

# **A ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA**

---

**A LUTA POR UM  
FUTURO HUMANO  
NA NOVA FRONTEIRA  
DO PODER**

---

**SHOSHANA  
ZUBOFF**



**A ERA DO  
CAPITALISMO  
DE VIGILÂNCIA**

---

**A LUTA POR UM  
FUTURO HUMANO  
NA NOVA FRONTEIRA  
DO PODER**

---

**SHOSHANA  
ZUBOFF**



# A ERA DO CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

*A luta por um futuro humano  
na nova fronteira de poder*

SHOSHANA ZUBOFF

Tradução de George Schlesinger



Copyright © 2019 by Shoshana Zuboff

Edição publicada mediante acordo com Perseus Books, LLC, Nova York, Nova York, Estados Unidos.  
Todos os direitos reservados.

*Sonnets from China*, copyright © 1945 by W. H. Auden, renovado em 1973 pelo espólio de W. H. Auden; e “We Too Had Known Golden Hours”, copyright © 1951 by W. H. Auden e renovado em 1979 pelo espólio de W. H. Auden; de *W. H. Auden Collected Poems*, de W. H. Auden. Uso autorizado por Random House, um selo e divisão da Penguin Random House LLC. Todos os direitos reservados.  
Trechos de *Social Physics: How Good Ideas Spread — e Lessons from a New Science*, de Alex Pentland, copyright © 2014 by Alex Pentland. Uso autorizado por Penguin Press, um selo e divisão da Penguin Publishing Group, uma divisão da Penguin Random House LLC. Todos os direitos reservados.

TÍTULO ORIGINAL

e Age of Surveillance Capitalism

PREPARAÇÃO

Ilana Goldfeld

REVISÃO

Eduardo Carneiro

Juliana Pitanga

DESIGN DE CAPA

Pete Garceau

ADAPTAÇÃO DE CAPA

Julio Moreira | Equatorium Design

PROJETO GRÁFICO

Six Red Marbles Inc.

REVISÃO DE E-BOOK

Laura Zúñiga | Zúñiga Consultoria Textual

Maíra Pereira

Maria Fernanda Slade

GERAÇÃO DE E-BOOK

Joana De Conti

E-ISBN

978-65-5560-145-9

Edição digital: 2021

1ª edição

Todos os direitos desta edição reservados à  
Editora Intrínseca Ltda.

Rua Marquês de São Vicente, 99, 3<sup>o</sup> andar  
22451-041 — Gávea  
Rio de Janeiro — RJ  
Tel./Fax: (21) 3206-7400  
[www.intrinseca.com.br](http://www.intrinseca.com.br)

 [intrinseca.com.br](http://intrinseca.com.br)

 [@intrinseca](https://twitter.com/intrinseca)

 [editoraintrinseca](https://www.facebook.com/editoraintrinseca)

 [@intrinseca](https://www.instagram.com/intrinseca)

 [intrinsecaeditora](https://www.youtube.com/intrinsecaeditora)

# Sumário

[Avançar para o início do texto]

Capa

Folha de rosto

Créditos

Mídias sociais

Dedicatória

A definição

## INTRODUÇÃO

### CAPÍTULO UM

Lar ou exílio no futuro digital

I. As perguntas mais antigas

II. Réquiem para um lar

III. O que é capitalismo de vigilância?

IV. Sem precedentes

V. O mestre dos fantoches, não o fantoche

VI. O esboço, os temas e as fontes deste livro

## PARTE I

### **As bases do capitalismo de vigilância**

### CAPÍTULO DOIS

9 de agosto de 2011: preparando o terreno para o capitalismo de vigilância

I. A invasão da Apple

- II. As duas modernidades
- III. O hábitat neoliberal
- IV. A instabilidade da segunda modernidade
- V. Uma terceira modernidade
- VI. O capitalismo de vigilância preenche o vazio
- VII. Por um futuro humano
- VIII. Nomear e domar

#### CAPÍTULO TRÊS

A descoberta do superávit comportamental

- I. Google: o pioneiro do capitalismo de vigilância
- II. Um equilíbrio de poder
- III. Busca por capitalismo: dinheiro impaciente e o estado de exceção
- IV. A descoberta do superávit comportamental
- V. Superávit em escala
- VI. Uma invenção humana
- VII. Os segredos da extração
- VIII. Resumindo a lógica e as operações do capitalismo de vigilância

