 98.

⁵ VIRILIO, Paul. *O espaço crítico*. Tradução de Paulo Roberto Pires. São Paulo: Editora 34, 2014, p. 111.

⁶ Deepfake refere-se a uma técnica de falsificação de vídeos, fotos e áudios feita via inteligência artificial. As manipulações não requerem conhecimento de programação ou edição de vídeos para serem feitas, e o resultado final é bastante realista.

⁷ FOSTER, Hal. *What comes after farce? Art and Criticism at a Time of Debacle*. Londres: Verso, 2020. Posição 1750. E-book. Tradução minha.

⁸ BEIGUELMAN, Giselle. *Da cidade interativa às memórias corrompidas: arte, design e patrimônio histórico na cultura urbana contemporânea*. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 13.

Jonathan Crary relata que percebemos essa “irrealidade do real” no momento em que passamos de um estado de hipnose imersiva nas telas para o ambiente dito real:

Há, inevitavelmente, um breve átimo antes que o mundo se recomponha por completo em sua familiaridade impensada e invisível. É um momento de desorientação, durante o qual o ambiente que nos rodeia – por exemplo, uma sala e seus objetos – parece ao mesmo tempo vago e opressivo em sua materialidade desgastada pelo tempo, seu peso, sua vulnerabilidade ao estrago, mas também em sua resistência inflexível a desaparecer instantaneamente com um clique. Temos uma intuição fugaz da disparidade entre nosso sentimento de conectividade eletrônica ilimitada e os limites duradouros do corpo e da finitude física.⁴

Estamos diante de um momento de profunda “fusão/confusão do real e de sua representação”⁵, crise à qual a ideia de pós-verdade é bastante emblemática. Os *deepfakes*⁶ demonstram a complexidade dessa manipulação do real por meio de técnicas digitais avançadas, ainda que de fácil acesso, “numa cultura em que a vasta maioria das imagens é produzida por máquinas para outras máquinas, com os humanos deixados de fora do circuito”⁷, nos termos do crítico de arte Hal Foster. Na verdade, realidade e digitalidade estão de tal modo entrelaçadas que talvez faça mais sentido entendê-las como um *uno* do que como um binômio.

Giselle Beiguelman chama a este panorama de *pós-virtualidade* – não porque o virtual já tenha sido superado, mas pelo contrário: tendo em vista a força da imbricação do virtual com o real, não cabe mais entender esses dois domínios com a mesma autonomia que já tiveram no passado. Essa circunstância, prossegue a autora, faz de nós corpos “ciborguizados”, que utilizam os aparelhos celulares como “uma espécie de ponto de conexão permanente que nos expande para além do aqui e nos coloca em um tempo de eterno agora”⁸

⁹ VIRILIO, op. cit., p. 13-14.

¹⁰ PEIXOTO, Nelson Brissac.

Paisagens Urbanas. 4^a edição.
São Paulo: Senac, 2003, p. 424.

Não só os limites entre real e virtual se dissiparam como o próprio conceito de *limite* já parece ter se diluído na leitura da escala urbana, como nos aponta Paul Virilio. Se, ao longo da História, a ideia de limite se enunciava como sinônimo de fronteira tangível, no final do século XX o termo alcança sua expressão última sob a forma de *interface* – ou seja, uma superfície permeável, fluida e difusa:

A limitação do espaço torna-se comutação, a separação radical transforma-se em passagem obrigatória, trânsito de uma atividade constante, atividade de trocas incessantes, transferência entre dois meios, duas substâncias. O que até então era fronteira de uma matéria, o “terminal” de um material, torna-se agora uma via de acesso dissimulada na entidade mais imperceptível⁹

A mudança interpretativa indicada por Virilio acompanha o processo histórico da evolução urbana: ao se estender para muito além de quaisquer limites físicos definidos, as dinâmicas das metrópoles globalizadas extrapolam suas fronteiras, criando regiões metropolitanas de conurbação com as cidades que lhe avizinham.

O espaço urbano se torna, assim, um território friccionado por “processos fluidos que vazam através dos limites, reconfigurando de outro modo as situações”¹⁰, nos termos do filósofo Nelson Brissac Peixoto. Territórios da mega escala, sem pontos de referência nem identidade fixa, *genéricos* por exceléncia, como veremos adiante.

É justamente nesse contexto de descentralização espacial que a mobilidade, termo tão caro ao debate urbano atual, torna-se um dos paradigmas centrais da cidade na era do capitalismo tardio. Guilherme Wisnik relaciona a mobilidade com as representações referenciais da cidade:

¹¹ WISNIK, Guilherme. *Estado crítico: à deriva nas cidades*. São Paulo: Publifolha, 2009, p. 19.

¹² Neologismo que se refere à hibridização do espaço devido à superposição de redes on e offline. Ver PRATA, Didiana. A linguagem híbrida e o espaço cíbrido. In: _____. *Imageria e poéticas de representação da paisagem urbana nas redes*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 58-60.

Se as tradicionais metáforas usadas para designar a cidade estiveram sempre ligadas às noções de atração e concentração (ímã, recipiente), hoje aludem à dispersão (interface, rede). Ocorre que, cada vez mais, o elemento que agrupa pessoas e, portanto, serviços e construções, é a circulação. Mobilidade é conexão. Por isso é que se diz que na metrópole pós-industrial o espaço se tornou um derivado do movimento.¹¹

Conforme nossos corpos se “ciborguizam”, as cidades que habitamos também se tornam territórios cíbridos¹², nos quais o espaço físico interage com camadas de redes online. Deste modo, a própria ideia de realidade é transformada a partir do cruzamento entre duas categorias distintas de espaço – ciberespaço e espaço urbano.

A tecnologia de realidade aumentada, na qual elementos virtuais são projetados sobre a realidade física, demonstra tal fusão. Tomemos como exemplo a febre *Pokémon Go*, jogo da Nintendo que levou milhares de pessoas a caminhar pelas cidades à caça dos personagens da série em 2016 – personagens, estes, que apareciam em realidade aumentada na tela dos celulares quando se apontava a câmera dos aparelhos para o espaço ao redor. Ainda que dentro de uma perspectiva lúdica, o jogo evidencia como camadas de virtualidade estão profundamente atreladas às novas maneiras de se experenciar o espaço urbano e o fazer cultural na atualidade.

Evidentemente o circuito artístico também vem respondendo a esse movimento de digitalização crescente – com destaque para o legado da *net art* desde a década de 1990. Mas a interação entre digitalidade e espaço urbano aparece de modo radical após o surgimento das tecnologias *mobile – smartphones*, WiFi e a própria realidade aumentada.

A exposição *Unreal City*, realizada na Inglaterra entre o final de 2020 e o começo de 2021, é um exemplo bastante recente desse processo. Trata-se de um festival de arte em realidade aumentada ocorrido nos espaços públicos de Londres.

Conforme se caminha à beira do rio Tâmisa, as obras vão aparecendo nas telas dos *smartphones* que têm o aplicativo da exposição instalado. É a fusão definitiva entre o real e sua representação, expressa em tempo real na tela de um celular.

density. (2020), de Koo Jeong A,
na mostra *Unreal City*. © Acute Art



¹³ FOUCAULT, Michel. *O corpo utópico, as heterotopias*. Tradução de Salma Tannus Muchail. São Paulo: n-1 edições, 2013, p. 20-21.

¹⁴ Idem, p. 19.

Assim vai se abrindo campo para a criação de novas poéticas de representação da realidade urbana diante dessas transformações. A materialidade tangível das cidades se curva ao campo infinito de possibilidades criativas conduzidas pelo digital, fazendo surgir espécies de *metacidades*, representações de universos urbanos “paralelos” que só existem enquanto potência virtual, permeados por parcelas abstratas de apreensão da realidade.

São espaços análogos às heterotopias sobre as quais fala Foucault, os *contraespaços* que fazem as “contestações míticas e reais do espaço em que vivemos”¹³. Isto é, “cidades, planetas, continentes, universos, cujos vestígios seria impossível rastrear em qualquer mapa ou qualquer céu, muito simplesmente porque não pertencem a espaço algum.”¹⁴ Territórios decodificados, concebidos, entendidos, e então representados, mapeados, ilustrados – enfim, espaços imaginados que são tornados reais, à maneira pós-virtual.

Abaixo, *CHARGE (DEV)*. (2020), de Darren Bader. A seguir, *Caring Northern Light* e *Lucky Stone* (2020), ambas de Olafur Eliasson. As três obras fizeram parte de *Unreal City*.
© Acute Art





TERRITÓRIOS INFORMES

¹⁵ PEIXOTO, Nelson Brissac. *Informe: urbanismo e arte nas megacidades*. In: op. cit., p. 392-436.

¹⁶ Ibid., p. 391.

¹⁷ Ibid., p. 417.

Como retratar uma hipercidade? Como exprimir territorialmente algo que há muito já fugiu da escala do corpo humano e hoje é atravessado por agentes e processos dinâmicos, num fluxo de permanente mutação? Como mapear uma estrutura urbana que é marcada por descontinuidade, variabilidade, deslocamentos constantes e alterações abruptas?

Essas são algumas das temáticas discutidas pelo filósofo brasileiro Nelson Brissac Peixoto no ensaio *Informe: urbanismo e arte nas megacidades*¹⁵. Para o autor, a megalópole é “um espaço que nenhum gesto pode cerzir, que nenhum dispositivo técnico pode integrar. Uma dinâmica que engendra juxtaposições, em escalas diferentes, de diversos planos.”¹⁶ Um território denso e complexo que escapa de nossa capacidade cognitiva. Surge disto a primeira problemática: como estruturar mentalmente um território no qual somos despejados de situabilidade? Peixoto elucida:

Hoje têm-se sujeitos individuais inseridos em um conjunto multidimensional de realidades radicalmente descontínuas. Um espaço abstrato, homogêneo e fragmentário. O espaço urbano perdeu situabilidade – uma inscrição precisa em dimensões geográficas, acessíveis à experiência individual. Instaura-se um problema de incomensurabilidade entre o construído e o projeto, o edificado e o entorno, os diferentes espaços da cidade. Torna-se impossível representar. Aquilo que a imagem fotográfica, por mais abrangente que seja, não dá conta. O espaço hoje é sobrecarregado por dimensões mais abstratas.¹⁷

Deste modo, na escala da megalópole, resumir o território à sua morfologia física não é apenas impossível, dada a sua extensão, como também insuficiente, em razão de sua heterogeneidade. Peixoto propõe, então, que nosso entendimento acerca da cidade extrapole para níveis mais sutis, pensando-a a partir de seus fluxos imateriais, enquanto “espaço

¹⁸ Ibid., p. 419.

¹⁹ Ibid., p. 424.

²⁰ JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: A lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 2000. p. 71.

²¹ A obra também foi introduzida no ano seguinte em versão aplicativo para smartphones.

²² VIRILIO, op. cit., p. 10.

²³ Ibid., p. 14.

amorfo, informal, ocupado mais por acontecimentos do que por formas”¹⁸. A sugestão do filósofo permite incorporar o caráter informe da experiência urbana em sua representação, absorvendo-se seus “processos fluidos que vazam através dos limites, reconfigurando de outro modo as situações.”¹⁹

Neste sentido, é interessante constatar a existência de trabalhos que representam não apenas a fluidez expressa no movimento da cidade contemporânea, mas que se utilizem eles mesmos de suportes e linguagens *em movimento*²⁰. Refiro-me a *Vc Não Está Aqui* (*You Are Not Here*, 2012), de Giselle Beiguelman e Fernando Velázquez, instalação interativa que associa projeção de vídeo a uma base de dados algorítmica²¹.

