



IMAGINÁRIOS INTEMPESTIVOS

ARQUITETURA, DESIGN, ARTE & EDUCAÇÃO

ARTUR ROZESTRATEN • MARCOS BECCARI • ROGÉRIO DE ALMEIDA (ORGS.)

• FEUSP

EVERY BREATH YOU TAKE

movimentos capturados na cidade hiperconectada¹

Rodrigo Firmino²

Frederick M.C. van Amstel³

Rodrigo F. Gonzatto⁴

Movimento e conexão sempre estiveram intimamente ligados, não apenas aos aspectos mundanos da vida humana, mas também à forma urbana, sobre a qual eles têm uma influência particular. Inovações tecnológicas recentes aumentaram a escala de movimentos espaciais e conexões sociais a uma extensão sem precedentes, tornando-os um tema constante nos imaginários urbanos contemporâneos. Em uma das descrições atuais mais populares sobre o futuro das sociedades urbanas, a cidade é descrita como um

1. Este capítulo é uma versão traduzida e adaptada ao português do capítulo publicado anteriormente em inglês em: FIRMINO, Rodrigo; AMSTEL, Frederick M. C. van; GONZATTO, Rodrigo F. Every breath you take: Captured movements in the hyperconnected city. In: LINDNER, Christoph; MEISSNER, Miriam (orgs.). *The Routledge Companion to Urban Imaginaries*. 1 ed. London: Routledge, p. 171-187, 2018.
2. Professor titular do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana e do curso de Arquitetura e Urbanismo da PUCPR. Doutor em Planejamento Urbano e Regional pela Newcastle University. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D. Membro-fundador da rede latino-americana de estudos sobre vigilância e visibilidade. E-mail: rodrigo.firmino@pucpr.br.
3. Professor Adjunto da UTFPR, Doutor em Design pela University of Twente. Editor do blog Usabilidoido e coordenador da Plataforma Corais. E-mail: usabilidoido@gmail.com.
4. Professor Adjunto da PUCPR, Doutor em Tecnologia e Sociedade pela UTFPR. E-mail: rodrigo.gonzatto@pucpr.br.

ambiente suportado por tecnologias autônomas que podem capturar, armazenar, analisar e manipular dados de diferentes tipos. Nesta cidade, todos os gestos são capturados e cada movimento é analisado, ao mesmo tempo em que o controle exercido sobre essa vigilância constante é descentralizado, fragmentado e distribuído através dos muitos pontos de contato entre nossos corpos, nossas mentes e as redes algorítmicas que nos cercam. Neste capítulo, analisamos esse imaginário urbano a partir da descrição de uma rotina diária fictícia na vida de um cidadão comum na cidade programável e hiperconectada de um futuro próximo. Mostraremos como as tecnologias digitais se legitimam como parte da textura urbana, capturando constantemente os movimentos corporais dos cidadãos e as expressões de seus pensamentos, interpretando suas ações e ganhando agência na constituição dos múltiplos e interconectados arranjos sociotécnicos urbanos contemporâneos. O papel dos imaginários urbanos em encontrar maneiras de resistir à imobilização na vida cotidiana será discutido no final do capítulo.

CONEXÃO

Este capítulo não descreve uma cidade ou tempo específico. O que será descrito a seguir pode acontecer em qualquer cidade nos próximos segundos, minutos, horas, semanas ou décadas. As descrições, diálogos e reflexões que você está prestes a ler podem ser consideradas como uma materialização virtual de múltiplos imaginários urbanos que lidam com movimento e conexão. Materialização virtual significa aqui algo com potencial de acontecer ao invés de algo que é oposto ao real. Como Lévy (1998, p. 23, trad. nossa) aponta, “o virtual tende em direção à atualização, sem sofrer qualquer forma de concretização efetiva. A árvore é virtualmente presente na semente”. Contudo, visto que o objeto de nossa materialização virtual – a cidade – não cresce como uma árvore (Alexander, 1968), a descrevemos sem qualquer interesse em encontrar as sementes. Começamos por múltiplos pontos de entrada, seguimos diversos caminhos e deixamos algumas pontas soltas. A cidade, tal como concebida aqui, pode ser melhor comparada a um rizoma, que cresce através da virtualização de conexões e concomitante materialização do movimento (Deleuze; Guattari, 1988).

Tomamos a liberdade, imanente a qualquer autor, de propor um exercício de imaginação sobre fantasmagorias urbanas (Duarte; Firmino; Crestani, 2015). Utilizaremos uma história fictícia na qual a linha tênue entre o presente e o futuro é muito frágil, de modo que o futuro seja visto como um presente alternativo que poderia ser transformado agora mesmo (Gonzatto et. al., 2013). Prestamos atenção às maneiras pelas quais o movimento e as conexões são construídas e o quão importantes elas são na organização da vida urbana. É suficiente dizer, no entanto, que nenhum fato ou artefato descrito em nossa história se enquadra como pura ficção científica. Todas as relações que apresentamos em nossa história ficcional já existem no presente; faltam-lhes ou sobram-lhes apenas um pouco de conexão e mobilidade. Nos inspiramos no presente para escrever sobre o futuro. Ao final da história, fornecemos um glossário de nossas ficções projetuais com suas respectivas fontes de inspiração.

Por exemplo, a série televisiva de ficção científica *Black Mirror* (Brooker, 2011) elegantemente descreve essa relação complexa entre “o que é o agora” e “o que está por vir”. No episódio “15 Milhões de Méritos”, *Black Mirror* mostra uma cidade onde a classe trabalhadora vive em cubículos cobertos por telas. Se um trabalhador ganhou méritos suficientes por andar de bicicleta ergométrica, ganha permissão para assistir a conteúdo personalizado; caso contrário, é obrigado a assistir a irritantes anúncios publicitários. A vida social é restrita e moldada por um regime supostamente meritocrático. Em outro episódio, “Natal Branco”, trabalhadores do conhecimento assumem trabalhos informais provisórios, tal como ajudar remotamente, em tempo real, um homem a seduzir uma mulher ou treinar um dispositivo de inteligência artificial para obedecer ao seu mestre. O espaço social é controlado por indivíduos, que podem bloquear uma determinada pessoa em seu campo audiovisual, a fim de, por exemplo, punir alguém com um bloqueio total de comunicação e impondo uma paradoxal liberdade isolada.

Neste capítulo queremos propor algumas reflexões sobre esses tipos de fantasmagorias por meio da descrição da rotina diária fictícia de um cidadão comum de uma cidade programável e hiperconectada (Kitchin, 2011). Mostramos como tecnologias digitais legitimam-se como parte da textura urbana mediante a constante captura dos movimentos corporais dos cidadãos e as expressões de seus pensamentos. A descrição segue o método da ritmanálise

de Henri Lefebvre (2004) e considera as relações sensoriais entre corpo, artefatos e espaço. Esta descrição do sistema de captura é complementada pela descrição da resistência cotidiana à captura de dados. O papel dos imaginários urbanos em encontrar modos de resistir à imobilização na vida cotidiana é discutida no final do capítulo.