#### CAPÍTULO QUATRO

O fosso ao redor do castelo

- I. Recursos naturais humanos
- II. A estratégia do grito de liberdade
- III. Abrigo: o legado neoliberal
- IV. Abrigo: excepcionalismo de vigilância
- V. Fortificações

#### CAPÍTULO CINCO

A elaboração do capitalismo de vigilância: raptar, açambarcar, competir

- I. O imperativo de extração
- II. Açambarcar

- III. O ciclo da despossessão
- Estágio Um: incursão
- Estágio Dois: habituação
- Estágio Três: adaptação
- Estágio Quatro: redirecionamento
- IV. Os cães da audácia
- V. A competição pela despossessão
- VI. O canto da sereia das receitas de vigilância

#### CAPÍTULO SEIS

- Sequestrada: a divisão da aprendizagem na sociedade
- I. As declarações do Google
- II. Quem sabe?
- III. Capital de vigilância e os dois textos
- IV. O novo sacerdócio
- V. A privatização da divisão da aprendizagem na sociedade
- VI. O poder da ausência de precedentes: uma análise

## PARTE II

### **O avanço do capitalismo de vigilância**

#### CAPÍTULO SETE

- O negócio da realidade
- I. O imperativo de predição
- II. A delicada conquista de animais soltos
- III. Manadas humanas
- IV. A Realpolitik do capitalismo de vigilância
- V. Certeza para lucro
- VI. Executando o incontrato
- VII. Inevitabilismo
- VIII. Foram os homens que fizeram

## IX. Para a campanha terrestre

### CAPÍTULO OITO

Renderização: da experiência para os dados

I. Termos de rendição

II. Renderização do corpo

### CAPÍTULO NOVE

Renderização a partir das profundezas

I. Personalização como conquista

II. Renderização do eu

III. Emoção de máquina

IV. Quando eles vêm em busca da minha verdade

### CAPÍTULO DEZ

Faça-os dançar

I. Economias de ação

II. O Facebook escreve a música

III. Pokémon Go! Vá! Faça!

IV. Quais foram os meios de modificação comportamental?

### CAPÍTULO ONZE

O direito ao tempo futuro

I. Eu tenho vontade de ter vontade

II. Nós temos vontade de ter vontade

III. Como foi que eles conseguiram se safar?

IV. Profecia

## PARTE III

**Poder instrumentário para uma terceira modernidade**

### CAPÍTULO DOZE

Duas espécies de poder

- I. Um retorno ao sem precedentes
- II. Totalitarismo como uma nova espécie de poder
- III. Um horizonte oposto
- IV. O Outro
- V. Contra a liberdade
- VI. Uma tecnologia do comportamento humano
- VII. Duas utopias

#### CAPÍTULO TREZE

O Grande Outro e a ascensão do poder instrumentário

- I. Instrumentarismo como uma nova espécie de poder
- II. Um projeto de mercado de certeza total
- III. A maldição deste século
- IV. A síndrome da China
- V. Uma bifurcação na estrada

#### CAPÍTULO CATORZE

Uma utopia da certeza

- I. Sociedade como o Outro
- II. Totalidade inclui a sociedade
- III. Utopística aplicada
- IV. Confluência como relações de máquina
- V. Confluência como sociedade

#### CAPÍTULO QUINZE

O coletivo instrumentário

- I. Os sacerdotes do poder instrumentário
- II. Quando o Grande Outro devora a sociedade: a renderização das relações sociais
- III. Os princípios da sociedade instrumentária
  1. Comportamento para o bem maior

2. Planos substituem a política
  3. Pressão social por harmonia
  4. Utopística aplicada
  5. A morte da individualidade
- IV. A terceira modernidade da colmeia

#### CAPÍTULO DEZESSEIS

Da vida na colmeia

- I. Nossos canários na mina de carvão
- II. A mão e a luva
- III. Prova de vida
- IV. A próxima natureza humana
- V. A manada como lar
- VI. Sem saída

#### CAPÍTULO DEZESSETE

O direito a santuário

- I. O Grande Outro ultrapassa a sociedade
- II. Justiça na nova fronteira do poder
- III. Todo unicórnio tem um caçador

### CONCLUSÃO

#### CAPÍTULO DEZOITO

Um golpe vindo de cima

- I. Liberdade e conhecimento
- II. Depois da reciprocidade
- III. O novo coletivismo e seus mestres da indiferença radical
- IV. O que é capitalismo de vigilância?
- V. Capitalismo de vigilância e democracia
- VI. Seja o atrito

[Agradecimentos](#)

[Notas](#)

[Sobre a autora](#)

[Leia também](#)

*Este livro é dedicado ao passado e ao futuro:  
em memória do meu amado Jim Maxmin.  
Em memória do meu corajoso amigo Frank Schirrmacher.  
Em homenagem aos meus filhos,  
Chloe Sophia Maxmin e Jacob Raphael Maxmin —  
eu escrevo para fortalecer o futuro de vocês e  
a causa moral da sua geração.*

## A definição

Ca-pi-ta-lis-mo de vi-gi-lân-ci-a, *subst.*

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas; 2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento; 3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade; 4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância; 5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX; 6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado; 7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total; 8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos.