A obra apresenta uma combinação de telas em 360º, sobre as quais dois projetores rotativos localizados no centro do espaço lançam imagens “giratórias”. Os visitantes são convidados a escolher num iPad entre visualizar uma cidade real ou uma cidade imaginária, em ambos os casos selecionando algumas palavras-chaves para tanto, como “abundância”, “novo”, “vazios”, “subterrâneo”, “texturas”, “horizontal” e assim por diante. Com uma miríade de combinações possíveis, os resultados que despontam na tela são diferentes a cada tentativa.

A tela é a superfície de interface por excelência. A partir dela, a apreensão da realidade se baseia em um “espaço-tempo-tecnológico”²² movediço, na qual “tudo já se encontra lá, tudo se mostra na imediatez de uma transmissão instantânea”²³. O entendimento do espaço que nos rodeia se transforma a partir da tela, sobretudo via computador, pois passa a existir uma modalidade de visibilidade e contato que independe da presença física. O espaço público como local exclusivo do confronto com a alteridade desaparece, pois os monitores passam a constituir uma espécie de *interfachada*, em que todo lugar nos coloca diante de um outro lugar *fora*.

A leitura urbana indicada na obra se aproxima da proposição de Nelson Brissac Peixoto ao sugerir “liberar a cidade das estruturas rígidas e tomá-la como uma rede dinâmica de

24 PEIXOTO, op. cit., p. 420.

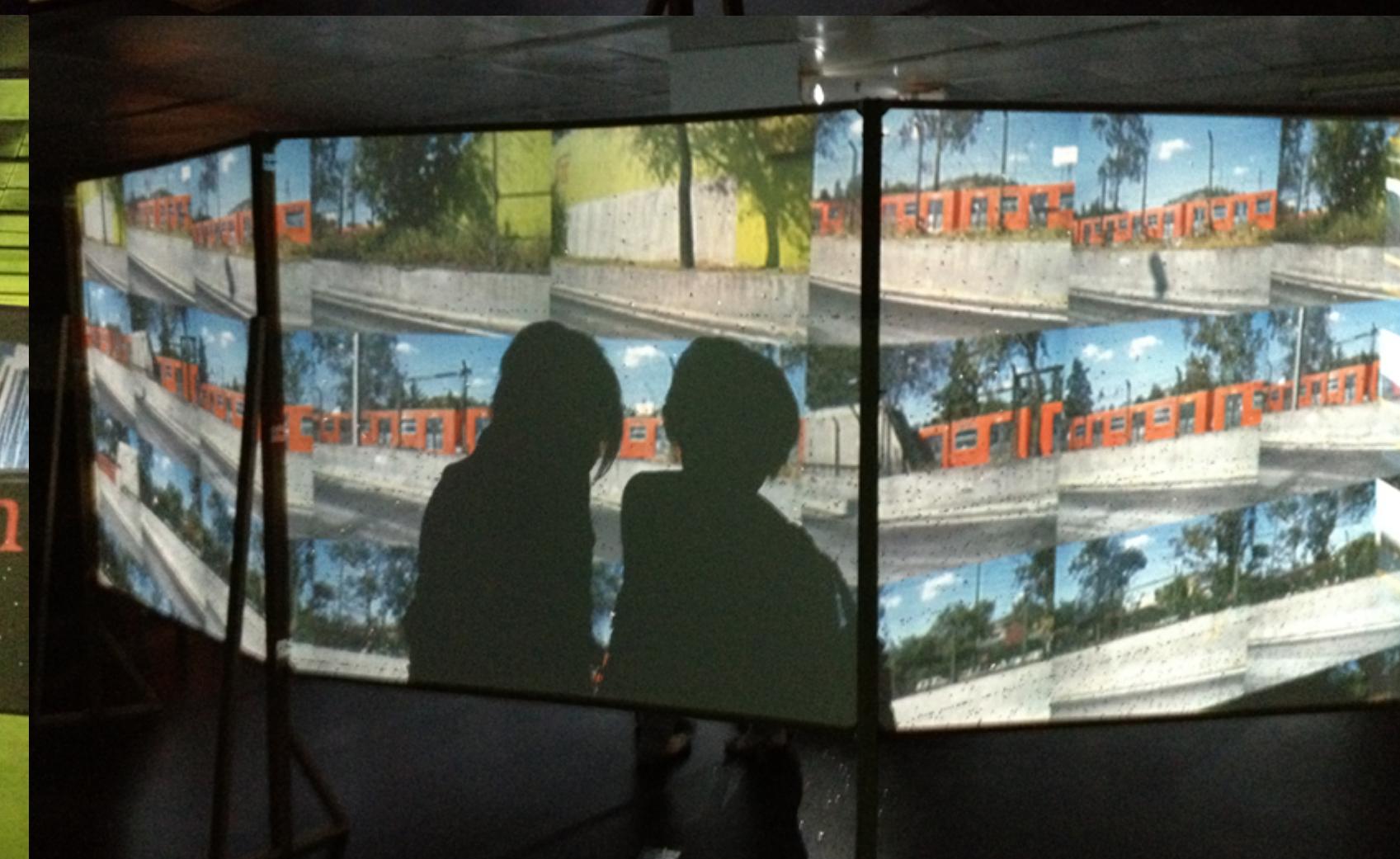
25 PEIXOTO, op. cit., p. 421.

relações”²⁴. Pois é fundamentalmente a partir da transitóriedade que o mosaico efêmero e giratório de fotos apresenta o ambiente urbano. Rompe-se, aqui, a perspectiva de observação estática, que parte de um ponto de vista único, reverberando a ideia de Brissac de que “a cidade é antes um campo de forças em movimento e organização contínua”²⁵ e, para tanto, precisa ser representada em concordância ao seu caráter dinâmico.

Abaixo e a seguir, *Vc Não Está Aqui* (*You Are Not Here*, 2012), de Giselle Beiguelman e Fernando Velázquez.

© Giselle Beiguelman





TERRITÓRIOS GENÉRICOS

²⁶ CRARY, op. cit., p. 98.

Se a metrópole perdeu sua legibilidade, como nos indica Nelson Brissac Peixoto, ainda é possível falar em memória espacial? Podemos *memorizar* um território de extensão e complexidade desmedidas dentro do qual não conseguimos sequer nos *situar* de modo preciso?

Sob o prisma da memória, presenciamos uma incongruência: acumulamos centenas de milhares de arquivos digitais de nossas memórias vividas em forma de fotos, vídeos, *posts* e mensagens, mas a impressão geral que fica é a de que vivemos em um tempo desmemoriado. Seja porque depositamos essa enxurrada memorial em dispositivos e plataformas que podem se tornar obsoletos do dia para a noite, seja porque a superabundância de informações que recebemos diariamente nos conduz para situações de estafa mental e episódios de lapsos de memória.

O multitarefismo acelerado nos coloca em um estado de atenção difusa e semi automatismo²⁶, e a própria onipresença da digitalidade nos demove a necessidade de experienciar o cotidiano em plena presença. *Saber de cor* é cada vez mais raro e obsoleto nos dias atuais. Decorar números de telefone, e-mails, receitas culinárias, endereços ou trajetos não é mais imprescindível – sequer ainda precisamos guardar essas informações anotadas em pedaços de papel.

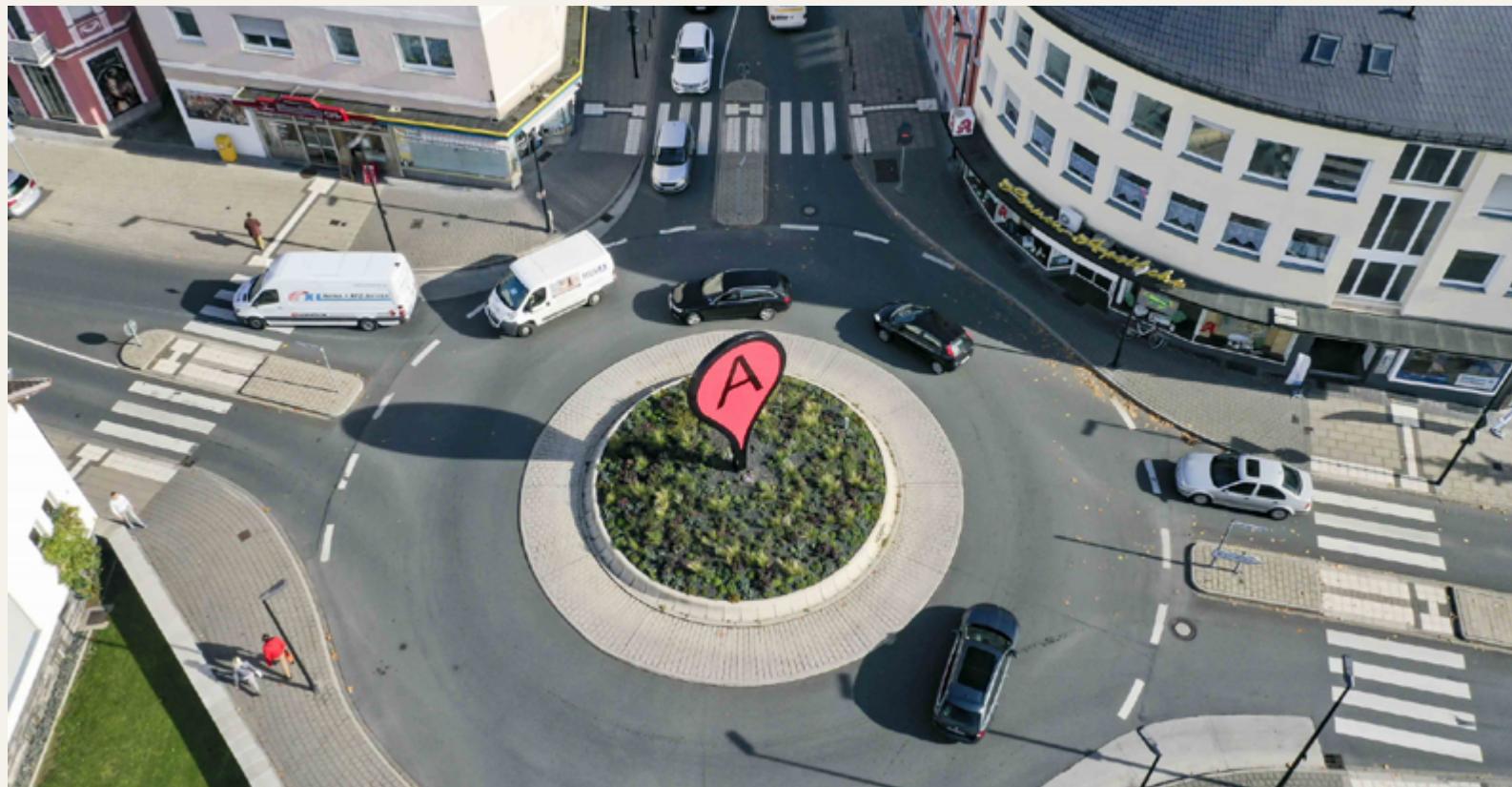
Extinguiu-se, dentro de nós, a necessidade de situar os deslocamentos de nossos corpos pelo espaço, pois os *smartphones* e seus aplicativos nos apresentam tudo à palma da mão, com dados atualizados em tempo real. Se nos locomovemos à pé, o *Google Maps* indica as direções, movendo o cursor na tela conforme andamos. Se usamos ônibus ou metrô, aplicativos como *Moovit*, *Cadê o Ônibus* e *Citymapper* nos indicam quais linhas pegar e o tempo de duração do percurso. No deslocamento por carro, *Waze* e aplicativos similares calculam as melhores rotas, evitando trânsito e nos dando direções impe-

27 VIEIRA, Luiz Arthur Leitão. *Salto no escuro: práticas artísticas de mapeamento cognitivo*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018, p. 52.

rativas pelo alto-falante – “vire à direita em 200 metros”, “siga em frente por mais cinco quilômetros”. Não precisamos mais saber nomes de rua ou estudar os melhores caminhos. Delegamos a capacidade de nos situarmos no espaço – e, assim, também nossa memória espacial – a essas plataformas²⁷.