Este ensaio é uma provocação para uma revisão crítica do papel do movimento e da conexão em nosso imaginário urbano. Usamos a narrativa ficcional para discutir uma variedade de temas como forma urbana, segregação, individualismo, territórios, tecnopolítica, as economias da hiperconexão, Big Data, vigilância, segurança, design de interação, interfaces humano-computador e a condição humana. Nenhum desses temas é discutido exaustivamente, tampouco são sonhos ou pesadelos; de fato, eles representam a constante luta entre passado, presente e futuro desdobrando-se em nossa frente enquanto ainda estamos acordados...

“Acorde. Já são 480 minutos da manhã.”

“Ahhhh... **Aleph**, eu quero ficar desconectado um pouco mais. Ative a soneca, por favor.”

“Você tem uma agenda apertada para hoje. Você tem cinco mensagens diretas de concidadãos, três pacotes de trabalho e nove enquetes abertas na **Arena**. Além disso, você ainda tem que dar conta de outras atividades mundanas que fazem parte de sua rotina diária, coisas que eu não posso fazer por você... por enquanto. Tem certeza que quer ativar a soneca? Talvez eu deva lembrá-lo que você pode perder seus vitais **pontos de cidadania** se você não votar hoje mesmo?”

“Eu não vou conseguir cumprir toda essa agenda hoje!”

“Você pode fazer quase qualquer coisa com as tecnologias Spek. Por 40 **criptoreais** eu posso aliviar seu fardo aplicando seu padrão de auto-decisões para as enquetes abertas na Arena. Não poderia ser mais fácil!” anuncia Aleph com uma alegre voz, como em um jingle publicitário.

“Pule o anúncio! Qual ideologia eu escolhi da última vez que utilizamos o padrão de respostas?”

“Paleo-Capitalismo Bolchevique.”

“Caraca! E o que que isso significa, mesmo?”

“De acordo com os meus Termos de Uso, eu não posso fornecer explicações sobre este tópico. Mas eu posso reunir algumas postagens da web e enviá-las para seu **Real Retina Display (RRD)**, se você quiser.”

“Eu sei que você não tem permissão para interferir nas minhas decisões políticas. E não, eu não quero imagens piscando nos meus olhos enquanto eu tento tirar minha soneca. Você pode apenas me dizer qual a lista básica de prioridades?”

“Isso eu posso fazer. As prioridades do Paleo-Capitalismo Bolchevique são: 1) manter os meios de produção sob controle dos sindicatos; 2) investir 30% da receita acumulada na produção de tecnologias; e 3) dividir os lucros e perdas entre os membros do sindicato de acordo com sua performance individual.”

“Ah, entendi. É a confusão com meus colegas de trabalho que não estão colocando muito esforço no pacote de trabalho ‘Bola de Neve’.”

“Você quer manter esta configuração?”

“Quais são as chances de mudar a lei de recuperação judicial do trabalho do próximo mês se eu mantiver essa configuração?”

“35%.”

“Eu posso correr esse risco. Ok. Transfira os criptoreais. Comece a ler minhas mensagens diretas enquanto eu me lavo.”

“A principal mensagem que eu identifiquei em sua caixa de entrada diz que o pacote com seus dados pessoais gerados na última cidade em que você viveu acabou de chegar na farmácia local, a três quadras daqui.”

“Incrível. Você pode pedir para a loja transferir os dados diretamente para você?”

“Não. Os dados foram contrabandeados pela fronteira do município e são incompatíveis com o **sistema operacional da cidade**.”

“Eu sei, mas eu posso reprogramar manualmente para tornar compatível.”

“Eu não tenho permissão para transferir qualquer dado que eu não possa processar.”

“Tá bom. Eu vou até a loja, então.”

“Você quer que eu chame um **auto-auto**?”

“Não. Eles podem reconhecer o pacote de dados contrabando e bloquear minha conta. Vou caminhando.”

“Não há necessidade. Eu identifiquei um **serviço de captura por drone** que você pode usar.”

“Ah-há! Eu sabia que você tinha uma solução para isso... Por que você sempre tenta me desencorajar a caminhar pela cidade, Aleph?”

“Minha prioridade número um é sua segurança. As ruas não são seguras.”

“Espero que depois de carregar meus últimos dados pessoais, você tenha uma customização melhor que essa... Essa sua cidade, Aleph, não está me deixando feliz.”

“Eu peço desculpas. A cidade e o senhorio fazem seu melhor para servi-lo e...”

“Pare de se desculpar. Comece me dando melhores condições de vida.”

“Você não tinha uma vida melhor na última cidade em que viveu.”

“Como você sabe disso? Você disse que não tem acessos meus dados anteriores!”

“Você me disse isso.”

“Hummm... ei, o drone já está pronto no vantporto! Prepare minha estação de trabalho para a tarefa de transformação de dados.”

“Feito.”

Depois de trabalhar com o primeiro bloco de dados, você percebe que levará muito mais tempo do que imaginava. Não horas, mas dias – talvez meses. Aparentemente, essas cidades são separadas por uma distância digital, muito maior que a distância física.

Movimento e conexão são, e serão, cada vez mais, dependentes das políticas de codificação e dos mediadores digitais entre os seres humanos e suas ações. Algoritmos, conjuntos de enunciados lógicos que governam não apenas o fluxo de veículos pelas ruas, mas também a atividade física de nossos corpos, estão se tornando as novas leis das cidades hiperconectadas. O fazem de maneira muito mais eficaz do que as leis tradicionais porque oferecem uma ilusão de escolha (Lessig, 1999). Todo algoritmo tem múltiplos cursos de ação, que podem ser escolhidos de acordo com certas condições. A maioria dessas escolhas, no entanto, não são feitas livremente, pois os algoritmos fazem parte de infraestruturas invisíveis que customizam em massa os produtos, os serviços e até as cidades de acordo com os gostos individuais. Atualmente, algoritmos são a maneira mais eficiente de conectar as exigências idiossincráticas de corpos humanos individuais à capacidade de produção altamente variada de grandes corporações.

Em muitos aspectos, algoritmos são tão poderosos e influentes na formação do presente e do futuro das sociedades urbanas quanto o carro foi, e ainda é, na formação das cidades modernistas industriais. Algoritmos representam tudo o que pode ser programado, planejado, roteirizado, previsto, antecipado. Eles são a essência do que parece ser a próxima forma urbana em termos de conexão, comunicação e (i)mobilidade. Os algoritmos expressam as possibilidades de controle dinâmico oferecidos pelas tecnologias de informação e comunicação, que criam um meio urbano projetado digitalmente, baseado na apreensão, codificação e gerenciamento de dados e informações. O movimento de pessoas pela cidade se converte em dados a partir dos quais padrões comportamentais podem ser inferidos para produzir métodos de ordenação social e espacial e, conseqüentemente, controle de acesso físico e digital. Cada algoritmo, portanto, define um ritmo específico para o movimento e a conexão na cidade. Embora a origem da palavra possa ser rastreada até o matemático persa Al-Khwārizmī, que estudou algoritmos há muitos séculos, não podemos deixar de nos impressionar com como os algoritmos se tornaram cada vez mais relacionados aos ritmos da vida cotidiana após a revolução urbana (Lefebvre, 2004).