# INTRODUÇÃO

## CAPÍTULO UM

# Lar ou exílio no futuro digital

*Eu o vi chorando, vertendo rios de lágrimas na ilha de Calipso, nos aposentos dela.  
Ela o mantém preso ali; ele não pode regressar para casa.*

— HOMERO, A ODISSEIA

### *I. As perguntas mais antigas*

“Todos nós trabalharemos para uma máquina inteligente ou vamos ter pessoas inteligentes em torno da máquina?” Essa pergunta me foi feita em 1981 pelo jovem gerente de uma fábrica de celulose, em algum momento entre um bagre frito e uma torta de noz-pecã, na minha primeira noite naquela cidadezinha do Sul onde ficava a sede da sua gigantesca fábrica e que de tempos em tempos se tornaria meu lar pelos seis anos subsequentes. Naquela noite chuvosa, suas palavras inundaram meu cérebro, fazendo submergir o crescente *tap tap tap* das gotas de chuva no toldo sobre nossa mesa. Reconheci ali as mais antigas perguntas políticas: Lar ou exílio? Senhor ou súdito? Amo ou escravo? Esses são os temas eternos de conhecimento, autoridade e poder que nunca podem ser resolvidos de maneira resoluta. Não existe o fim da história; cada geração precisa asseverar sua vontade e imaginação à medida que novas ameaças exijam que julguemos a situação sempre de novo em cada época.

Talvez porque não houvesse mais ninguém a quem perguntar, a voz do gerente pesou com urgência e frustração: “O que vai ser? Que direção devemos tomar? Eu preciso saber agora. Não há tempo a perder.” Eu também queria respostas, então comecei o projeto que trinta anos atrás veio a se tornar meu primeiro livro, *In the Age of the Smart Machine: e Future of Work and Power* [Na era da máquina inteligente: O futuro do trabalho e

do poder]. Esse trabalho acabou sendo o capítulo de abertura daquilo que se transformou na busca de uma vida inteira para responder à pergunta “O futuro digital pode ser o nosso lar?”.

Muitos anos se passaram desde aquela morna noite no Sul, mas as perguntas mais antigas voltaram rugindo, querendo vingança. A realidade digital está tomando conta e redefinindo tudo que é familiar, antes mesmo de termos tido a chance de ponderar e decidir sobre a situação. Nós celebramos o mundo conectado por causa das muitas maneiras pelas quais ele enriquece nossas capacidades e perspectivas, mas ele gerou novos grandes territórios de ansiedade, perigo e violência conforme o senso de um futuro previsível se esvai por entre nossos dedos.

Agora, quando fazemos as perguntas mais antigas, bilhões de pessoas de todos os estratos sociais, gerações e sociedades precisam responder. Tecnologias de informação e comunicação estão mais disseminadas do que a eletricidade, alcançando três dos sete bilhões de pessoas no mundo.<sup>1</sup> Os entrecruzados dilemas de conhecimento, autoridade e poder não estão mais confinados a locais de trabalho, como ocorria nos anos 1980. Hoje eles se entranham de maneira profunda através das necessidades da vida diária, mediando quase toda forma de participação social.<sup>2</sup>

Apenas um minuto atrás, ainda parecia razoável focar nossas preocupações nos desafios de um local de trabalho informatizado ou de uma sociedade da informação. Agora as perguntas mais antigas precisam ser aplicadas ao contexto mais amplo possível, que é mais bem definido como “civilização” ou, para sermos mais específicos, *civilização da informação*. Será essa civilização emergente um lugar que possamos chamar de lar?