A instalação *Map* (2006 – 2019), feita pelo artista alemão Aram Bartholl, ironiza esse contexto no qual transferimos a situabilidade espacial da memória humana para os serviços digitais. Bartholl posiciona gigantescos alfinetes metálicos, idênticos aos do *Google Maps*, no ponto exato considerado pelo site como sendo o centro da cidade. Tamanha a nossa habituação com a cartografia digital, o significado e o referencial da iconografia são imediatamente reconhecíveis, mesmo quando ela está deslocada do contexto original. Como se, ao nos perguntarmos “onde estamos?”, a única resposta ainda inteligível fosse aquela que vem na linguagem do *Maps*.

Instalação *Map*, abaixo e na página seguinte. © Aram Bartholl





²⁸ KOOLHAAS, op. cit., p. 63.

²⁹ Ibid., p. 42.

³⁰ Ibid., p. 52.

Encontramos, na temática da memória, mais uma correspondência entre a digitalidade e a espacialidade urbana. O conceito de Cidade Genérica, elaborado por Rem Koolhaas em meados de 1990, é especialmente válido para essa interpretação, à medida que evidencia uma característica medular dos territórios contemporâneos: a ausência de identidade, de História e, portanto, de memória.

Para Koolhaas, a Cidade Genérica está inserida num processo de criação e apagamento perpétuos, “como um esboço que nunca se acaba”²⁸. É “a pós-cidade que se está a preparar no lugar da ex-cidade”²⁹, como uma colcha de *patchwork* de variados tempos, linguagens e necessidades que se encontram remendados mas não formam um conjunto coeso. Pelo contrário, desta miscelânea resulta um espaço *genérico*, de imensa variedade porém absolutamente banal. E assim como a essência desses territórios é a vaguidão identitária, as memórias que eles evocam em nós são igualmente indistintas:

Em vez de recordações específicas, as associações de ideias que a Cidade Genérica mobiliza são recordações gerais, recordações de recordações: se não todas as recordações ao mesmo tempo, ao menos uma recordação abstracta e simbólica, um *déjà vu* que nunca acaba, uma recordação genérica.³⁰

Sob esta perspectiva, o trabalho do fotógrafo japonês Sohei Nishino consubstancia algumas características fundamentais que envolvem o gesto de rememorar dentro da cidade genérica. O artista deambula por várias das grandes cidades ao redor do mundo fotografando seus fragmentos urbanos, ora a partir do nível da rua, ora das alturas. As fotos obtidas são bastante variadas entre si: algumas são objetos urbanos concretos, como edificações, avenidas, áreas verdes e espaços públicos. Outras refletem elementos do plano compositivo abstrato – formas, detalhes, texturas e tonalidades. Posteriormente, os fragmentos são minuciosamente recombinação

³¹ NISHINO, Sohei. *Night*. Disponível em: <<http://soheinishino.net/night>>. Acesso em: 02. fev. 2021. Tradução minha.

conforme o artista rememora e reconstrói os espaços que percorreu. Resultam deste processo imensos painéis cartográficos que retratam as cidades a partir da perspectiva da memória subjetiva. São mesclas de referências tangíveis com espaços ambíguos, numa espécie de mapa psicogeográfico realizado em colagem fotográfica.

Duas de suas obras, em especial, interessam-nos aqui. Em *Night* e *I-Land* (2010 e 2008, respectivamente), Nishino reúne registros fotográficos feitos em diversas cidades ao redor do Japão, recombinação-los para criar novas cidades imaginárias. As parcelas do real, expressas na vivência espacial e no registro fotográfico, servem de suporte para o processo de criação das cidades fictícias. E o resultado final, ainda que abertamente irreal, surpreende por sua verossimilhança com as cidades contemporâneas.

Night, por exemplo, poderia facilmente ser lida como uma perspectiva aérea noturna tirada em qualquer grande metrópole do mundo, pois “se parece com algo que todos nós já vimos em algum lugar antes”³¹, diz Nishino.

A observação do fotógrafo reverbera o que Koolhaas se refere como memória genérica: uma sensação de reconhecimento diante de um certo espaço, porém destituída de detalhes exatos de localização e temporalidade. Em outras palavras, uma cidade indistinta, que está situada em qualquer lugar do planeta. Ou, ainda, uma familiaridade vaga que só é possível em um mundo no qual a memória humana já foi largamente depositada no plano digital.

Já *I-Land* mostra uma ilha extremamente adensada construtivamente, sem grandes referenciais identitários e circundada por um mar que mais parece ser feito de pixels do que água. A ilha não tem um centro demarcado, não tem elementos identitários que permitam precisar sua localização. É um território essencialmente genérico, que nos transmite um senso de desorientação urbana perante um espaço fragmentado, sem lógica e sem situabilidade.



É justamente do caráter difuso, amorfó e anômalo das cidades contemporâneas que Nishino extrai o cerne de seu trabalho. *Night* e *I-Land* parecem nos fornecer respostas interessantes a um questionamento que está no subtexto da vivência urbana contemporânea: como podemos nos situar – e, assim, rememorar – territórios difusos e confusos, em um tempo que não nos permite mais lembrar? Ao coadunar os exercícios da memória, do registro e da releitura, as cartografias ficcionais de Sohei Nishino podem ser entendidas como um esforço de reivindicar a legibilidade perante o território metropolitano.

iLand (2008) © Sohei Nishino.



TERRITÓRIOS RUIDOSOS

³² WISNIK, Guilherme. *Espaço em obra: cidade, arte, arquitetura*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017, p. 32.

³³ Idem.

³⁴ KAIJIMA, Momoyo. KURODA, Junzo. TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Made in Tokyo*. Tóquio: Kajima Institut, 2012, p. 9. Tradução minha.

³⁵ Os autores traduzem o termo para inglês como *no-good architecture*.

³⁶ KAIJIMA, KURODA, TSUKAMOTO, op. cit., p. 9.

Apresentamos, por ora, leituras que indicam um panorama geral das cidades contemporâneas, sem pormenorizar casos particulares, na tentativa de esboçar uma espécie de descrição geral dessa categoria de espaços. Entretanto, Tóquio, no Japão, é uma cidade que vale um breve desvio narrativo, dada a sua capacidade singular de “expressar tão bem um certo espírito da contemporaneidade”³², como aponta Guilherme Wisnik. Com uma região metropolitana que soma 38 milhões de habitantes, Tóquio nos interessa por sua organização urbana difusa, que rompe com a hierarquização ocidental urbana de centro *versus* periferia e se pauta por uma lógica distinta, numa estrutura esparsa com múltiplos centros que mais se assemelha a um rizoma³³.

Diante de tantas camadas de complexidade, mapear Tóquio não é uma tarefa exatamente simples. O guia urbanístico *Made in Tokyo*, desenvolvido pelo escritório de arquitetura japonês *Atelier Bow Wow*, parte de uma perspectiva interessante para esse feito. O grupo se propõe a fazer uma “pesquisa de edifícios estranhos e sem nome da cidade”³⁴.

São edificações banais, anônimas, alheias ao cânone arquitetônico, ou seja, *da-me* – termo empregado pelo grupo que poderia ser aproximado para “arquiteturas que não são boas”³⁵. Para os arquitetos, espaços como edifícios-garagem, boxes de karaokê e imensas infraestruturas de transporte representam a verdadeira Tóquio vivenciada por seus habitantes reais:

Pensamos que embora esses edifícios não sejam explicados pela cidade de Tóquio, eles explicam o que é Tóquio. Portanto, ao coletá-los e alinhá-los, a natureza do espaço urbano de Tóquio poderia se tornar aparente. Naquela época, havia um guia de sucesso de Tóquio cheio de obras de arquitetos, mas ele não mostrava a Tóquio desnuda que sentíamos. Ele não poderia responder ao questionamento de que tipo de potenciais existem neste lugar em que estamos.³⁶

³⁷ Ver ARANTES, Pedro Fiori. *Estrelas da exceção*. In: *Arquitetura na era digital-financeira: Desenho, canteiro e renda da forma*. São Paulo: Editora 34, 2012, p. 17-20.

³⁸ Convém observar que não estamos inferindo que o fazer arquitetônico *da-me* deva ser entendido como um erro, mas sim que a sua existência revela camadas de realidade “desobedientes”, nos termos de Giselle Beiguelman, que extrapolam a regularidade pressuposta pela norma hegemônica.

³⁹ BEIGUELMAN, op. cit., p. 149.

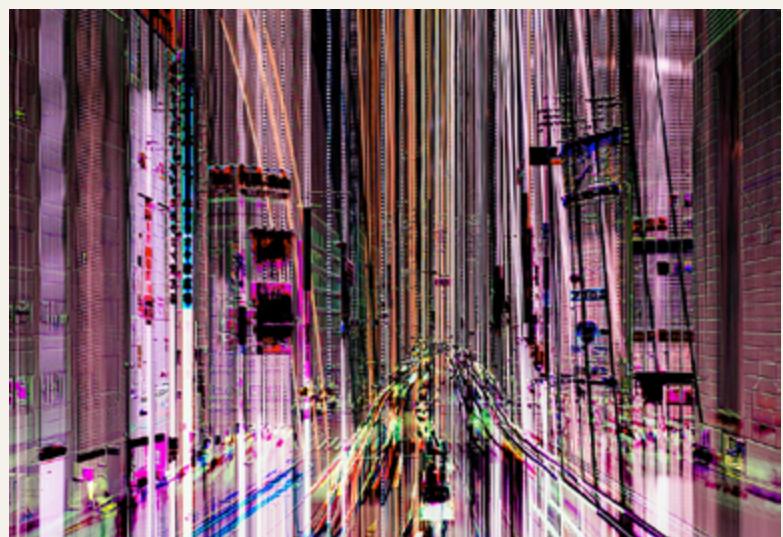
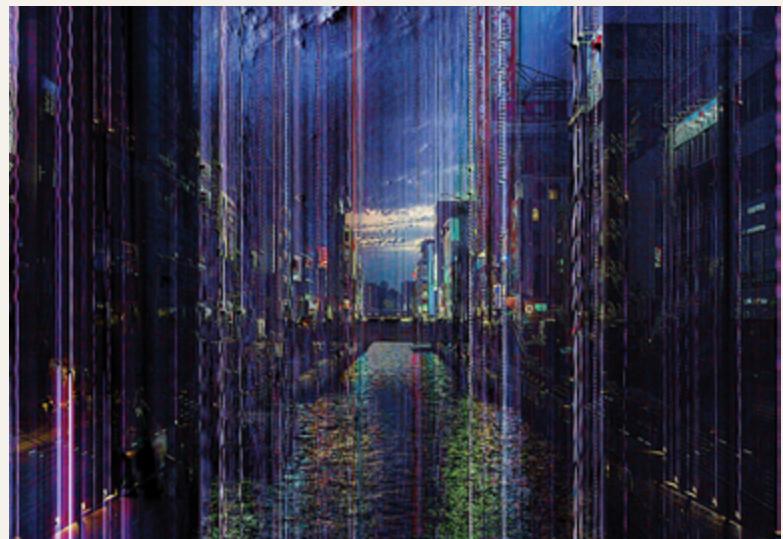
⁴⁰ Idem.