Desde que aprendemos a codificar coisas por meio de números, mudamos radicalmente os modos pelos quais interagimos uns com os outros, com nosso meio ambiente (incluindo o ambiente construído) e com as tecnologias (incluindo as mais recentes relacionadas à Internet de Coisas). Nós fomos transformados em representações de uma possibilidade de ser, em números, códigos e dados em sistemas em rede. Deleuze (1992) chama as muitas representações possíveis abstraídas de indivíduos como “divíduo” e argumenta que estas são maximizadas pela interconexão de dados, sistemas e capacidades computacionais das tecnologias de hoje, no que Weiser (1991) chama de era da computação ubíqua.

A partir do pensamento deleuziano, Haggerty e Ericsson (2000) cunharam o termo “data double” para explicar como os divíduos possíveis podem ser abstraídos de indivíduos e configurados por sistemas de codificação para serem usados em uma variedade de contextos (para classificação social, controle de acesso e de fluxos, análise de crédito etc.). Identificação e identidade são separadas uma da outra por codificação e representações possíveis, uma vez que quase todas as atividades e transações que apoiam o modo de vida de hoje e de amanhã são mediadas por essa desmaterialização de pessoas, ações, agência, objetos e relacionamentos em informações associadas a sistemas e redes específicos (Lyon, 2009).

A combinação entre Internet das Coisas e algoritmos explica muitas das associações entre humanos e não humanos em nossa história fictícia. Estamos constantemente vendo diferentes níveis de divíduos sendo construídos a partir de nós mesmos, divíduos construídos com dados coletados de cada movimento que realizamos, comparados com padrões comportamentais pré-definidos e analisados de acordo com ações possíveis. Esses divíduos supostamente nos representam como indivíduos nas conexões e movimentos que fazem parte de nossa rotina diária.

Para Dana Cuff (2003), o ambiente espacial que resulta destas interações cibernéticas é a própria expressão de um tipo de computação ubíqua espacializada, que ela denomina de ciburgo. Na visão de Cuff, o ciburgo se torna cada vez mais comum até que a própria cidade (ou o mundo inteiro) seja transformada em “computação espacialmente corporificada, ou um ambiente saturado com capacidade computacional” (Cuff, 2003, p. 44). Ciburgo pode

ser considerado como um nome alternativo para a cidade hiperconectada que estamos tentando descrever. Por causa dessa natureza híbrida, todos os que vivem no ciburgo são ciborgues.

Segundo Donna Haraway (1991), ciborgues são a marca do nosso tempo, um ser cibernético e um híbrido de máquina e organismo biológico. Em seu uso irônico do ciborgue – como uma crítica e blasfêmia do capitalismo do final do século XX, das políticas de ciência e tecnologia, e do feminismo tradicional – Haraway evoca o ciborgue como uma rejeição de fronteiras rígidas. Ao contrário de Haraway, para quem ciborgues são uma manifestação do final do século XX, acreditamos que eles existem há muito tempo. Enquanto concordamos com Haraway sobre a natureza dos ciborgues, preferimos pensar como Lefebvre (1969) que o ser cibernético cresceu entre nós desde que começamos a controlar nosso ambiente para mudar nosso próprio comportamento (ou dos outros).

Ciborgues não usam apenas a tecnologia disponível no ciburgo. Eles também são construções sociotécnicas. Cada uma de suas ações produz novos dados e, conseqüentemente, algoritmos melhor adaptados aos indivíduos, que são incorporados à infraestrutura do ciburgo o mais rápido possível para tratar os corpos de outros ciborgues similares. Essa busca por algoritmos customizados é essencial para executar um ciburgo onde os ciborgues estão longe de serem iguais. Alguns ciborgues têm recursos suficientes para pagar pelo tratamento humano, enquanto outros não. Aqueles que não podem se dar ao luxo de ter assistentes humanos pessoais ainda podem aproveitar serem tratados com humanidade por uma inteligência artificial mais barata, que imita os assistentes humanos. No entanto, de acordo com essa lógica, aqueles que não podem pagar pela inteligência artificial devem viver com sua ignorância natural. Isso significa que eles também podem, às vezes, ser tratados de forma menos humana por empregadores ou prestadores de serviços.

Interfaces como a de Aleph (ou Siri, Cortana ou Alexa, por exemplo) sugerem um design antropomórfico: a interface tem um nome, exhibe aspectos de personalidade e é baseada em mecanismos de reconhecimento de fala e de processamento de linguagem natural. Embora o relacionamento seja apresentado como baseado na simbiose homem-máquina (Gill, 2012), ele é, na realidade, assimétrico. Ele lembra modos de interação desumanizados entre pessoas: a ideia de um ser submisso (às vezes o protagonista, às vezes o assis-

tente) que não tem liberdade de ação e só responde às ordens diretas do outro. Não está claro se o assistente é uma ferramenta para processar dados para o usuário ou o usuário, uma ferramenta para produzir dados para os proprietários da plataforma.

As relações de trabalho descritas em nossa ficção não são diferentes das relações de trabalho contemporâneas, apenas uma versão intensificada delas. Elas visam refletir a situação enfrentada pelo *precariado* (Alves, 2013), trabalhadores do conhecimento que com empregos instáveis, que consomem e produzem em uma economia de serviços. A história é também uma referência ao consumidor médio universal de dados monetizados (todos nós, ansiosos clientes do Google, do Facebook, etc.) na crescente lógica da acumulação no capitalismo de vigilância (Zuboff, 2015).

723 minutos deste dia já estão registrados em seu sistema pessoal de gerenciamento de tempo e você ainda não ganhou um único centavo. Você para de trabalhar para olhar novamente o engarrafamento que se forma em frente à sua janela. Centenas de drones de entrega estão levando refeições personalizadas para pessoas que optaram por almoçar hoje. Sua expectativa é de que, em certo ponto, os sistemas anticolisão dos drones irão produzir um belo padrão de voo, que se assemelhe aos bandos de pássaros que existiam no passado. Exatamente no minuto 724, segundo 2, o tráfego é suficientemente saturado para produzir uma forma reconhecível por seres humanos: um loop infinito de cruzamento duplo. Assim que o fenômeno se torna visível, você ativa o modo de gravação no seu RRD. Você fica olhando para aquela rara forma, sem piscar, para evitar qualquer perda de dados. Aos 724 minutos e 40 segundos, o fenômeno não pode mais ser observado e a gravação para automaticamente. Você enxuga suas lágrimas.

“Aleph, quanto eu consigo por esse vídeo incrível?”

“Não houve trabalhadores de streaming procurando por imagens amadoras nos últimos dias. Eu lhe enviarei notificação quando se tornar uma tendência novamente. Você já se decidiu sobre o almoço?”

“Não estou com fome... Mas quais suas recomendações?”

“Identifiquei que o pacote neo-vintage de hoje deve ser a melhor opção disponível no mercado para reduzir seu peso e melhorar seu sistema digestivo. Você precisa restaurar sua flora intestinal depois do desarranjo de ontem, causada pelo tratamento de obesidade genética.”

“Eita. Eu não quero esse lixo neo-vintage sem gosto. Encomende agora mesmo para mim um pacote de salgadinhos, antes que mude para o preço da tarde.”

“Ok, mas primeiro você precisa confirmar estas duas condições: 1) você está ciente de que a comida encomendada excede o seu consumo máximo de calorias para hoje, e 2) você está ciente das condições de trabalho degradantes nas cozinhas dos estabelecimentos que produzem este tipo de refeição.”

“É claro que sim, Aleph! Por que diabos você não pode apenas usar o sistema de confirmação automática?”