Todas as criaturas se orientam rumo ao lar. Ele é o ponto de origem a partir do qual toda espécie estabelece seu senso de direção. E sem nosso senso de direção não há como navegar por território desconhecido; sem nosso senso de direção estamos perdidos. Sou lembrada disso toda primavera quando o mesmo par de mergulhões regressa de suas viagens distantes para se instalar debaixo de nossa janela. Seus fortes gritos de retorno ao lar, renovação, conexão e salvaguarda nos acalentam enquanto adormecemos, sabendo que nós também estamos no nosso lugar. Tartarugas-verdes saem do ovo e vão para o mar, onde viajam milhares de quilômetros, às vezes por dez ou vinte anos. Quando estão prontas para

botar seus ovos, elas voltam para o mesmo pedaço de areia onde nasceram. Alguns pássaros voam milhares de quilômetros todos os anos, perdendo até metade do peso corporal, para acasalarem no local onde nasceram. Aves, abelhas, borboletas... ninhos, buracos, árvores, lagos, colmeias, colinas, praias e vales... praticamente toda criatura compartilha alguma versão dessa ligação profunda com um lugar no qual se sabe que a vida floresceu, o tipo de lugar que chamamos de *lar*.

Faz parte da natureza humana a ligação que faz com que cada viagem e expulsão desperte a busca pelo lar. Esse *nostos*,<sup>a</sup> o encontrar o lar, está entre as nossas necessidades mais profundas e é evidente pelo preço que estamos dispostos a pagar por isso. Existe um anseio universalmente compartilhado de retornar ao lugar que abandonamos ou de encontrar um novo lar no qual nossas esperanças para o futuro possam se aninhar e crescer. Até hoje narramos as vicissitudes de Odisseu e relembramos o que os seres humanos são capazes de suportar para alcançar nossas próprias praias e atravessar nossos próprios portões.

Como nosso cérebro é maior do que o dos pássaros e das tartarugas marinhas, sabemos que nem sempre é possível, ou mesmo desejável, retornar ao mesmo pedaço de terra. Lar nem sempre precisa corresponder a um único lugar ou moradia. Podemos escolher sua forma e localização, mas não seu significado. Lar é onde conhecemos e onde somos conhecidos, onde amamos e somos amados. Lar é mestria, voz, relacionamento e santuário: parte liberdade, parte florescimento... parte refúgio, parte perspectiva.

O senso de lar que se esvai provoca um anseio insuportável. Em português, esse sentimento tem um nome: *saudade*, uma palavra que capta a sensação de falta de lar e da nostalgia em virtude dessa separação da terra natal, uma sensação que existe entre os imigrantes ao longo dos séculos. Agora as disrupções do século XXI transformaram essas ansiedades e os anseios peculiares dos deslocamentos numa história universal que engolfa cada um de nós.<sup>3</sup>

## II. Réquiem para um lar

Em 2000, um grupo de cientistas e engenheiros de computação na Georgia Tech colaboraram num projeto chamado “Aware Home” [Lar Consciente].<sup>4</sup> O projeto pretendia ser um “laboratório vivo” para o estudo da “computação ubíqua”. Eles imaginaram uma “simbiose humano-lar” na qual muitos processos animados e inanimados seriam capturados por uma elaborada rede de “sensores cômicos de contexto” embutidos na casa e por computadores para serem vestidos (vestíveis) pelos ocupantes. O projeto exigia uma “colaboração remota automatizada” entre a plataforma que abrigava informação pessoal dos vestíveis dos moradores e uma segunda plataforma que abrigava a informação referente ao ambiente captada pelos sensores.

Eles trabalharam com três premissas: a primeira era a de que os cientistas e engenheiros compreendiam que os novos sistemas de dados produziram um domínio de conhecimento inteiramente novo. A segunda era a de que se assumia que os direitos a esse novo conhecimento e o poder de usá-lo para melhorar a qualidade de vida pertenceriam de modo exclusivo aos moradores da casa. A terceira era a de que a equipe admitia que, apesar de toda a sua bruxaria digital, o Aware Home assumiria seu lugar como uma encarnação moderna das antigas convenções que entendem “lar” como o santuário privado daqueles que habitam o interior de suas paredes.

Tudo isso estava expresso no plano de engenharia, que enfatizava confiança, simplicidade, soberania do indivíduo e a inviolabilidade do lar como domínio privado. O sistema de informação do Aware Home foi imaginado como um “circuito fechado” simples com apenas dois nós e controlado somente pelos ocupantes da casa. Como a casa estaria “monitorando constantemente o paradeiro e as atividades dos ocupantes [...] até mesmo acompanhando as condições médicas de seus moradores”, concluiu a equipe, “há uma clara necessidade de dar aos ocupantes conhecimento e controle da distribuição dessa informação”. Todos os dados deveriam ser armazenados nos computadores vestíveis “a fim de assegurar a privacidade da informação de um indivíduo”.