⁴¹ VIEIRA, Tuca. *Glitches*. Disponível em: <<https://www.tucavieira.com.br/glitches>>. Acesso em: 03 fev. 2021

Na contramão do discurso do *city marketing* e da atuação prática dos *starchitects*, o Atelier Bow Wow se propõe a ler a cidade a partir de sua situação urbana concreta. Ao deixar de lado os edifícios “estrelas da exceção”³⁷, nos quais a arquitetura surge para virar apenas uma imagem de si mesma, o grupo passa a valorizar aquilo que se coloca como regra no território urbano – ou seja, o ordinário e o antimonumental. Partindo do posicionamento diante da cidade adotado em *Made in Tokyo*, é possível fazer um paralelo entre a arquitetura *da-me* e o emprego do *erro* como parte constituinte de alguns procedimentos artísticos³⁸. A estética do erro, expressa na ideia de *glitch*, aproxima-se do *da-me* ao apontar “para uma visão de tecnologia que pode se constituir como uma dissidência do design dos equipamentos prateados e de cantos arredondados que imperam no mundo digital”³⁹, na visão de Giselle Beiguelman. Ou seja, a operação de ler a cidade para além do culto aos ícones condiz, em certa medida, com a práxis artística que enfrenta “o irrecuperável, a falha e a lacuna como padrão, e não como a exceção, no ecossistema de armazenagem digital.”⁴⁰

Por vezes os *glitches* são feitos intencionalmente e advêm de um ato propositado de se corromper o curso de processamento da máquina. Mas ao se assumir a ocorrência de falha digital como parte constituinte do gesto artístico, abre-se margem para que os *glitches* também ocorram espontaneamente. É o caso da série homônima do fotógrafo Tuca Vieira, *Glitches*. O fotógrafo conta que estava trabalhando em outro projeto de fotografia urbana nas grandes metrópoles do Oriente, no qual utilizava uma câmera “estranha e chata de operar, uma espécie de Frankenstein fotográfico, com corpo basculante e sensor digital acoplado”⁴¹. Disto decorreram alguns disparos acidentais, sem que o sensor estivesse adequadamente configurado para a imagem. Os incidentes fotográficos – processos que por si só são como *glitches* – resultam em paisagens urbanas ruidosas retratadas sob a estética do erro.

Imagens da série *Glitches*.
© Tuca Vieira.



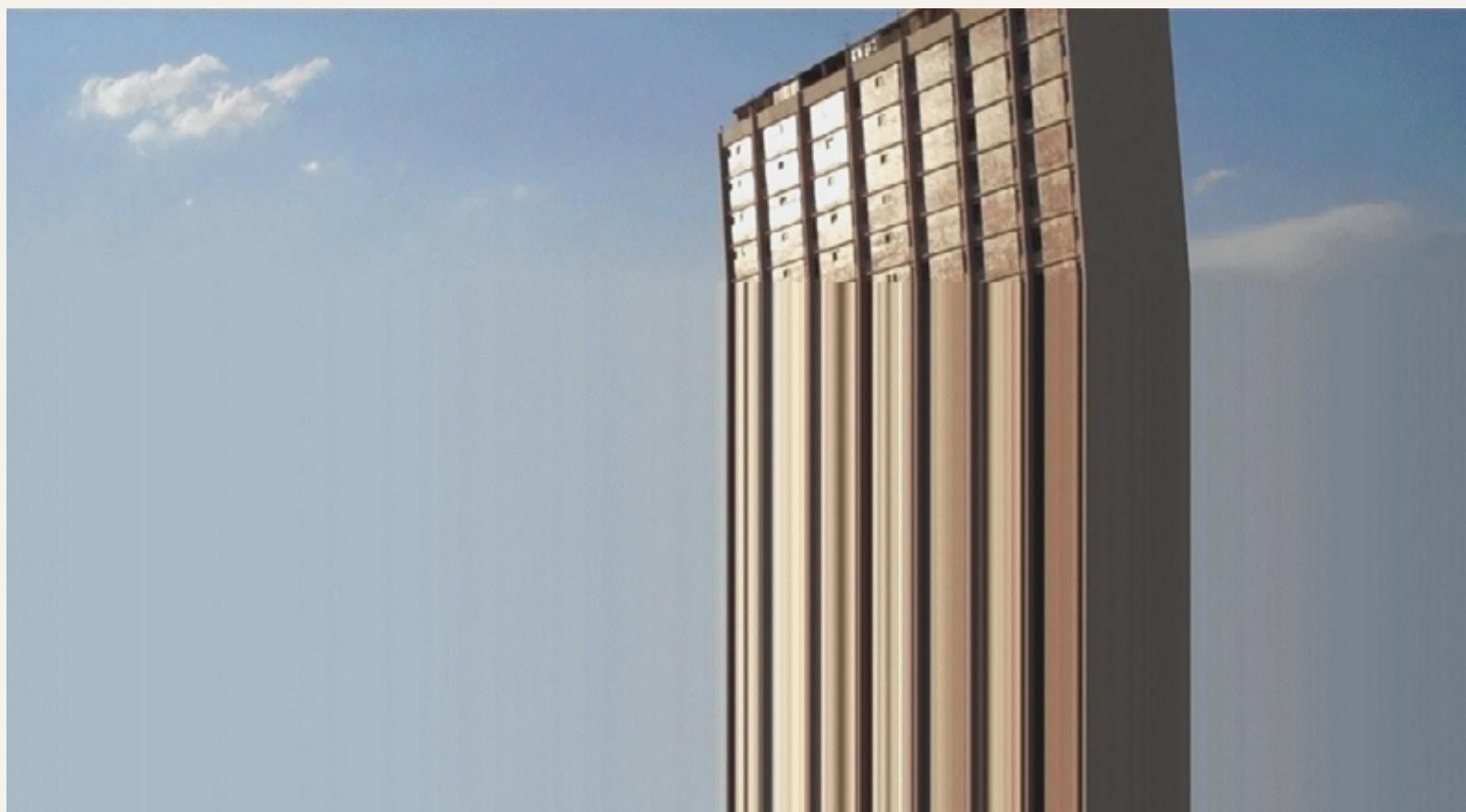
⁴² BEIGUELMAN, op. cit., p. 153.

Processo semelhante envolvendo falhas técnicas imprevisíveis originou *Cinema Lascado* (2010), de Giselle Beiguelman. Videoinstalação captada e realizada em São Paulo, *Cinema Lascado* simultaneamente retrata o topo e o baixio do Minhocão. O emprego da estética do ruído para se retratar um elemento tão marcante de uma metrópole sul-americana se mostra especialmente profícuo. Beiguelman narra que a obra

indicava os nexos entre a estética do erro e do ruído (*glitch*), a materialidade da corrupção do código e os ruidosos atributos sociais de algumas grandes cidades sul-americanas, como São Paulo. Era realmente como se apenas imagens de baixa qualidade, que trazem inscritas na sua falta de resolução os atestados dos processos de suas apropriações e deambulações por inúmeras mídias (...), fossem capazes de dar conta do registro daquele tipo de paisagem urbana.⁴²

Fotograma de *Cinema Lascado* (2010).

© Giselle Beiguelman



Outras práticas artísticas apontam para linguagens próximas ao *glitch* mesmo sem constituir falhas de processamento computacional em si. É o caso de *H3333333K* (2015), do !Mediengruppe Bitnik, coletivo que atua na fronteira entre internet, ativismo e espaço. Na obra, os artistas utilizam elementos arquitetônicos para construir uma espécie de *glitch* tridimensional sobre a fachada de um centro de arte em Basel, na Suíça.

A estrutura do prédio, que originalmente ficava aparente na fachada, é coberta. Depois, uma camada de pilares, tubulações e canos fragmentados é construída sobre ela, criando a impressão de que o edifício está estruturalmente instável. As distorções visuais resultantes geram uma perturbação na esperada solidez arquitetônica.

Abaixo e a seguir, fotos de *H3333333K* (2015). © !Mediengruppe Bitnik





43 VALLA, Clement. *The Universal Texture*. Rhizome, 31 jul 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2NNnUBz>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

Em um computador, o *glitch* costuma ser um acontecimento passageiro. No momento em que ele é "eternizado", ao ser materializado no espaço construído, deparamo-nos com sensações de estranhamento e fascínio. É nessa direção que apontam *H3333333K* e a série *Postcards from Google Earth* (2010-atual), de Clement Valla, na qual são reunidas cenas encontradas no *Google Earth* que revelam os pontos de "costura" na plataforma.

O *Earth* opera combinando uma base bastante extensa de fotografias aéreas a um modelo 3D de topografia e volumes construídos no planeta. Assim, cria-se a ilusão de que a superfície da Terra está mapeada digitalmente de modo contínuo, a ponto de sequer percebermos a lógica do procedimento. Contudo, a sobreposição das imagens planas ao molde volumétrico nem sempre pode ser suavizada pelo programa, criando as imperfeições visuais encontradas por Valla. Não se trata de um *glitch*, pois não há uma falha propriamente dita, e sim de uma espécie de lacuna que nos permite vislumbrar os mecanismos intrínsecos ao funcionamento do software⁴³. Assim, Clement enquadra "cartões postais" de espaços distendidos, retorcidos e vertiginosos.

Diante da condição genérica, efêmera, informe e cíbrida que carregam as metrópoles contemporâneas, a estética do erro é um terreno fértil para se compreender as espacialidades anômalas que decorrem desse novo cenário 0

A seguir, fotos de *Postcards from Google Earth* (2010 – atual).
© Clement Valla





**POR UM URBANISMO
DE CÓDIGO ABERTO¹**

INSURGIR AINDA É POSSÍVEL?

¹ O título faz referência a CARRAPATOSO, Thiago. *Por uma metrópole de código aberto. Outras mídias.* 12 set. de 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2ZAffN>>. Acesso em 18 fev. 2021.

As premonições iniciais do campo urbanístico acerca de uma possível substituição do espaço público pela internet parecem ter sido refutadas pela experiência vivida na segunda década do século XXI. Contrariando os presságios mais cépticos, a internet dos anos 2010 estimulou fortemente a retomada do espaço público enquanto local do fazer político por excelência, visto que as redes sociais se tornaram o ponto de partida para que centenas de milhares de pessoas se reunissem nas praças e ruas pelo mundo afora em manifestações auto organizadas de proporções consideráveis.

² HARVEY, David. *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*. Tradução de Jeferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014, p. 281.