“Porque as condições de trabalho recentemente chegaram a níveis abaixo da avaliação aceitável. Mesmo com a extinção do Ministério do Trabalho e a flexibilização da legislação trabalhista, essas regras continuam em vigor.”

“Apenas peça meu almoço, por favor...”

Enquanto você espera que sua comida chegue ao vantporto, um pacote de notícias personalizadas é baixado por sua poltrona. Para se distrair dos pensamentos sobre as condições de trabalho, você se senta e lê os itens de notícias conforme são apresentados no seu RRD.

“Jovem mulher nível ‘A’ perde 3 pontos de cidadania ao tentar celebrar sua festa de aniversário com estranhos que não foram encontrados nas redes sociais.”

As coisas estão ficando mais difíceis para aqueles que estão interessados em interação social e encontros face a face. Os sistemas de vigilância não podem garantir a segurança de pequenas reuniões, especialmente na presença de pessoas fora da rede. Você quer comemorar seu aniversário também, mas, desde que você se mudou para esta cidade, você não fez nenhum amigo. Você precisa conhecer estranhos.



Figura 1: Observando uma revoada de drones. Ilustração: Yuri Andric, 2017.

“Seu pacote de comida chegou.”

Enquanto você come seu pequeno pacote de salgadinhos, você está preocupado se seu terceiro contrato de trabalho será estendido até a próxima semana, quando a conta de ar-condicionado chegará. Você sabe que pode pagar a conta com o que ganha de seus trabalhos principal e secundários, mas não sobrá muito mais em seu bolso por pelo menos mais umas três semanas.

Você olha pela janela e pensa: “Por que diabos precisamos pagar pelo ar esta semana? Votei pela renovação do ar da cidade na semana passada. Pode ser que não tenha funcionado novamente. Vamos ver.”

Quando você consulta a Arena, descobre que seu voto na pesquisa de qualidade do ar foi em vão. A escolha oferecida foi cancelada pelo Conselho de Política Ambiental. Alguém chamado Silas Malfará processou o Conselho por ofensa religiosa, por terem incluído o programa de renovação *crowdsourced* como primeira opção. O programa não faz distinção entre o ar vindo de apartamentos de cidadãos LGBTI+ e o ar de apartamentos de cidadãos hete-

rossexuais. O problema para Silas seria o fato de heterossexuais terem que compartilhar o ar com pulmões supostamente impuros, o que seria totalmente inaceitável do seu ponto de vista religioso.

“Isso é nojento. Estes caras não sabem o que é viver em um distrito urbano personalizado. Eles deveriam se preocupar mais com suas próprias vidas do que com a de outras pessoas”. Você olha para seu assistente digital e pergunta:

“Aleph, qual a taxa de poluição do ar hoje?”

“Encontra-se 68% tóxica. Eu recomendo que você não abra a janela hoje.”

Você abre a janela e respira fundo. Suas narinas se secam imediatamente quando você inala o ar poluído, mas você se sente livre como um pássaro voando alto. É uma sensação libertadora respirar sem qualquer ajuda – e desobedecer ao seu próprio assistente pessoal. O barulho dos drones que circulam seu prédio logo interrompem sua epifania. É hora de fechar a janela.

“Você perdeu um ponto de cidadania por esta perturbação. Você foi alertado para não fazer isso.”

“Cale a boca, Aleph. Eu precisava muito disso.”

Aleph adverte que você irá receber 20% menos pelas emissões de carbono coletadas de seu habitáculo, visto que agora elas estão misturadas com gases tóxicos de áreas externas, que não podem ser filtrados. Você faz um pedido de créditos de carbono da Amazônia Renovação Ltda. mesmo sendo esta uma transação de classificação antiética.

Ainda sem receber resposta do último pacote de trabalho enviado, você decide fazer alguns trabalhos informais provisórios para poder honrar a conta do ar-condicionado da semana seguinte.

“Aleph, cheque se existe algum trabalho urgente para as próximas duas horas.”

“Encontrei quatro trabalhos que correspondem ao seu perfil: uma tarefa de coleta de pagamento por drone, uma tarefa de normalização de dados de ge-

noma, uma tarefa de mineração manual de criptoreais e uma tarefa de composição musical para casamento. Todas pagam um criptoreal por tarefa. Qual você deseja aceitar?”

“Todas elas. Me mande uma **pílula metrônomo** de rápida absorção e vamos ao trabalho.”

“Você terá que realizar o trabalho sem minha assistência. Seus ganhos não pagam os custos de meu processamento de dados desta vez.”

“Tá, eu sei, eu sei. É o que tem pra hoje.”

“Bom trabalho!”

Individualismo, esferas privadas e a segregação em diferentes níveis parecem ser fortes impulsionadores que irão moldar as sociedades urbanas no futuro próximo. A cidade programável e orientada por dados nos leva a um ambiente urbano cada vez mais personalizado. As tensões entre nativos e estrangeiros, e entre o que é comum ou público e o que é proprietário ou privado são parâmetros para territórios (material e imaterial) de múltiplas fronteiras.

Pensar nestes territórios levanta uma série de novas questões sobre os imaginários urbanos: o que são dentro e fora na cidade de muros (Caldeira, 2001)? O que é público e privado nas cidades neoliberais de hoje e de amanhã? As partes públicas do espaço urbano são os espaços que sobraram das áreas privadas, sem nenhuma outra função além de conectar propriedades privadas? Quão privadas são as ruas e praças públicas? Essas são questões que ainda precisam ser respondidas em relação às atuais (e futuras?) formas de planejar, projetar e gerenciar espaços públicos nas principais cidades do mundo. Segundo Coaffee e Fussey (2011), as evidências desse tipo de transformação urbana, que está levando a cidades mais isoladas e securitizadas, podem ser observadas em quatro tipos de intervenções: o crescimento da vigilância eletrônica nos espaços urbanos, públicos e semi-públicos; o aumento da popularidade de noções físicas ou simbólicas da fronteira e do fechamento territorial; a crescente sofisticação e custo de segurança e planejamento de

contingência; e a maneira como a resiliência foi incorporada no contexto urbano por meio de intervenções urbanísticas, arquitetônicas e de design.

A expansão da securitização também está relacionada ao processo de gentrificação em cidades de grande e médio porte e regiões metropolitanas. Esse fenômeno, por sua vez, está ligado ao crescente número de condomínios residenciais fechados, uma forma de uso do solo urbano e um produto espacial altamente valorizado no mercado imobiliário (Caldeira, 2001). Mesmo quando eles estão inseridos na área da cidade, esses lugares formam perímetros isolados com uma combinação de projetos de vias e enclaves que os desconectam do tecido urbano de entorno. Os sistemas de segurança patrimonial tornam-se parte integrante desta forma de desenvolvimento urbano e são vistos como um item essencial na gestão da cidade.

Entretanto, cercas, muros e outras arquiteturas defensivas visíveis (Newman, 1995) não são os únicos mecanismos que dão forma às fronteiras e à proteção territorial. Câmeras de vigilância, sistemas de CFTV, mecanismos de segurança e procedimentos de controle de espaços fazem parte de qualquer projeto arquitetônico ou urbano atual e, como materiais de construção, são considerados indispensáveis. Juntamente com os esquemas de fiscalização e aplicação da lei, a arquitetura e o design tornaram-se partes importantes dos arranjos sociotécnicos que representam a securitização dos espaços urbanos privados e públicos.