Em 2018, o mercado global de “*smart home*” [casa inteligente] era avaliado em 36 bilhões de dólares e esperava-se que alcançasse 151 bilhões de dólares em 2023.<sup>5</sup> Os números revelam um terremoto sob a superfície dessa realidade. Considere apenas um dispositivo de uma *smart home*: o

termostato Nest, fabricado por uma empresa que era propriedade da Alphabet, a holding dona do Google, que então foi fundida com o Google em 2018.<sup>6</sup> O termostato Nest oferece muitas das funções imaginadas no Aware Home. Ele coleta dados sobre seus usos e o ambiente. Utiliza sensores de movimento e computação para “aprender” sobre os comportamentos dos moradores de uma casa. Os aplicativos do Nest são capazes de coletar dados de outros produtos conectados, tais como carros, fogões, equipamentos de ginástica e camas.<sup>7</sup> Tais sistemas podem, por exemplo, disparar luzes quando é detectado um movimento anômalo, acionar gravações de vídeo e áudio e até enviar notificações para os proprietários ou para outrem. Como resultado da fusão com o Google, o termostato, assim como outros produtos da Nest Labs, é construído com as capacidades de inteligência artificial do Google, incluindo seu “assistente” pessoal digital.<sup>8</sup> Da mesma forma que o Aware Home, o termostato e seus dispositivos irmãos geram imensos novos depósitos de conhecimento e, portanto, novo poder — mas para quem?

Com um Wi-Fi habilitado e conectado, os intrincados e personalizados arquivos de dados do termostato são enviados aos servidores do Google. Cada termostato vem com uma “política de privacidade”, um “contrato de termos de serviço” e um “contrato de licença para o usuário final”. Esses documentos revelam consequências opressivas para a privacidade e a segurança, nas quais informações sensíveis do indivíduo e da casa são compartilhadas com outros dispositivos inteligentes, departamentos não identificados de empresas e terceiros, para propósitos de análise preditiva e vendas a outras partes não especificadas. A empresa proprietária do Nest assume pouca responsabilidade pela segurança da informação que coleta e nenhuma pela maneira como as demais companhias no seu ecossistema farão uso desses dados.<sup>9</sup> Uma análise detalhada das políticas da Nest Labs realizada por dois estudiosos da Universidade de Londres concluiu que, se alguém entrasse no ecossistema de dispositivos e aplicativos conectados ao Nest — cada um com termos opressivos e audaciosos próprios —, a aquisição de um único termostato doméstico implicaria a necessidade de rever quase mil dos assim chamados contratos.<sup>10</sup>

Caso o cliente se recuse a concordar com as estipulações da Nest Labs, os termos de serviço indicam que a funcionalidade e a segurança do termostato ficarão profundamente comprometidas, não mais respaldadas pelas

necessárias atualizações destinadas a garantir sua confiabilidade e segurança. As consequências podem variar desde canos congelados e falhas nos alarmes de fumaça a um sistema doméstico interno muito suscetível de ser hackeado.<sup>11</sup>

Em 2018, as premissas do Aware Home tinham ido por água abaixo. Onde elas foram parar? Qual foi a corrente que as levou para longe? O Aware Home, como muitos outros projetos visionários, imaginava um futuro digital capaz de empoderar os indivíduos a fim de levar uma vida mais eficaz. O aspecto mais crítico é que em 2000 essa visão assumia com naturalidade um compromisso inabalável com a privacidade da experiência individual. Caso um indivíduo optasse por registrar digitalmente sua experiência, então exerceria direitos exclusivos sobre o conhecimento armazenado a partir desses dados, bem como direitos exclusivos para decidir como tal conhecimento poderia ser utilizado. Hoje, esses direitos à privacidade, ao conhecimento e a sua aplicação têm sido usurpados por uma postura de mercado atrevida e alimentada por reivindicações unilaterais às experiências dos outros e ao conhecimento que delas flui. O que essa mudança profunda significa para nós, para nossos filhos, para nossas democracias e para a própria possibilidade de um futuro humano em um mundo digital? Este livro pretende responder a tais perguntas. Ele trata do obscurecimento do sonho digital e sua rápida mutação num projeto comercial voraz e absolutamente novo que chamo de *capitalismo de vigilância*.