Exemplo incisivo dessas novas configurações de mobilização social, o movimento *Occupy* se iniciou como uma ocupação nos espaços públicos de Wall Street, principal distrito financeiro de Nova Iorque, em 2011. Pouco tempo depois, a tática se espalhou para outras localidades do globo. Na leitura do geógrafo britânico David Harvey, o *Occupy* inaugurou uma estratégia global, que consistia em partir da internet para então se

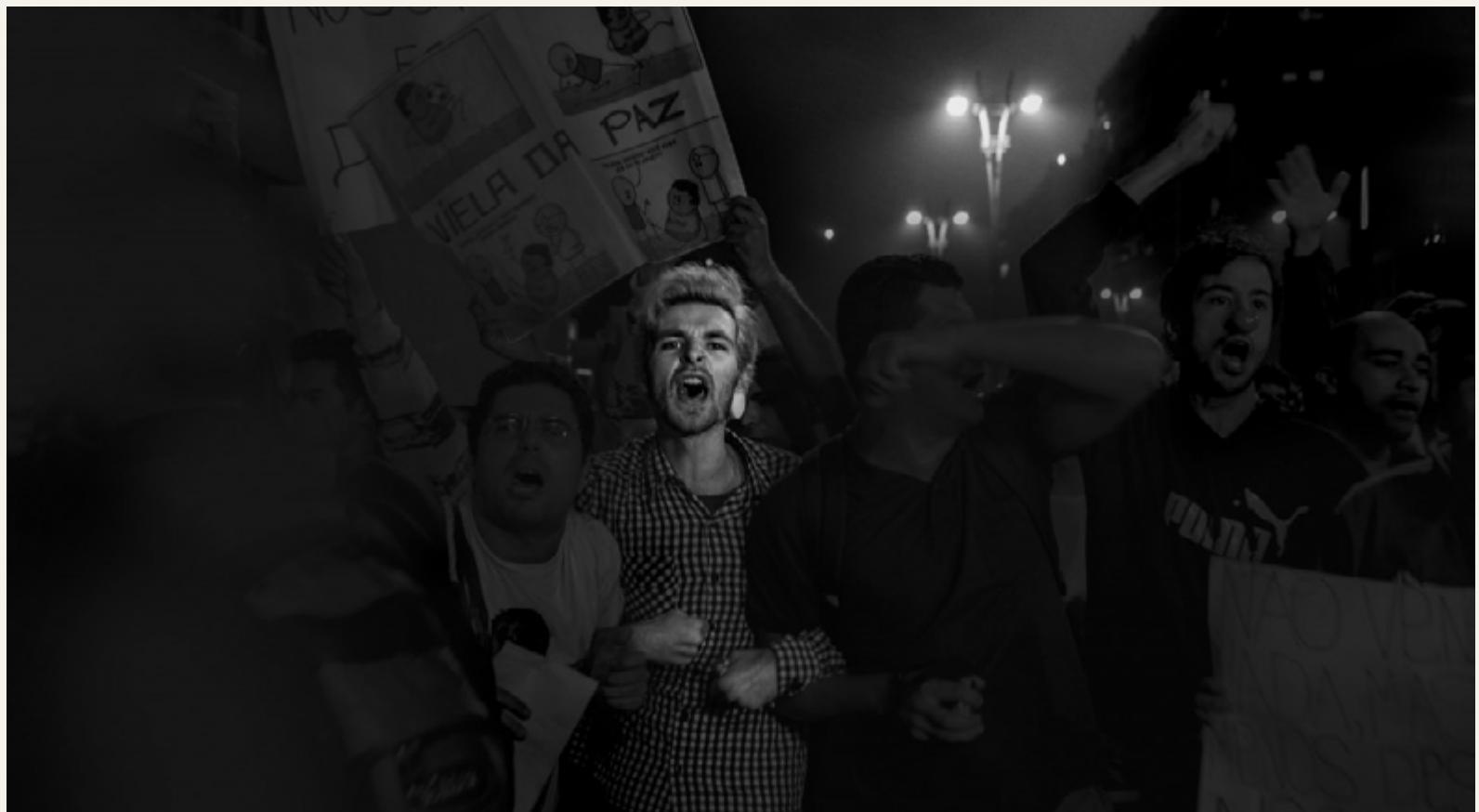
[...] ocupar um espaço público central, como um parque ou uma praça, perto dos quais se concentrem muitas das alavancas do poder e, ao colocar corpos humanos nesse lugar, transformar o espaço público em comuns políticos – um lugar para debates e discussões abertas sobre o que esse poder está fazendo e qual seria a melhor maneira de se opor a ele.²

Os manifestantes do *Occupy Wall Street* organizaram suas ações de modo difuso e apartidário, fomentando os protestos por meio de *hashtags*, vídeos e páginas em redes sociais. No ano anterior, havia se iniciado a chamada Primavera Árabe – onda de movimentos pró-democracia que tomou países do norte da África e do Oriente Médio utilizando plataformas como Twitter e Facebook enquanto ferramentas de articulação popular. Na verdade, a internet se mostrou uma via de mobilização política tão poderosa durante a Primavera Árabe que governos autocráticos chegaram a proibir seu uso à época – vide o abrupto corte de internet e telefonia celular que se deu no Egito por ordem do então presidente Hosni Mubarak enquanto aconteciam acaloradas movimentações contra o seu governo, em 2011.

Em torno da mesma época, eclodiram o movimento 15-M na Espanha (2011), os protestos anti austeridade econômica na Grécia (entre 2010 e 2012), o #YoSoy123 no México (2012), as manifestações em defesa do Parque Gezi, na Turquia (2013) e, finalmente, os protestos organizados pelo Movimento Passe

Livre nas chamadas Jornadas de Junho ao redor de todo o Brasil, também em 2013. Mais tarde, no ano de 2014, ainda se deu o evento que ficou conhecido como Revolução dos Guarda-Chuvas, em Hong Kong, ainda inspirado pelo *Occupy*. Não cabe aqui discutir as propostas ou as consequências políticas de cada um desses movimentos, e sim constatar que, apesar de advirem de contextos variados e carregarem reivindicações bastante distintas, todos esses movimentos demonstram o poder da internet enquanto elemento de articulação política horizontal e ferramenta de construção da coletividade cidadã no espaço público – o *comum político* a que Harvey se refere. São talvez os primeiros protestos cujas notícias e imagens tornaram-se verdadeiramente virais em tempo real, graças ao alcance das mesmas plataformas nas quais foram articulados.

Fotografia de ensaio realizado pelo coletivo *Cia. de Foto* durante as manifestações de junho de 2013, em São Paulo. © Cia. de Foto



³ Idem, p. 213.

⁴ TORET, Javier apud BAMBOZZI, Lucas; RENA, Alemar Silva Araújo; RENA, Natacha. *Cidade Eletronika – Tecnopolíticas do Comum: artes, urbanismo e democracia*. Belo Horizonte: Fluxos. 2016, p. 22.

⁵ MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 11.

As ondas de mobilização auto organizadas confirmam que o urbano é, por si, um espaço de ação e revolta política³ – e, igualmente, que as redes digitais são um poderoso mecanismo catalisador dessas forças na contemporaneidade. Javier Toret, pesquisador e um dos articuladores do 15-M, dá o nome de “tecnopolítica” a essa confluência entre redes, sociedades e ação política coletiva para além do espaço digital:

Desde a perspectiva do sistema-rede, a tecnopolítica pode se redescrever como a capacidade das multidões conectadas, dos cérebros e dos corpos conectados em rede, para criar e automodular a ação conjunta. [...] Sem dúvida, em seu sentido pleno, tecnopolítica é a capacidade coletiva de utilização da rede para inventar formas de agir que podem partir do universo digital, sem, contudo, esgotar-se nele.⁴

Assim, as mobilizações sociais do início dos anos 2010 abriram campo para que as redes fossem entendidas como ferramentas de impulso a novos formatos de ação política de fundo progressista – ao menos nesse primeiro momento. Ocorre que em meados da mesma década, quando essa onda de manifestações arrefeceu, o cenário tecnopolítico já tinha se alterado radicalmente. Figuras que representam severas ameaças às democracias globais entraram em cena, valendo-se da internet como recurso central de mobilização. Nesse meio tempo, a extrema direita foi capaz de construir uma verdadeira máquina de guerra digital.

A internet do final dos anos 2010 revelou, então, que sua enorme capacidade de articulação política também poderia ser utilizada pelo populismo de direita. Evgeny Morozov comenta no prefácio à edição brasileira de um de seus livros que “as eleições brasileiras de 2018 mostraram o alto custo a ser cobrado de sociedades que, dependentes de plataformas digitais e pouco cientes do poder que elas exercem, relutam em pensar as redes como agentes políticos.”⁵

A invasão no Capitólio americano, em 6 de janeiro de 2021, talvez tenha sido o acontecimento que escancarou definitivamente como a politização via internet e as distopias da “vida real” podem estar muito mais articuladas do que imaginamos. Uma movimentação planejada em fóruns obscuros online do grupo conspiratório QAnon resultou na dramática invasão do Congresso americano, alegando-se fraude eleitoral após Donald Trump ter perdido a eleição de 2020 – ideia insuflada pelo próprio ex-presidente.

Abaixo e a seguir, apoiadores de Trump durante invasão ao Capitólio.
Abaixo, © Saul Loeb / Getty Images
A seguir, © Leah Millis / Reuters





⁶ Ibid., p. 172.

Depois do evento, Trump teve seu perfil banido no Twitter e no Facebook. Outras gigantes da tecnologia também boicotaram o Parler, rede social usada por seus apoiadores. Contudo, a decisão de suspender arbitrariamente as contas de Trump foi recebida com certo receio até mesmo dentro do campo progressista. Ainda que sob o argumento de fortalecimento democrático, estariam as empresas de tecnologia abrindo precedente para censuras e outros tipos de violação à liberdade de expressão no futuro? Ou ainda, se essas companhias realmente se preocupam com as consequências sociais do discurso trumpista, que incita à violência e leva à desinformação, por que a exclusão das contas não havia sido feita antes? Em todo caso, impressiona o poder de atuação das gigantes tecnológicas, cuja influência como agente político avança silenciosamente. O termo “tecnoutopias” – adotado no título do presente trabalho – é um neologismo que Morozov emprega ao citar que as empresas Big Tech nos vendem narrativas utópicas baseadas na ideia de que a sua própria existência oferece a suplantação de todos os conflitos socioeconômicos que moldaram o século passado – um delírio que, no fundo, não passa de estratégia de marketing.

Assim, essas companhias incutem em nós a noção de que a digitalidade cria um cenário pós-político, no qual a própria entidade internet é capaz de solucionar sozinha todos os problemas do mundo.

Trata-se de um encolhimento do exercício da nossa imaginação política coletiva. “Afinal, um mundo no qual as maiores empresas também são os principais provedores de segurança e bem-estar é um mundo que deixou de acreditar na existência de ideologias concorrentes ou na perspectiva de mudanças revolucionárias”⁶, finaliza Morozov.

TODOS OS DADOS AO POVO

Os dados são ativos extremamente preciosos para o século XXI, e as empresas que se valem deles ao prestar seus serviços constituem um mercado que costuma escapar de maiores regulamentações legais. Airbnb e Uber são duas gigantes multinacionais do nicho chamado “economia de compartilhamento” que se enquadram nessa situação, e que vêm alterando o modo com que produzimos e habitamos nossas cidades na última década.

Em diversas localizações ao redor do mundo, o Airbnb há muito já deixou de ser uma plataforma de alugar quartos vazios dentro de residências fixas e tornou-se um mecanismo dentro da lógica da valorização imobiliária e da gentrificação, sobretudo em cidades que se baseiam no turismo como motor econômico. Ocorre que o mercado de aluguel temporário para uso turístico tem se mostrado mais lucrativo para os proprietários de imóveis do que os contratos de locação a longo prazo. Disso decorrem problemas de provisão habitacional dentro do mercado imobiliário das cidades, pois as unidades residenciais que seriam voltadas aos locatários permanentes passam a se destinar a turistas, sobretudo nas regiões centrais. Assim, a oferta habitacional diminui e os preços das unidades remanescentes disparam.