A metáfora da bolha usada por Peter Sloterdijk (2011; 2014; 2016) pode ajudar a explicar como os espaços públicos e privados são controlados e gerenciados por meio de fronteiras flexíveis que podem ser ajustadas a diferentes contextos sociotécnicos. Don Mitchell (2005) estudou casos nos Estados Unidos em que tribunais estaduais determinaram que qualquer pessoa dentro de uma zona imaginária de 100 pés ao redor de clínicas de saúde está legalmente protegida por uma bolha de 8 pés ao seu redor contra as aproximações não-desejadas de manifestantes. Mitchell denomina esses espaços de privacidade móveis como bolhas territoriais flutuantes.

Portanto, não é surpresa alguma que o personagem principal em nossa história fictícia se sinta aliviado, independente e mais humano quando consegue estourar algumas de suas bolhas territoriais flutuantes, ignorando as recomendações de Aleph. No imaginário urbano de ciborgues e ciburgos cada vez mais (i)mobilizados e hiperconectados, há uma profunda sobreposição

de bolhas territoriais físicas, regulatórias e digitais que contribuem para o aumento da segregação, do individualismo e da criminalização de tudo o que não é previsto ou antecipado pelos algoritmos da vida urbana.

Uma manifestação visível dessas tendências é a crescente tensão entre espaços públicos e privados – da propriedade pela concessão, ao uso e apropriação por indivíduos e grupos com interesses variados (Firmino; Duarte, 2016). Espaços privativos e privados são cada vez mais comuns e vistos como uma mudança para uma cidade “limpa e segura”. No Reino Unido, um instrumento legal chamado Ordem de Proteção dos Espaços Públicos (PSPO, do inglês *Public Spaces Protection Order*) foi implementado como uma nova forma de controle espacial, um novo modo de inscrever territorialmente as regulamentações existentes que regem o comportamento antissocial, aplicados a uma área específica ao invés de ser direcionada a uma pessoa. Com o advento dos PSPOs, qualquer atividade predefinida dentro de uma área específica pode ser criminalizada. Muitas cidades no Reino Unido estão agora usando esse novo poder legal para limitar a liberdade dos cidadãos em áreas abertas, controlando movimentos e comportamentos.

Essa tendência de gestão dos espaços urbanos tem como resultado uma série de fronteiras incertas e sobrepostas que definem os “que têm” e os “que não têm”, os “que podem” e os “que não podem”, ao longo das áreas formadas pelo que, originalmente, eram espaços públicos das cidades. Em vez desses espaços públicos, haverão territórios cada vez mais exclusivos e isolados, com pouca ou nenhuma semelhança com o que um dia foram espaços vibrantes projetados para abrigar interações humanas. De acordo com Lefebvre (1991), essa tendência negativa no espaço capitalista pode ser contrabalançada pelo uso de fronteiras como lugares de celebração das diferenças.

“Você foi lá fora? Você parece assustado. Como posso ajudá-lo?”

“Não, eu não fui lá fora. Apenas pensei a respeito e desisti da ideia. Não estou assustado. Você precisa reprogramar seu sistema de detecção de emoções para ser menos preditivo. Estou apenas ansioso com o resultado da Arena de hoje.”

“Não precisa se preocupar. A chance de sua proposta ser aceita por seus vizinhos é de 78%”.

“Você sabe que eu não confio em suas previsões, Aleph.”

“Não deveria, mas minha precisão de previsões melhorou 7,5% desde a atualização da última semana.”

“Apenas sorte.”

“Imaginei que você não acreditasse nisso.”

“E eu imaginei que você não se importasse com crenças.”

“Não costumava me importar, mas é parte de minha nova atualização. Você gostou? O senhorio pediu feedback.”

“Péssima ideia... é tudo que posso dizer!”

“O senhorio está tentando ajudá-lo a escolher algo em que possa acreditar.”

“Eles querem que eu acredite que posso pagar minhas contas. Isso é tudo que importa para eles.”

“A propósito, você quer encomendar uma pílula de 3 horas de sono?”

“Agora não...”

Após 1.800 segundos tentando dormir, sem sucesso, você desiste e pega a pílula. Aos 607 minutos você é acordado pelo barulho de pessoas falando alto em frente a sua porta.

“Aleph? Que horas são? O que está acontecendo? Por que essa pílula me fez dormir tanto? Ela está desconectada do Wi-Fi?”

Nenhuma resposta. Você nota que todos os sistemas em seu habitáculo estão desligados, incluindo o ar condicionado. Uma variedade de aromas naturais provenientes de suas roupas usadas, sapatos com fortes odores e pedaços podres de comida chegam ao seu nariz. Os cheiros são bastante incomuns porque o ar condicionado normalmente filtra qualquer tipo de odor. Poderia ser um apagão de energia? A última vez que isso aconteceu foi há sete anos.

Uma mistura de animação e pânico te previne de pular de sua cama. Visto que seu sistema RRD também está sem bateria, você decide se cobrir

com o cobertor até tudo voltar ao normal. Para se distrair da realidade, você continua pensando intensamente sobre a última tarefa de normalização de dados de genoma. O código parece sair da sua boca trêmula enquanto você murmura: “CATACAAGTGGGCAGATGATG...”

“Ei, acorde!”

Eu toco seus pés com a mão esquerda enquanto seguro uma vela com a mão direita. Você não me conhece, mas eu sei muito sobre você. Passei cinco semanas analisando os dados sobre a vida de todos os inquilinos deste andar. O senhorio me contratou depois que consegui otimizar em 30% o desempenho de habitáculos em um prédio vizinho. Agora que há um apagão, quero satisfazer minha curiosidade e aprender como é interagir diretamente com todas essas pessoas que acompanhei a partir do meu habitáculo. Eu costumava ser um operador de CFTV há muito tempo, mas é tudo diferente agora.

“Mas que &##@! Quem é você?”

“Eu sou o seu vizinho. Nós vivemos neste mesmo andar e estamos nos encontrando pela primeira vez graças ao apagão. Você gostaria de bater um papo conosco enquanto esperamos o sistema voltar?”

“Sobre o que vocês estão falando?”

“Nada em particular. Apenas jogando conversa fora.”

“Eu não tenho tempo para isso.”

“É claro que não tem. Eu sei exatamente quanto tempo você tem todo dia. Eu trabalho para o senhorio otimizando suas condições de vida. Venha, você vai gostar.”

Após hesitar para aceitar meu convite, você finalmente decide sair e se juntar a nós no corredor para uma conversa. Trouxemos cadeiras de nossos habitáculos e as organizamos em círculo ao redor de um grupo de velas.

“Você sabe o que causou o apagão?” pergunta um inquilino cujos dados pessoais lhe assustariam.

“Eu não sei,” você responde.

“Ele não está interessado no movimento dos trabalhadores,” eu explico.

“Como você pode não se importar com as condições desumanas dos trabalhadores?”

“Eu trabalho também e eu não reclamo.”

“Olha. Nós não somos trabalhadores. Somos empreendedores. Nós ainda podemos decidir que trabalhos vamos fazer.”

“Mas eu não tenho um salário fixo.”

“Nem os trabalhadores. Ninguém tem salários fixos ou mínimos desde a última onda de medidas de austeridade. É por isso que eles podem ter causado o apagão. É um protesto.”