### *III. O que é capitalismo de vigilância?*

O capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais. Embora alguns desses dados sejam aplicados para o aprimoramento de produtos e serviços, o restante é declarado como *superávit comportamental* do proprietário, alimentando avançados processos de fabricação conhecidos como “inteligência de máquina” e manufaturado em *produtos de predição* que antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde. Por fim, esses produtos de predições

são comercializados num novo tipo de mercado para previsões comportamentais que chamo de *mercados de comportamentos futuros*. Os capitalistas de vigilância têm acumulado uma riqueza enorme a partir dessas operações comerciais, uma vez que muitas companhias estão ávidas para apostar no nosso comportamento futuro.

Como veremos nos próximos capítulos, a dinâmica competitiva desses novos mercados leva os capitalistas de vigilância a adquirir fontes cada vez mais preditivas de superávit comportamental: nossas vozes, personalidades e emoções. Os capitalistas de vigilância descobriram que os dados comportamentais mais preditivos provêm da intervenção no jogo de modo a incentivar, persuadir, sintonizar e arrebanhar comportamento em busca de resultados lucrativos. Pressões de natureza competitiva provocaram a mudança, na qual processos de máquina automatizados não só *conhecem* nosso comportamento, como também *moldam* nosso comportamento em escala. Com tal reorientação transformando conhecimento em poder, não basta mais automatizar o fluxo de informação *sobre nós*; a meta agora é *nos automatizar*. Nessa fase da evolução do capitalismo de vigilância, os meios de produção estão subordinados a “meios de modificação comportamental” cada vez mais complexos e abrangentes. Dessa maneira, o capitalismo de vigilância gera uma nova espécie de poder que chamo de *instrumentarismo*. O poder instrumentário conhece e molda o comportamento humano em prol das finalidades de terceiros. Em vez de armamentos e exércitos, ele faz valer sua vontade através do meio automatizado de uma arquitetura computacional cada vez mais ubíqua composta de dispositivos, coisas e espaços “inteligentes” conectados em rede.

Nos próximos capítulos acompanharemos o crescimento e a disseminação de tais operações e do poder instrumentário que as sustenta. De fato, tem sido difícil escapar desse audaz projeto de mercado: seus tentáculos se estendem arrebanhando inocentes jogadores de Pokémon Go para comer, beber e comprar em restaurantes, bares, lanchonetes e lojas que pagam para jogar nos seus mercados futuros comportamentais; e chegam até a expropriação cruel do superávit gerado a partir de perfis no Facebook com o propósito de moldar o comportamento individual, seja para que se compre um creme para espinhas às 17h45 de uma sexta-feira, seja para que se clique numa oferta de novos tênis de corrida à medida que seu cérebro é dominado pela endorfina após a sua longa corrida matinal de domingo, seja, ainda,

para que se vote na eleição da semana seguinte. Assim como o capitalismo industrial foi levado à intensificação contínua dos meios de produção, os capitalistas de vigilância e seus jogadores no mercado estão agora travados na intensificação contínua dos meios de modificação comportamental e da força agregadora do poder instrumentário.

O capitalismo de vigilância vai na direção oposta à do sonho digital dos primeiros tempos, relegando o Aware Home a dias longínquos. Em vez disso, despe a ilusão de que a forma conectada em rede tem algum tipo de conteúdo moral inerente, que estar “conectado” seja, de alguma forma, intrinsecamente pró-social e inclusivo ou com uma tendência natural à democratização do conhecimento. A conexão digital é agora um meio para fins comerciais de terceiros. Em sua essência, o capitalismo de vigilância é parasítico e autorreferente. Ele revive a velha imagem que Karl Marx desenhara do capitalismo como um vampiro que se alimenta do trabalho, mas agora com uma reviravolta. Em vez do trabalho, o capitalismo de vigilância se alimenta de todo aspecto de toda a experiência humana.

O Google inventou e aperfeiçoou o capitalismo de vigilância praticamente da mesma maneira que um século atrás a General Motors inventou e aperfeiçoou o capitalismo gerencial. O Google foi o pioneiro do capitalismo de vigilância na concepção e na prática, nos recursos inesgotáveis para pesquisa e desenvolvimento, além de pioneiro em experimentação e implementação, porém não é mais o único ator seguindo esse caminho. O capitalismo de vigilância logo se espalhou para o Facebook e depois para a Microsoft. Há provas sugerindo que a Amazon se voltou para essa direção, que é um desafio constante para a Apple, tanto como ameaça externa quanto como fonte de debate e conflito interno na empresa.