Barcelona vivenciou uma onda de protestos contra o Airbnb em 2017, pois estudos apontam que o crescimento no preço dos aluguéis, verificado na cidade nos anos anteriores, decorreu em grande parte desse aumento nas locações temporárias via plataformas de compartilhamento. Nos grandes centros do turismo europeu – como Paris, Berlim, Veneza, Amsterdã e Roma – conflitos judiciais entre moradores, governos e Airbnb também têm sido recorrentes nos últimos anos.

Interessante observar que a proposta original da plataforma de conectar pares – pessoas físicas negociando diretamente entre si – fracassou. Na verdade, estima-se que a maior parte

⁷ Maiores anunciantes no Airbnb são empresas com até 157 imóveis. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 24 maio. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3dAgn3C>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

⁸ TAVOLARI, Bianca. AirBnB: do compartilhamento do quarto vazio à exploração de empresas. *Labcidade*. 30 jul. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3aGVges>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

⁹ Em 2020, a empresa comprou a Routematch, desenvolvedora de software para transporte público que fornece esse serviço.

Abaixo, protesto em Barcelona contra o Airbnb, em 2017. © Lluis Gene/AFP/
Getty Images

dos locadores da plataforma em São Paulo e no Rio de Janeiro, atualmente, seja formada por empresas⁷. Na capital paulista, há empresas do ramo imobiliário que constroem novos empreendimentos imobiliários voltados exclusivamente a aluguel temporário, já pensados para que sejam anunciados em sites desse nicho – You, Inc., Paladin, Vitacon e TPA são algumas das empresas que se voltam a essas práticas⁸.

A Uber, por sua vez, avança para incorporar o transporte público dentro de seus serviços. Nas grandes metrópoles mundiais, o aplicativo já indica sugestões de rota via transporte público como parâmetro de comparação de tempo de deslocamento ao lado dos carros da empresa. Especula-se que, em um futuro próximo, o aplicativo comece também a oferecer internamente a compra de passagens de ônibus e metrô⁹.



¹⁰ Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos

¹¹ ROLNIK, Raquel. Uberização chega ao transporte coletivo. *Labcidade*. 4 out. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3pFChVL>>. Acesso em 17 fev. 2021.

¹² MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. *A cidade inteligente – Tecnologias urbanas e democracia*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2019, p. 80.

A urbanista Raquel Rolnik comenta que a “uberização” também já chegou ao transporte coletivo na região metropolitana de São Paulo. Os ônibus do aplicativo UBus, transporte urbano intermunicipal sob demanda, foram reconhecidos pela EMTU¹⁰ como transporte coletivo e já estão em circulação desde 2019 entre São Bernardo do Campo e São Paulo¹¹. Simultaneamente, a prefeitura suspendeu a linha de ônibus que fazia esse mesmo trajeto.

A Uber caminha para se tornar a grande detentora dos dados relativos à mobilidade urbana nas cidades – caso consiga privatizar uma parcela do transporte público, dados hoje pertencentes ao Estado serão de sua posse. Assim avançamos para que as informações produzidas a partir do deslocamento dos nossos corpos pelo espaço urbano sejam privatizadas e alimentem uma indústria que se baseia em seu extrativismo para analisar comportamentos e vender tendências.

Há autores – dentre os quais se inclui a própria Rolnik – que afirmam que ainda é possível inverter essa lógica. Isto é, fazer com que os rastros digitais que deixamos pela internet sejam entendidos como propriedade comum e de livre acesso, beneficiando cidadãos e Estados em lugar das gigantes da tecnologia. E, ainda, permitir que esse material advindo das grandes empresas que operam no espaço urbano seja incorporado pelos urbanistas como dado de projeto. Em suma, quebrar com o ciclo de acumulação e mineração de dados.

Autores como Francesca Bria e Evgeny Morozov defendem a noção de soberania digital como um caminho possível para a construção de cidades que utilizem as tecnologias de modo emancipatório, desatado do monopólio das grandes corporações do Vale do Silício. Trata-se de “uma ideia bastante simples que denota a capacidade dos cidadãos de terem voz e de participarem na operação e na destinação das infraestruturas tecnológicas que os rodeiam.”¹²

Dentro dessa perspectiva, é possível utilizar os recursos ditos *smart* em uma cidade de maneira a se opor à lógica predatória

¹³ Ibid., p. 107.

¹⁴ A esse respeito, conferir:
<http://www.labcidade.fau.usp.br/observatorio-de-remocoes/>

que lhe costuma dar forma. É possível pensar, por exemplo, em acoplar sensores interconectados nas tampas dos bueiros urbanos, de modo que eles repassem informações sobre o estado daquele ponto dentro da rede para evitar enchentes. E, ainda, fazer com que os cidadãos acompanhem as informações dessa base de dados para intervir de modo participativo sobre ela junto à prefeitura. É exatamente essa a proposta do projeto *Bueiros Conectados*, elaborado em 2014 pelo designer brasileiro Andrei Speridião. Esse projeto ilustra como

A introdução de novas tecnologias de rede em ambientes urbanos não se limita a equipar as cidades com maior conectividade, com mais sensores e com inteligência artificial, mas também representa a adoção de uma meta mais ampla e ambiciosa de repensar os modelos políticos e econômicos que organizam as cidades, de enfrentar desafios urbanos de longo prazo [...] e, ainda, de organizar a inteligência coletiva dos cidadãos por meio do uso de processos participativos na tomada de decisões políticas.¹³

Na cidade de São Paulo há diversas propostas que aplicam a ideia de soberania digital na discussão urbana. O *Observatório de Remoções*, capitaneado pelo LabCidade da FAU-USP, mapeia espacialmente os processos e ameaças de remoção em curso na região metropolitana de São Paulo, disponibilizando publicamente os resultados em sua plataforma. Para levantar os dados, os urbanistas se valem tanto de bases de dados oficiais, advindas dos entes governamentais, como também de uma plataforma aberta para denúncias, que costumam vir da Defensoria Pública, do Ministério Público, de ONGs e de pessoas que atuam na luta pela moradia¹⁴. A própria produção dos dados é, aqui, um processo participativo. Outra proposta de atuação semelhante foi *Fogo no Barraco* – projeto iniciado em 2012 pela jornalista Patrícia Cornils e pelo programador Pedro Moraes. Tratava-se de uma plataforma colaborativa que reunia informações das favelas que

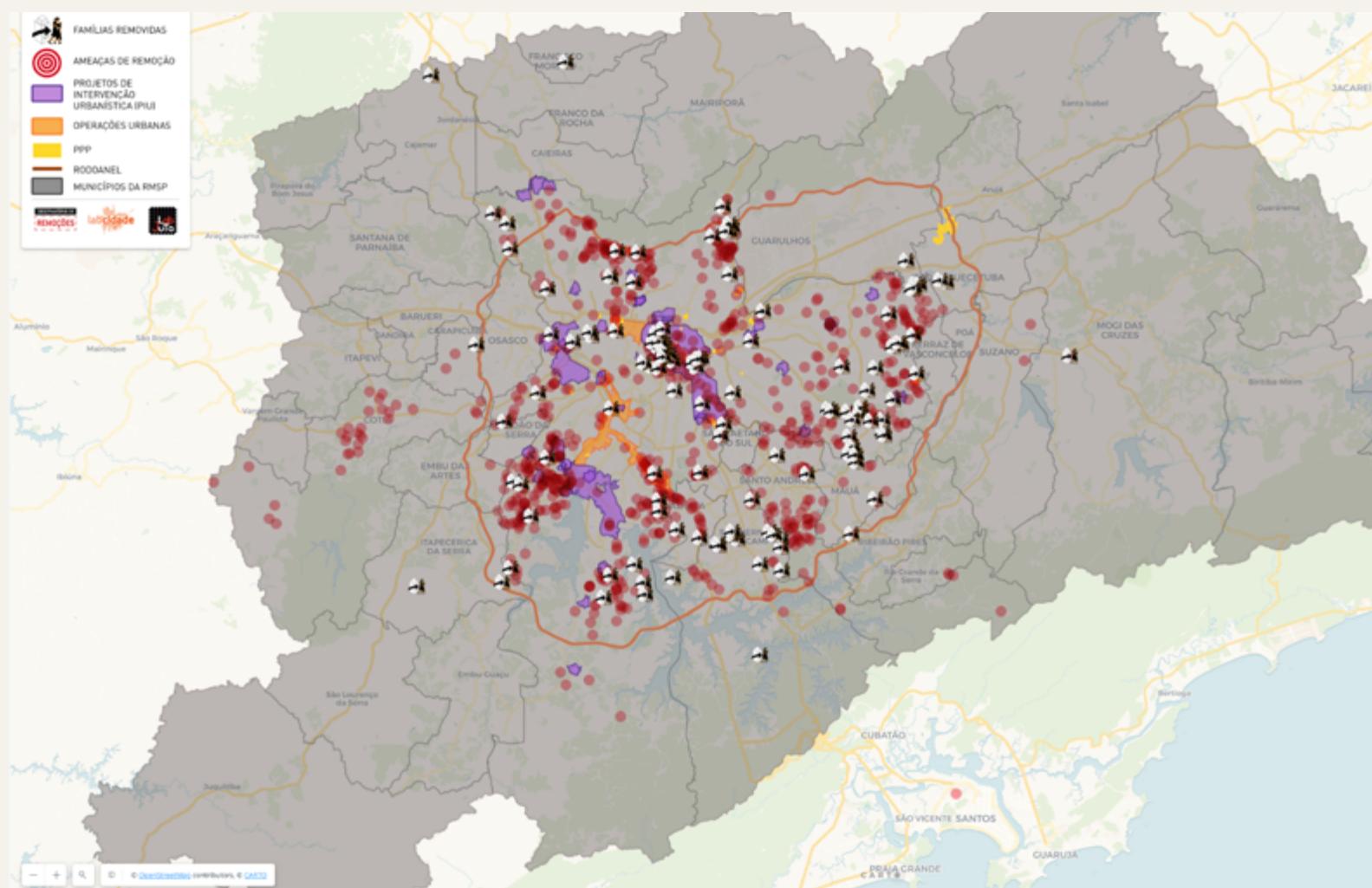
15 Open source urbanism, no original.

16 SASSEN, Saskia. Open Source Urbanism. *Domus. Nova Iorque*, 29 jun. 2011. Disponível em <<https://bit.ly/3pIagNl>>. Acesso em 18 fev. 2021.

sofreram incêndios na cidade de São Paulo a partir de 2004. Os dados eram especializados em uma base cartográfica online que sobreponha as favelas incendiadas às regiões da cidade em que o preço do metro quadrado aumentava.

As iniciativas comentadas se enquadram no que Saskia Sassen, socióloga holandesa, entende por “urbanismo de código aberto”¹⁵. Para Sassen, é possível pensarmos em “urbanizar” as tecnologias de código aberto, afastando-nos do sentido corporativista oferecido pelo modelo da *smart city* e assumindo uma postura semelhante à do código aberto na informática, que visa a fortalecer iniciativas urbanas horizontais, tratando os dados como propriedade coletiva¹⁶.

Mapeamento das Remoções.
© Observatório de Remoções



¹⁷ SUPERFLEX. *All Data to The People*. Disponível em:<<https://bit.ly/3k8WNwG>>. Acesso em 18 fev. 2021.