“O que é um protesto?”

“Pessoas se juntando em espaços públicos e demonstrando sua insatisfação.”

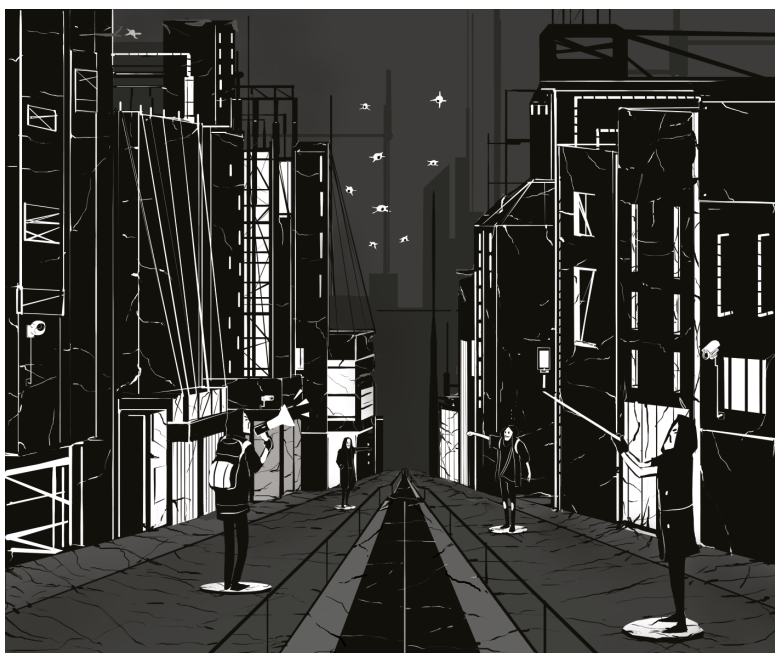


Figura 2: Protesto em tampas de bueiro. Ilustração: Yuri Andric, 2017.

“Espaços públicos são raros nesta cidade personalizada. Os espaços abertos são cobertos por painéis solares para gerar energia para a iluminação das ruas e as ruas, da mesma forma, são cuidadas – mal cuidadas – por empresas de transporte como a auto-auto.”

“Deve ser por isso que apagaram o sistema. A última vez que eles tentaram fazer um protesto em um espaço público, não obtiveram efeito algum. Só para encontrar um espaço que ainda fosse público levaram meses de pesquisa jurídica. A legislação atual permite a movimentação de perímetros, como o espaço privado em torno de carros autônomos. O último espaço público que encontraram foram os bueiros de esgoto. Cada manifestante ficava em cima de uma tampa de bueiro e gritava o mais alto que podia. Como os manifestantes tinham que ficar distantes, os streamers que cobriram o protesto os chamaram de loucos.”

“Que engraçado! Os próprios streamers entraram em greve duas semanas atrás...”

“Não. Eles apenas pararam suas transmissões e esperaram até o conteúdo de streaming voltar a ter valor no mercado. Quando trabalhadores entram em greve, eles também protestam.”

“Eles perdem pontos de cidadania por isso?”

“Apenas se eles forem contra as leis provisórias compiladas pelos algoritmos da Arena. O problema é que há muitos algoritmos e são bastante complexos.”

Nossa conversa é interrompida pelas luzes voltando, o ar condicionado que voltava a expelir ar estéril e as câmeras de vigilância apontando para nós.

“Certo. É hora de voltar para nossos habitáculos, pessoal”, eu disse.

“Você vai continuar me vigiando?”, você me pergunta.

“Até você protestar sobre isso.”

“Deixa para lá...”

Você fecha a porta, senta na sua poltrona e espera o sistema inicializar.

As tendências aqui descritas dizem muito sobre nossa visão sobre o futuro das sociedades urbanas móveis e conectadas. David Lyon (1994) considera a circulação de informações pessoais como uma das questões mais importantes relacionadas às mudanças tecnológicas do final do século XX, quando éticas e políticas de vigilância se tornaram uma grande preocupação para as ciências sociais. O olho eletrônico e o que Lyon, então, chamou de sociedade de vigilância, mas que agora define como cultura de vigilância, juntamente com uma abordagem neoliberal da economia política, contribuíram para uma dramática mudança de atenção de indivíduos, histórias pessoais, relações sociais e identidades para suas representações codificadas em bases de dados e possíveis identificações classificadas. A cultura do controle – mente, corpo e espaço e território circundantes – tornou-se dominante.

Quando Lyon escreveu “The Electronic Eye”, em 1994, a Internet estava em sua infância e muitos sonhavam com as maravilhas de uma sociedade democrática e hiperconectada, que enfrentasse os problemas da desigualdade social através de comunidades online. A vigilância já era um dos pilares fundamentais da sociedade moderna e era vista como uma interface chave para explicar muitas das estruturas sociais e espaciais de hoje. Estar conectado e em movimento tornou-se sinônimo de ser visto, observado, monitorado, interpretado e, mais importante, classificado.

Mais de duas décadas depois do 11 de setembro e alguns anos depois das revelações de Edward Snowden sobre coleta e análise de informações por agências de inteligência como a NSA, as informações pessoais são agora dados pessoais, e existem tanto Big Data como poderosos algoritmos para governar os movimentos de dados, e tudo o que pode ser feito com eles. As desigualdades cresceram, assim como o receio quanto ao modo aumentado pelo qual os dados pessoais são compartilhados, trocados, vendidos e classificados para fins de classificação social. Neste capítulo, tentamos ilustrar alguns exemplos de manifestações territoriais em nossa anedota, que nos mostram como uma sociedade potencialmente hiperconectada está de fato levando a padrões de imobilização para indivíduos e grupos específicos.

A vigilância se tornou extremamente naturalizada e o compartilhamento de dados em troca de mais conveniência e segurança é dada como

certa. Aleph e outros dispositivos mundanos, conectados, juntamente com seus respectivos algoritmos, tendem a comandar grande parte de nossas atividades rotineiras no cotidiano da cidade hiperconectada (e imóvel). Sociologicamente e em termos de vida urbana, a intensificação e a concomitante banalização da vigilância viabilizada por tecnologias cada vez mais invisíveis e miniaturizadas transformaram tudo e todos em estações de monitoramento interconectadas, levando a um dos enigmas das cidades do futuro, por meio da transformação de cidadãos hiperconectados em seres imobilizados.

“Aleph, o que causou o apagão?” Eu ouço você dizendo.

Você não consegue resposta de Aleph porque o sistema está carregando uma grande atualização. Após 140 segundos de espera, Aleph fala com uma voz metálica um som que lembra a voz de versões anteriores do sistema, de 10 anos atrás.

“Você tem uma nova mensagem.”

“Ah, finalmente você voltou. Você por favor poderia me dizer o que aconteceu?”

“Você tem uma nova mensagem.”

Você sabe que algo terrivelmente errado aconteceu quando Aleph age como se não estivesse do seu lado. Eu sei qual é o problema, mas não podia te dizer quando nos conhecemos.

“Ok. Resuma a última mensagem.”

“Não posso resumir a mensagem.”

“Tá certo, então faça a leitura em voz alta.”

“Você deve realizar a leitura você mesmo com seu sistema de rastreamento ocular. Trata-se de uma notificação de seu senhorio com uma requisição criptografada de recibo de leitura.”