Como pioneiro do capitalismo de vigilância, o Google lançou uma operação de mercado sem precedentes nos espaços não mapeados da internet, onde enfrentou poucos impedimentos jurídicos ou de concorrentes, como uma espécie invasora num ambiente livre de predadores naturais. Seus dirigentes conduziram a coerência sistêmica de seu negócio num ritmo temerário, que nem instituições públicas nem indivíduos conseguiram acompanhar. O Google também se beneficiou de acontecimentos históricos quando o aparato de segurança nacional, galvanizado pelos ataques de 11 de Setembro, estava predisposto a alimentar, imitar, proteger e se apropriar das emergentes capacidades do capitalismo de

vigilância em nome de um conhecimento total e sua promessa de certeza absoluta.

Capitalistas de vigilância logo perceberam que podiam fazer qualquer coisa que quisessem, e foi o que de fato aconteceu. Eles se apresentam como defensores de direitos e emancipação, apelando para e explorando ansiedades contemporâneas, enquanto a verdadeira ação ficava escondida nos bastidores. Era um manto de invisibilidade confeccionado em igual medida para a retórica da rede de empoderamento, a habilidade de mover com agilidade, a confiança de vastos fluxos de receita e a natureza selvagem e desprotegida do território que viriam a conquistar e reivindicar. Estavam protegidos pela inerente ilegibilidade dos processos automatizados que comandam, pela ignorância criada por estes e pelo senso de inevitabilidade que fomentam.

O capitalismo de vigilância não está mais confinado ao drama competitivo de grandes empresas da internet, em que mercados futuros comportamentais eram a princípio visados na publicidade on-line. Seus mecanismos e imperativos econômicos tornaram-se o modelo-padrão para a maioria dos negócios que têm a internet como base. Por fim, a pressão competitiva levou a expansão para o mundo não conectado, onde os mesmos mecanismos fundacionais que expropriam a navegação on-line, as curtidas e os cliques guiam a sua corrida no parque, a conversa durante o café da manhã ou a procura por uma vaga no estacionamento. Hoje os produtos de predição são negociados em mercados futuros comportamentais que se estendem além de anúncios on-line com alvos específicos para abranger muitos outros setores, incluindo o de seguros, as lojas de varejo, o ramo das finanças e uma gama cada vez mais ampla de empresas de bens e serviços determinadas a participar dos novos e lucrativos mercados. Seja um dispositivo doméstico “inteligente”, aquilo que as seguradoras chamam de “subscrição comportamental”, seja qualquer um dos milhares de outras transações, nós agora pagamos para ser dominados.

Os produtos e serviços do capitalismo de vigilância não são objeto de uma bolsa de valores. Não estabelecem reciprocidades construtivas produtor-consumidor. Em vez disso, são “ganchos” que seduzem usuários para suas operações extrativas nas quais nossas experiências pessoais são sucateadas e empacotadas como meios para fins de outros. Nós não somos os “clientes” do capitalismo de vigilância. Embora se diga que “se for de

graça, então o produto é você”, essa afirmativa também é incorreta. Nós somos as fontes do superávit crucial do capitalismo de vigilância: os objetos de uma operação de extração de matéria-prima tecnologicamente avançada e da qual é cada vez mais impossível escapar. Os verdadeiros clientes do capitalismo de vigilância são as empresas que negociam nos mercados de comportamento futuro.

Essa lógica transforma a vida comum na renovação diária de um pacto faustiano do século XXI. “Faustiano” porque é quase impossível livrar-se dele, apesar do fato de que aquilo que precisamos dar em troca destruirá a vida tal qual a conhecemos. Considere que a internet se tornou essencial para a participação na sociedade, que a internet se encontra agora saturada de comércio e que este está agora subordinado ao capitalismo de vigilância. Nossa dependência está no cerne do projeto de vigilância comercial, no qual as necessidades que sentimos por uma vida eficaz lutam contra a inclinação de resistir às audazes incursões do sistema. O conflito resultante produz um entorpecimento psíquico que nos habitua às realidades de estar sendo seguido, analisado, minerado e modificado. E nos predispõe a racionalizar a situação em cinismo resignado, criar desculpas que atuam como mecanismos de defesa (“Não tenho nada a esconder”) ou encontrar outras maneiras de se recusar a encarar a realidade, escolhendo a ignorância devido à frustração e à impotência.<sup>12</sup> Desse modo, o capitalismo de vigilância impõe uma escolha fundamentalmente ilegítima, que os indivíduos do século XXI não deveriam ter de fazer, e essa normalização nos deixa aprisionados, mas com a sensação de felicidade.<sup>13</sup>