O coletivo de artistas dinamarquês Superflex trabalha dentro desse mesmo universo referencial, defendendo temáticas como o software livre e o código aberto em suas práticas. O grupo afirma que os dados são o petróleo do século XXI, em razão de seu imenso potencial econômico¹⁷. Realizam, então, imensos murais urbanos nos quais o mote histórico do movimento dos Panteras Negras, “todo poder ao povo”, é alterado para “todos os dados ao povo”, inferindo que a possibilidade de acesso coletivo aos dados constitui parte importante da efetivação democrática nos dias atuais. Afinal, na cidade mediada pelas redes digitais, os dados são um recurso estratégico ao entendimento coletivo acerca das dinâmicas que perpassam o território.

All Data to the People (2018),
Superflex e Rasmus Koch Studio.
© Marten Elder



ATIVISMO EM REDE

¹⁸ Sigla para Vídeo Jockeys, artistas que realizam performances audiovisuais.

¹⁹ ALZUGARAY, Paula. Escrituras urbanas. *Revista seLecT*. Edição 47, jun/jul/ago 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/37yv08E>>. Acesso em 19 fev. 2021.

²⁰ BEIGUELMAN, Giselle. *Da cidade interativa às memórias corrompidas: arte, design e patrimônio histórico na cultura urbana contemporânea*. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016, p. 68.

No tópico inicial, falamos sobre como o fazer político mediado pelas redes tomou os espaços públicos das cidades na ocasião das manifestações do início dos anos 2010. Uma década depois, as restrições impostas pela pandemia do Covid-19 desafiaram as formas conhecidas de protesto e ação política. Durante o período de isolamento social, o ativismo tomou novas feições, pois, frente à impossibilidade de sair às ruas, coletivos de VJs¹⁸, artistas, jornalistas e outros cidadãos começaram a projetar sobre as empenas das capitais brasileiras. Nos termos da crítica Paula Alzugaray,

Com a extinção e o enfraquecimento de mais de 50 órgãos de participação social, no último ano, consolidando a aversão do governo federal aos ativismos sociais, a sociedade busca reinventar suas formas de resistência e manifestação. As estéticas de protesto, que historicamente passam pelo panfleto, o lambe-lambe, a faixa, o cartaz, a bandeira, a pichação ou o jornal, ganharam nestes três primeiros meses de isolamento social novas e contundentes expressões.¹⁹

Por meio do *video mapping*, as fachadas das edificações deixam de ser entendidas como mero invólucro espacial e passam a se tornar verdadeiras interfaces e plataformas de ação²⁰. Destaca-se a atuação do coletivo *Projetemos*, que realiza intervenções urbanas ao redor de todo Brasil e disponibiliza, em código aberto, uma ferramenta para que qualquer pessoa seja capaz de criar suas próprias projeções. Também representativa do alcance dessa linguagem, a mostra *Vozes Contra o Racismo* foi executada em agosto de 2020 pelo Coletivo Coletores em São Paulo. O grupo propôs uma releitura decolonial de monumentos e edificações de São Paulo a partir do vídeo *mapping*. *Brasil, Terra Indígena*, de Denilson Baniwa, foi um dos destaques da mostra, abrindo campo para

que o patrimônio histórico urbano seja reentendido sob a luz da revisão da narrativa hegemônica do país.

Há ainda experiências envolvendo projeções urbanas que discutem as dinâmicas da cidade em si. É o caso de *Conjunto Vazio*, trabalho desenvolvido pelo coletivo CoLaboratório durante a Virada Cultural da cidade de São Paulo, em 2013. Tratava-se de um vídeo mapeamento feito sobre os edifícios vazios na região do Vale do Anhangabaú, no centro da cidade. Ao projetar sobre eles o símbolo de um raio, o coletivo chamava a atenção do público para os tantos imóveis vazios e subutilizados na região. Oito anos após sua realização, *Conjunto Vazio* ainda traz questões de extrema importância para o panorama das discussões urbanas em São Paulo.

Projeção feita pelo Projetemos em 2020. (Foto de autoria desconhecida)



²¹ MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018, p. 181

Por meio das projeções, a cidade se evidencia enquanto território em permanente disputa, fazendo com que o espaço público assuma sua função primária de local do confronto, do debate e da ação política coletiva. A arte mediada pelo digital, pensada para ser realizada na rua, revela que não há possibilidade de se negar a relevância da internet enquanto fator central da compreensão sobre o urbano no século XXI. Como fechamento, retorno ao termo “tecnoutopias”, agora para revelar sua ambivalência de sentido proposital. Apesar de o poder digital-corporativo nos vender narrativas salvacionistas sobre a internet, há uma possibilidade imanente de que o papel da tecnologia como força emancipatória seja recuperado²¹. Isto é, para além de entender que a internet se constitui como um espaço político, as práticas culturais

Abaixo, *Conjunto Vazio* (2013),
do grupo CoLaboratório. © Bijari

Na página seguinte, *Brasil, Terra Indígena* (2020), de Denilson Baniwa.
© Coletivo Coletores



BRASIL TERRA INDÍGENA

²² JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 1997, p. 79.

desenvolvidas dentro desta chave demonstram perspectivas de se recuperar o digital como um lugar *outro*, o da utopia da transformação social.

Vale dizer que não se trata de tentar enquadrar o digital dentro da dialética dos benefícios e prejuízos (ou tampouco entendê-lo como neutro, dado que é evidente que o acontece nesse espaço acarreta consequências na realidade material). A perspectiva proposta aqui é a de que o digital precisa ser lido como um fenômeno multidimensional e tentacular, que vem atravessando de modo transversal tudo que conhecemos, fazemos e vivenciamos – inclusive as cidades. Deste modo, pensar o digital nos dias de hoje é encará-lo como uma zona política de intersecção das complexidades que regem sociedade, tecnologia, economia, cultura e espaço urbano.

A contribuição de Fredric Jameson acerca da produção cultural dentro do capitalismo tardio nos indica que, se é efetivamente possível pensar em uma nova modalidade de arte política nos dias de hoje, ela

terá que se ater à verdade do pós-modernismo, isto é, a seu objeto fundamental – o espaço mundial do capital multinacional –, ao mesmo tempo que terá que realizar a façanha de chegar a uma nova modalidade, que ainda não somos capazes de imaginar, de representá-lo, de tal modo que nós possamos começar novamente a entender nosso posicionamento como sujeitos individuais e coletivos e recuperar nossa capacidade de agir e lutar, que está, hoje, neutralizada pela nossa confusão espacial e social.²²

A contribuição dos artistas, arquitetos e pensadores reunidos nestes quatro ensaios apontam críticas e alternativas nessa direção. Se, por um lado, tanto a metrópole contemporânea quanto a internet tomaram de nós a capacidade de nos situarmos com clareza, por outro, as práticas culturais desenvolvidas na fronteira entre cidade, arte e tecnologia nos despertam para novas formas possíveis de ação política social **0**

AGRADECIMENTOS

Aos muitos amigos queridos que a FAU trouxe, especialmente Ana Perez, Arthur de Paula, Bárbara Bücker, Bel Magalhães, Camila Sawaia, Ed Yorikawa, Igor Grasser, Jayne Andrade, Luiza Muylaert e Teresa Carvalho.

À Lara Cavalcante e Sofia Toi, amigas preciosas, pelo tanto que aprendo com a sabedoria de vocês duas.

Aos amigos de uma vida inteira, sobretudo Bianca Flório, Gabriela Pacheco, Rodrigo Barroco e Sarah Curi: aqui há um pouco do que cada um de vocês me ensina.

Ao Rubens, meu porto seguro. À Vivian, minha guru. À Gabi, minha fiel escudeira. À nossa família, que é meu chão, meu norte e também meu talismã. Obrigada por serem tanto.

À Gabi novamente, pelo cuidado meticoloso em revisar cada frase deste trabalho.

Ao Henrique, que me dá a mão para atravessarmos juntos, por ter me acompanhado nesta e em tantas outras jornadas.

A cada um dos membros da Revista Contraste, pelo espaço de autonomia e conhecimento que construímos.

À equipe de Comunicação do Itaú Cultural, que tanto me alegra. Aninha de Fátima e Carlos Couto, pela confiança. Guilherme Ferreira, Luciana Orvat e Yoshiharu Arakaki, pelas ricas trocas.

Aos professores que levo como inspiração: Agnaldo Farias, Chico Homem de Melo, Daniela Hanns, Karina Leitão e Paula Santoro, da FAU. Também Andres Lepik e Katrin Bäumler, da Universidade Técnica de Munique.

Aos professores Giselle Beiguelman e Lucas Bambozzi, autores e artistas fundamentais no desenvolvimento desta pesquisa, que gentilmente aceitaram compor a banca examinadora.

Finalmente, agradeço ao professor Guilherme Wisnik, pelo modo generoso e entusiasmado com que orientou este projeto. Por partilhar das minhas inquietações com o mundo de hoje e incentivar que elas se tornassem tema deste trabalho. Sou profundamente grata **0**

BIBLIOGRAFIA

LIVROS E ARTIGOS

- ARANTES, Pedro Fiori. *Arquitetura na era digital-financeira: Desenho, canteiro e renda da forma*. São Paulo: Editora 34, 2012.
- BAMBOZZI, Lucas. *Do invisível ao redor: arte e espaço informacional*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019.
- BAMBOZZI, Lucas; RENA, Alemar Silva Araújo; RENA, Natacha. *Cidade Eletronika – Tecnopolíticas do Comum: artes, urbanismo e democracia*. Belo Horizonte: Fluxos. 2016.
- BARBOSA, Mariana (org.). *Pós-verdade e fake news: reflexões sobre a guerra de narrativas*. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.
- BEIGUELMAN, Giselle. *Da cidade interativa às memórias corrompidas: arte, design e patrimônio histórico na cultura urbana contemporânea*. Tese (Livre-Docência). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.
- BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na época de sua reproduibilidade técnica*. Porto Alegre: Editora Zouk, 2012.
- BENTHAM, Jeremy. *O panóptico*. Tradução de Tomaz Tadeu. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.
- BERARDI, Franco. *Asfixia: capitalismo financeiro e a insurreição da linguagem*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2020.
- BUOLAMWINI, Joy; GEBRU, Timnit. Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of Machine Learning Research, 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. Disponível em <<https://www.media.mit.edu/publications/gender-shades-intersectional-accuracy-disparities-in-commercial-gender-classification/>>. Acesso em 18 fev. 2021.
- CARVALHO, Pedro Henrique Varoni de. *A voz que canta na voz*

- que fala: poética e política na trajetória de Gilberto Gil.* Tese (Doutorado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2013.
- CASTELLS, Manuel. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.* Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CRARY, Jonathan. *24/7: capitalismo tardio e os fins do sono.* Tradução de Joaquim Toledo Jr. São Paulo: Ubu Editora, 2016.
- DELEUZE, Gilles. *Conversações, 1972 – 1990.* Tradução de Peter Pal Pelbart. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.
- DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS. Organizações das Nações Unidas. *Relatório Perspectivas Mundiais de Urbanização.* 2018. Disponível em <<https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>>. Acesso em 10 fev. 2021.
- FLORIDA, Richard. *Cities and the creative class.* Nova Iorque: Routledge, 2005.
- FOSTER, Hal. *What comes after farce? Art and Criticism at a Time of Debacle.* Londres: Verso, 2020. E-book.
- FOUCAULT, Michel. *O corpo utópico, as heterotopias.* Tradução de Salma Tannus Muchail. São Paulo: n-1 edições, 2013.
- GIRARD, Lucas Tavares de Menezes. *A programação total do ambiente: infraestruturas planetárias da comunicação.* Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.
- GRAHAM, Stephen. *Cities under siege: the new military urbanism.* Londres: Verso, 2011.
- GREENWALD, Glenn. *No place to hide: Edward Snowden, the NSA and the U.S. Surveillance State.* Londres: Penguin Books, 2014.
- GROTHER, Patrick; NGAN, Mei; HANAOKA, Kayee. Face Recognition Vendor Test (FRVT). Part 3: Demographic Effects. *National Institute of Standards and Technology.* Dez. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8280>>. Acesso em 18 fev. 2021.