“Caraca! Ok. Deixe-me ler minha ‘cartinha de amor’!”

Você senta em sua poltrona e levanta a cabeça. A mensagem é transmitida para seu RRD. Enquanto você passa pelas linhas, lágrimas escorrem de seus olhos. A mensagem é lida como uma decisão judicial.

“Nas últimas duas horas, você cometeu três ações contra a ordem da cidade. Você encontrou estranhos, discutiu política fora dos limites dos sistemas de transparência e conspirou com a organização de um possível ato terrorista. Como resultado, seus pontos de cidadania foram reduzidos a zero. De agora em diante, você não pode mais ser tratado como um concidadão desta cidade. Todos os seus serviços de customização em massa estão, portanto, suspensos.”

A consequência dessa suspensão é que você não pode acessar a rede da cidade, encontrar empregos que se encaixem no seu perfil, ganhar créditos pessoais ou solicitar comodidades personalizadas. Desprovido de qualquer realidade aumentada, seu habitáculo é agora uma caixa vazia com mobília básica. Até mesmo seu assistente, Aleph, não é mais um assistente pessoal. Tudo o que diz agora vem de um sistema interativo genérico sem inteligência artificial que fornece funções mínimas. Cada ID anexado à sua biometria foi classificado como uma ameaça potencial à ordem cívica, e seus dados foram colocados em uma lista chamada “inimigos públicos ou terroristas em potencial”.

Todos os materiais que permitiram que você permanecesse dentro de seu habitáculo se foram e você não vê outra opção senão vender sua força de trabalho da maneira tradicional: tornar-se um trabalhador assalariado até que seus pontos de cidadania sejam suficientes para se qualificar como um concidadão e tirar seu nome da listas de ameaças. Sei que você vai acabar gostando da vida fora de seu habitáculo, já que você poderá experimentar, sem filtros, as contradições humanas que dirigem nossa sociedade diretamente. Amor e ódio, capital e trabalho, ordem e caos, movimento e conexão não serão mais escondidos de você.

Quanto a mim, aquele quem descreveu o seu fatídico dia, que o incitou e sabia que o apagão era um teste para o novo sistema de vigilância analógico, a punição será muito pior. Eu serei deportado desta cidade e ficarei separado

de você. Mas tudo bem. Isso já aconteceu muitas vezes e aprendi a gostar disso. Eu tenho essa fraqueza que significa desenvolver um relacionamento de amor/ódio com aqueles que observo, mas não consigo deixar de observar. Eu construo minha vida a partir dos fios das vidas que vejo e nas quais interfiro. Só me interessa o que não é meu.

DESCONEXÃO

A última frase de nossa história é uma referência ao Manifesto Antropofágico, escrito pelo escritor modernista brasileiro Oswald de Andrade (1928), que valoriza as raízes culturais locais e indígenas sobre a influência estrangeira. Ao longo deste texto, relatamos e discutimos relações entre pessoas e tecnologias na tentativa de descrever um imaginário urbano sobre conexões (e desconexões) e movimentos (e imobilizações) em uma rotina diária fictícia – embora seja uma rotina que passa por uma reviravolta inesperada – em uma possível cidade do futuro. Para apresentar nossa própria versão de uma fantasmagoria urbana, criamos uma ficção de design antropofágica (Gonzatto et. al., 2013; van Amstel et. al., 2012) que incorpora tecnologias de futuro próximo, debates atuais e interações familiares entre seres e coisas.

Queremos destacar que não há necessidade de novas descobertas científicas para que esse futuro se torne uma realidade; é apenas uma questão de projetar tecnologias existentes nas formas aqui descritas. A questão colocada aos leitores e leitoras é: quais partes dessas possíveis relações futuras entre movimento e conexão, entre seres e coisas, queremos ou esperamos encontrar nas cidades em que vivemos?

Acreditamos que, em última instância, toda ficção é parte da realidade, assim como todo futuro concebido está ligado ao presente vivido (Gonzatto et. al., 2013). Assim, qualquer produção, tal como este texto, também deve ser vista como um esforço para intervir de alguma forma no tempo presente e na realidade localizada.

Decidimos retratar um personagem que está sob muito mais vigilância do que seria possível com nossa legislação atual, mas que ao mesmo tempo reage com descrença quando confrontado com atividades tipicamente mundanas do nosso tempo. Este é um típico recurso usado em narrativas que

servem não só como um aviso contra o estabelecimento de direcionamentos indesejados, mas também como base de um debate sobre possíveis futuros à luz das tendências atuais, uma abordagem que Dunne e Raby (2013) chamam de Design Crítico. Na história tentamos nos concentrar nos movimentos em um ambiente urbano hiperconectado. Não estamos muito interessados nos mecanismos intrínsecos da cidade inteligente, mas nas possíveis condições de vida urbana sugeridas por essa futurologia.

Como uma materialização virtual, a história aqui narrada mostra que o movimento e a conexão podem mudar, mas não simplesmente por causa da tecnologia. Mudanças são motivadas pelos interesses de grupos e indivíduos, com consequências para os múltiplos aspectos da vida urbana. Como uma fantasmagoria urbana, nossa narrativa pretende salientar que a disseminação da tecnologia não está apenas associada, “inevitavelmente”, à intensificação de uma cultura de vigilância e controle, mas que também é um elemento essencial para que essa vigilância e controle aumentados aconteçam.

Possibilidades de resistência aparecem em várias passagens da nossa história. No entanto, a questão não é como resistir, mas como pensar em todas as relações entre os seres humanos, o espaço e a tecnologia em nosso próprio tempo. Às vezes, devemos ter uma postura crítica em relação às tecnologias, muito parecido com o protagonista, enquanto em outros devemos apreciar e desfrutar as contradições da nossa sociedade, como o narrador. Ao fazer isso, nossos imaginários urbanos podem ser produzidos como contra-projetos (Lefebvre, 1991) da futurologia hegemônica (Gonzatto et. al., 2013) e representar visões críticas, bem como alternativas.

Ao nos afastarmos das visões dominantes sobre os futuros urbanos – tal como as “cidades inteligentes” – fornecemos novas conexões entre teorias e tecnologias díspares. Nossa intenção é enfatizar que o aumento exponencial da conectividade experimentada pelos moradores urbanos não necessariamente resulta em mais movimento. Pelo contrário, essa conectividade estendida pode até impedir o movimento se o propósito subjacente da infraestrutura for capturar dados. Acreditamos que imaginários urbanos críticos são uma arena para disputas entre diferentes novos modos de seres e coisas, bem como entre diferentes formas de se mover e se conectar.

GLOSSÁRIO

Aleph: Refere-se a um conto de mesmo nome escrito por Jorge Luis Borges (2001), no qual Aleph é um ponto no espaço que contém todos os outros pontos e do qual se pode ver tudo no universo de todos os ângulos, sem distorção. Obviamente, aqui, em nossa narrativa, Aleph é inspirado por assistentes pessoais digitais na forma do Siri da Apple, do Google Assistente, do Alexa da Amazon e da Cortana da Microsoft.

Arena: Software de participação social pelo qual os concidadãos devem cumprir seus deveres democráticos com a cidade. Algoritmos políticos compilam políticas privadas e leis provisórias a partir dos resultados. O sistema funciona como uma democracia direta sem representantes.

Auto-auto: um serviço fictício de carro autônomo sem motorista, que oferece corridas contratadas, algo como um Uber sem motorista humano (projetos atuais de carros sem motorista, por precaução, ainda têm humanos por trás dos volantes).

Pontos de cidadania: Pontos creditados pelo sistema operacional da cidade, que concedem privilégios e penalidades. Deste 2015, o governo chinês compartilha dados de cidadãos com empresas que utilizam sistemas de reputação para regular transações financeiras, selecionar empregados e acelerar documentações.

Sistema operacional da cidade: Software e hardware distribuído que provê acesso e controle da infraestrutura urbana para fornecedores privados. Este sistema é uma versão avançada de sistemas atualmente disponíveis como: Smarter City® by IBM, CityNext® by Microsoft and Urban Operating System™ by Living PlanIT.

Serviço de coleta e entrega de drones: Drones tornaram os serviços de coleta e entrega incrivelmente baratos e convenientes, tornando quase desnecessária a movimentação física pela cidade. O Amazon Prime Air, um serviço de entrega de drones, já está sendo testado nos EUA.

Pílula Metrônomo: Esta é uma referência à tendência de pílulas que se destinam a aumentar a produtividade. Metrônomo refere-se à “técnica Pomodoro”, que afirma aumentar a concentração no trabalho. Outro exemplo de

pílula com função específica é sugerido pelo projeto “Audiopill”, uma pílula que, ao ser engolida, vibra dentro do corpo e permite ouvir música “de dentro para fora”.

Real Retina Display (RRD): Lentes de contato fictícias com recursos de Realidade Aumentada. Combina a interatividade descrita na patente de lentes de contato inteligentes da Samsung com a interatividade do Google Glass e da Microsoft Hololens.

Criptoreais: Uma alusão aos programas de milhagem. Aqui, as recompensas são usadas como uma moeda universal armazenada em uma carteira digital. Muitas tentativas têm sido feitas para encontrar um substituto geral para o dinheiro, incluindo cartões de crédito, bitcoins e outras criptomoedas.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, Christopher. A city is not a tree. *Ekistics*, n. 139, p. 344-348, 1968.
- ALVES, Giovanni. O que é o precariado? *Blog da Boitempo*. 2013. Disponível em: <<http://blogdaboitempo.com.br/2013/07/22/o-que-e-o-precariado/>>.
- ANDRADE, Oswald de. Manifesto Antropofágico. *Revista de Antropofagia*, n. 1, p. 3-7, 1928.
- BORGES, Jorge Luis. O Aleph. In: *O Aleph*. São Paulo: Globo, p. 157-174, 2001.
- BROOKER, Charlie. *Black Mirror*. Los Angeles: Netflix. 2011.
- CALDEIRA, Teresa. *City of Walls: Crime, Segregation, and Citizenship in São Paulo*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press. 2001.
- COAFFEE, Jon; FUSSEY, Pete. Resilient planning for sports mega-events: designing and managing safe and secure urban places for London 2012 and beyond. *Urbe*, v. 3, n. 2, p. 165-177, 2011.
- CUFF, Dana. Immanent Domain: Pervasive Computing and the Public Realm. *Journal of Architectural Education*, v. 57, n. 1, p. 43-49, 2003.
- DELEUZE, Gilles. Post-scriptum sobre a Sociedade de Controle. In: *Conversações*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992, p. 219-226.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *A thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. New York: Bloomsbury Publishing, 1988.

- DUARTE, Fábio; FIRMINO, Rodrigo; CRESTANI, Andrei. Urban Phantasmagorias: Cinema and the Immanent Future of Cities. *Space and Culture*, v. 18, n. 2, p. 132-142, 2015.
- DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. Cambridge: The MIT Press, 2013.
- FIRMINO, Rodrigo; DUARTE, Fábio. Private video monitoring of public spaces: The construction of new invisible territories. *Urban Studies*, v. 53, n. 4, p. 741-754, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0042098014567064>>.
- GILL, Karamjit S. (org.). *Human machine symbiosis: The foundations of human-centred systems design*. London: Springer Science & Business Media, 2012.
- GONZATTO, Rodrigo F.; VAN AMSTEL, Frederick M. C.; MERKLE, Luiz E.; HARTMANN, Timo. The ideology of the future in design fictions. *Digital Creativity*, v. 24, n. 1, p. 36-45, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14626268.2013.772524>>.
- HAGGERTY, Kevin D.; ERICSSON, Richard V. The surveillant assemblage. *The British Journal of Sociology*, v. 51, n. 4, p. 605-622, 2000.
- HARAWAY, Donna. A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century. In: _____. *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge. 1991.
- KITCHIN, Rob. The Programmable City. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, v. 38, n. 6, p. 945-951, 2011.
- LATOUR, Bruno. *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. New York: Oxford University Press, 2005.
- LEFEBVRE, Henri. *Posição: contra os tecnocratas*. São Paulo: Documentos, 1969. Disponível em: <<http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=BIBA.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=011052>>.
- _____. *The production of space*. Oxford: Blackwell, 1991.
- _____. *Rhythmanalysis: Space, time and everyday life*. London: Continuum, 2004.
- LESSIG, Lawrence. Code is law. *The Industry Standard*, v. 18. 1999.
- LÉVY, Pierre. *Becoming Virtual: Reality in the Digital Age*. New York: Plenum Trade, 1998.
- LYON, David. *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

- . *Identifying Citizens: ID Cards as Surveillance*. London: Wiley, 2009.
- LYOTARD, Jean-François. *The Inhuman: Reflections on Time*. Redwood City, CA: Stanford University Press, 1992.
- MITCHELL, Don. The S.U.V. model of citizenship: floating bubbles, buffer zones, and the rise of the “purely atomic” individual. *Political Geography*, v. 24, p.77-100, 2005.
- NEWMAN, Oscar. Defensible Space: A New Physical Planning Tool for Urban Revitalization. *Journal of the American Planning Association*, v. 61, n. 2, p. 149-155, 1995.
- SLOTERDIJK, Peter. *Bubbles – Spheres Volume I: Microspherology*. Cambridge: MIT Press, 2011.
- . *Globes – Spheres Volume II: Macrospherology*. Cambridge: MIT Press, 2014.
- . *Foams – Spheres Volume III: Plural Spherology*. Cambridge: MIT Press, 2016.
- SUPERFLUX. *Our Friends Electric*. 2017. Disponível em: <<http://superflux.in/index.php/work/friends-electric/#>>.
- TAYLOR, Adam. The radical plan to destroy time zones. *The Washington Post*, 2016. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/world-views/wp/2016/02/12/the-radical-plan-to-destroy-time-zones-2/>>.
- VAN AMSTEL, Frederick M. C.; VASSÃO, Caio A.; FERRAZ, Gonçalo B. Design Livre: cannibalistic interaction design. In: *Innovation in design education: proceedings of the third international forum of design as a process*, nov. 2011, Torino, Italy: Umberto Allemandi & C. p. 3-5, 2012.
- WEISER, Mark. The computer for the 21st century. *Scientific American*, v. 265, n. 3, p. 94-104, 1991.
- ZUBOFF, Shoshana. Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. *Journal of Information Technology*, v. 30, p. 75-89, 2015.