- HAN, Byung-Chul. *No enxame: perspectivas do digital*. Tradução de Lucas Machado. Petrópolis: Vozes, 2018.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade da transparência*. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade do Cansaço*. Tradução de Enio Paulo Giachini. 2ª edição ampliada. Petrópolis: Vozes, 2017.
- HARVEY, David. *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*. Tradução de Jeferson Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2014.
- JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: A lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 1997.
- KAIJIMA, Momoyo. KURODA, Junzo. TSUKAMOTO, Yoshiharu. *Made in Tokyo*. Tóquio: Kajima Institut, 2012.
- KOOLHAAS, Rem. *Conversa com estudantes*. Tradução de Mônica Trindade. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- KOOLHAAS, Rem. Três textos sobre *a cidade*. Tradução de Luís Santiago Baptista. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2010.
- KOOLHAAS, Rem et. al. *Mutaciones*. Barcelona: Actar, 2000.
- KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce. *S, M, L, XL*. Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.
- METAHAVEN. *Captives of the Cloud: Part I. e-flux journal*. N. 37, set. 2012. Disponível em <<https://www.e-flux.com/journal/37/61232/captives-of-the-cloud-part-i/>>. Acesso em 16 jan. 2021.
- MOROZOV, Evgeny. *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.
- MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. *A cidade inteligente – Tecnologias urbanas e democracia*. Tradução de Humberto do Amaral. São Paulo: Ubu Editora, 2019.
- NESBITT, Kate (org.). *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. São Paulo: Cosac Naify, 2013.
- NOBLE, Safiya Umoja. *Algorithms of Oppression: How Search*

- Engines Reinforce Racism.* Nova Iorque: NYU Press, 2018.
- PEIXOTO, Nelson Brissac. *Paisagens Urbanas*. 4^a edição. São Paulo: Senac, 2003.
- PRATA, Didiana. *Imageria e poéticas de representação da paisagem urbana nas redes*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.
- TOLENTINO, Jia. *O eu na internet*. In: _____. Falso espelho: Reflexões sobre a autoilusão. Tradução de Carol Bensimon. São Paulo: Todavia, 2020, edição Kindle, capítulo 1
- VIEIRA, Luiz Arthur Leitão. *Salto no escuro: práticas artísticas de mapeamento cognitivo*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018.
- VIRILIO, Paul. *O espaço crítico*. Tradução de Paulo Roberto Pires. São Paulo: Editora 34, 2014.
- WISNIK, Guilherme. *Dentro do nevoeiro*. São Paulo: Ubu Editora, 2018.
- WISNIK, Guilherme. *Espaço em obra: cidade, arte, arquitetura*. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2017.
- WISNIK, Guilherme. *Estado crítico: à deriva nas cidades*. São Paulo: Publifolha, 2009.
- WISNIK, Guilherme. *Uma ordem oculta das cidades*. 2011. Disponível em: <<https://www.marinacamargo.com/uma-ordem-oculta-das-cidades/>>. Acesso em 13 jan. 2021.
- YOUNG, Liam (org.). *Machine Landscapes: Architectures of the post Anthropocene*. Nova Jersey: Wiley, 2019.
- ZALIS, Michel Zisman. *Entre aparência e performance: desdobramentos de uma arquitetura da internet*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2020.
- ZUBOFF, Shoshana. *Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization*. Journal of Information Technology 30. Palgrave Macmillan, 2015.

ZUBOFF, Shoshana. *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nova Iorque: PublicAffairs, 2019.

SITES E NOTÍCIAS

- ABU Dhabi's hub for sustainability, innovation and R&D. *Masdar City*. Disponível em <<https://masdarcity.ae/en/learn/overview>>. Acesso em 26 nov. 2020.
- ALBUQUERQUE, Ana Luiza. Em fase de testes, reconhecimento facial no Rio falha no 2º dia. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 17 jul. 2019. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/07/em-fase-de-testes-reconhecimento-facial-no-rio-falha-no-2o-dia.shtml>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- ALZUGARAY, Paula. Escrituras urbanas. *Revista seLecT*. Edição 47, jun/jul/ago 2020. Disponível em <<https://www.select.art.br/escrituras-urbanas/>>. Acesso em 19 fev. 2021.
- AMNESTY INTERNATIONAL. As global protests continue, facial recognition technology must be banned. 11 jun. 2020. Disponível em <<https://www.amnesty.org/en/latest/news/2020/06/usa-facial-recognition-ban/>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- BRASIL tem 424 milhões de dispositivos digitais em uso, revela a 31ª Pesquisa Anual do FGVCia. *Portal FGV*, 8 jun. 2020. Disponível em <<https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvcia>>. Acesso em 24 nov. 2020.
- BRUM, Eliane. *O Brasil desassombrado pelas palavras-fantemas*. El País Brasil. 10 jul. 2017. Disponível em <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/07/10/opinion/1499694080_981744.html>. Acesso em: 15 jan. 2021.
- CAPTURE. *Paolo Cirio*. Disponível em <<https://paolocirio.net/work/capture/>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- CARRAPATOSO, Thiago. *Por uma metrópole de código aberto*. Outras mídias. 12 set. de 2012. Disponível em <<https://>

- outraspalavras.net/outrasmídias/por-uma-cidade-de-código-aberto/>. Acesso em 18 fev. 2021.
- GOOGLE. *Conheça o Street View*. Disponível em <<https://www.google.com/intl/pt-BR/streetview/>>. Acesso em 13 jan. 2021.
- Governo inaugura laboratório de reconhecimento facial e digital da Polícia Civil. *Governo do Estado de São Paulo*. 28 jan. 2020. Disponível em <<https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/governo-inaugura-laboratorio-de-reconhecimento-facial-e-digital-da-policia-civil/>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- HILL, Kashmir. Wrongfully accused by an algorithm. *The New York Times*. Nova Iorque, 24 jun. 2020. Disponível em <<https://www.nytimes.com/2020/06/24/technology/facial-recognition-arrest.html>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- JATOBÁ, Sergio. Masdar City: Experimento de sustentabilidade urbana na cidade insustentável. *Vitruvius*. São Paulo, jun. 2017. Arquiteturismo. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/11.123/6574>>. Acesso em 26 nov. 2020.
- KESSELS, Erik. *24hrs in photos*. Disponível em <<https://www.erikkessels.com/24hrs-in-photos>>. Acesso: 11 jan. 2021.
- LOBEL, Fabrício. Metrô de SP terá vigilância com reconhecimento facial. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 17 jul. 2019. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/07/metro-de-sp-tera-vigilancia-com-reconhecimento-facial.shtml>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- Maiores anunciantes no Airbnb são empresas com até 157 imóveis. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 24 maio 2019. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/05/maiores-anunciantes-no-airbnb-sao-empresas-com-ate-157-imoveis.shtml>>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- METZ, Cade. Google: 'We're Like a Bank for Your Data'. *Wired*. 29 maio 2012. Disponível em <<https://www.wired.com/2012/05/google-apps-iso/>> Acesso em: 15 jan. 2021.

- Nine Eyes of Google Street View.* Disponível em <<https://9-eyes.com>>. Acesso em 13 jan. 2021.
- NISHINO, Sohei. *Night*. Disponível em: <<http://soheinishino.net/night>>. Acesso em: 02. fev. 2021.
- O que representa um minuto na internet em 2019. *Forbes*. 3 abr. 2019. Disponível em <<https://forbes.com.br/colunas/2019/04/o-que-representa-um-minuto-na-internet-em-2019/>>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- RAFMAN, Jon. *Interview: Jon Rafman, The lack of history in the post-Internet age*. Marc Feustel. 04 maio 2012. Disponível em <<http://www.marcfeustel.com/eyecurious/interview-jon-rafman-the-lack-of-history-in-the-post-internet-age>>. Acesso em 12 jan. 2021.
- RIBEIRO, Gabriel Francisco. Cidade fantasma ou do futuro? Entramos em projeto bilionário de Abu Dhabi. *UOL*. Abu Dhabi, 9 dez. 2019. Tilt. Disponível em <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2019/12/09/cidade-fantasma-ou-do-futuro-entramos-no-projeto-bilionario-em-abu-dhabi.htm>>. Acesso em 26 nov. 2020.
- ROLNIK, Raquel. Uberização chega ao transporte coletivo. *Labcidade*. 4 out. 2019. Disponível em <<http://www.labcidade.fau.usp.br/uberizacao-chega-ao-transporte-coletivo>>. Acesso em 17 fev. 2021.
- SASSEN, Saskia. Open Source Urbanism. *Domus*. Nova Iorque, 29 jun. 2011. Disponível em <<https://www.domusweb.it/en/opinion/2011/06/29/open-source-urbanism.html>>. Acesso em 18 fev. 2021.
- SLESSOR, Catherine. Cruel and usual: ‘Handbook of Tyranny’ by Theo Deutinger. *The Architectural Review*. Jun. 2018. Disponível em <<https://www.architectural-review.com/essays/cruel-and-usual-handbook-of-tyranny-by-theo-deutinger>>. Acesso em 27 nov. 2020.
- SUPERFLEX. *All Data to The People*. Disponível em <https://superflex.net/works/all_data_to_the_people>. Acesso em 18 fev. 2021.

- TAVOLARI, Bianca. AirBnB: do compartilhamento do quarto vazio à exploração de empresas. *Labcidade*. 30 jul. 2019. Disponível em <<http://www.labcidade.fau.usp.br/airbnb-do-compartilhamento-do-quarto-vazio-a-exploracao-por-empresas/>>. Acesso em: 16 fev. 2021.
- VALLA, Clement. *The Universal Texture*. Rhizome, 31 jul 2012. Disponível em <<https://rhizome.org/editorial/2012/jul/31/universal-texture/>>. Acesso em: 21 fev. 2021.
- VIEIRA, Tuca. *Glitches*. Disponível em: <<https://www.tucavieira.com.br/glitches>>. Acesso em: 03 fev. 2021.

DOCUMENTÁRIOS

- Todo mapa tem um discurso*. Direção de Francine Albernaz e Thaís Inácio. Rio de Janeiro: Programa Rede Jovem, 2014. 61 min. Disponível em <<https://vimeo.com/93081871>>. Acesso em 14 jan. 2021.

MÚSICAS

- GIL, Gilberto. *Gilberto Gil AoVivo – Pela Internet 21 Anos*. [S. l.: s. n.], 2018. 1 vídeo (57 min). Disponível em <<https://youtu.be/pGONgrm3mEU?t=3059>>. Acesso em 07 fev. 2021.
- GIL, Gilberto. *Pela internet*. Warner Music Brasil, 1997.
- GIL, Gilberto. *Pela internet 2*. Geléia Geral. 2018.
- História para ninar gente grande*. Autoria de Deivid Domênico, Tomaz Miranda, Mama, Marcio Bola, Ronie Oliveira e Danilo Firmino. 2019.

Este livro foi composto em *Bitter* e *Space Mono*, tipografias de uso livre e código aberto desenhadas pelas fundições Huerta Tipográfica e Colophon Foundry, respectivamente.