O capitalismo de vigilância age por meio de assimetrias nunca antes vistas referentes ao conhecimento e ao poder que dele resulta. Ele sabe tudo *sobre nós*, ao passo que suas operações são programadas para não serem conhecidas *por nós*. Elas acumulam vastos domínios de um conhecimento novo *proveniente de nós*, mas que não é *para nós*. Elas predizem nosso futuro a fim de gerar ganhos para os outros, não para nós. Enquanto o capitalismo de vigilância e seus mercados futuros comportamentais tiverem permissão de prosperar, a propriedade desses novos meios de modificação comportamental irá ofuscar a propriedade dos meios de produção como o manancial da riqueza e do poder capitalistas no século XXI.

Esses fatos e suas consequências para nossa vida individual, nossas sociedades e democracias e a nossa emergente civilização da informação serão examinados em detalhe nos próximos capítulos. As provas e o raciocínio aqui empregados sugerem que o capitalismo de vigilância é uma força nefasta comandada por novos imperativos econômicos que desconsideram normas sociais e anulam direitos básicos associados à autonomia individual e os quais são essenciais para a própria possibilidade de uma sociedade democrática.

Assim como a civilização industrial floresceu à custa da natureza e agora há a ameaça de o preço a pagar por ela ser o planeta Terra, uma civilização da informação moldada pelo capitalismo de vigilância e seu novo poder instrumentário irá prosperar à custa da natureza humana e ameaçará custar-nos a nossa humanidade. O legado industrial do caos climático nos enche de desânimo, remorso e medo. À medida que o capitalismo de vigilância se tornar a forma dominante de capitalismo em voga, que legado de danos e arrependimentos será pranteado pelas gerações futuras? Enquanto você estiver lendo este livro, o alcance dessa nova forma terá aumentado, uma vez que mais setores, firmas, *startups*, desenvolvedores de aplicativos e investidores se mobilizam em torno dessa versão plausível de capitalismo de informação. Essa mobilização e a resistência que ela engendra definirão o campo de batalha fundamental no qual a possibilidade de um futuro humano na nova fronteira de poder será disputada.

#### *IV. Sem precedentes*

Uma explicação para os muitos triunfos do capitalismo de vigilância para sobre todas as outras: ele *não tem precedentes*. Aquilo que não tem precedentes é necessariamente irreconhecível. Quando nos deparamos com algo sem precedentes, nós o interpretamos de modo automático através da lente das categorias familiares, tornando invisível dessa maneira justamente aquilo para o qual não há precedentes. Um exemplo clássico é a noção da “carruagem sem cavalos” à qual as pessoas recorriam quando confrontadas com o fato sem precedentes da existência do automóvel. Uma ilustração trágica é o encontro entre povos indígenas e os primeiros conquistadores espanhóis. Quando os tainos das ilhas caribenhas pré-colombianas

avistaram pela primeira vez os barbudos soldados espanhóis marchando com dificuldade pela areia em seus brocados e armaduras, como poderiam ter reconhecido o significado e portento dessa ocasião? Incapazes de imaginar a própria destruição, concluíram que aquelas estranhas criaturas eram deuses e as receberam com elaborados rituais de hospitalidade. É assim que a ausência de precedentes confunde, com segurança, a compreensão das circunstâncias; as lentes existentes ressaltam o familiar, obscurecendo assim o original, transformando o sem precedentes numa extensão do passado. Isso contribui para a normalização do anormal, o que torna a luta contra o sem precedentes uma batalha ainda mais custosa.

Alguns anos atrás, numa noite de tempestade, nossa casa foi atingida por um raio, e aprendi uma lição valiosa em termos do poder do sem precedentes em desafiar a nossa compreensão. Alguns minutos após o raio, uma espessa fumaça preta subiu pela escada vinda do andar inferior, entrando na sala de estar. Enquanto nos mobilizávamos e telefonávamos para o Corpo de Bombeiros, acreditei que teria ainda um ou dois minutos para fazer algo de útil antes de sair de casa e me juntar à minha família. Primeiro, corri para o andar de cima e fechei todas as portas dos quartos para protegê-los dos estragos da fumaça. Em seguida, voltei correndo para a sala de estar, onde peguei o máximo que consegui carregar de álbuns de fotos da família e os joguei do lado de fora numa varanda para mantê-los a salvo. A fumaça estava prestes a me envolver quando um bombeiro chegou, me agarrou pelo ombro e me forçou a sair. Ficamos ali, parados na chuva, e de lá, para nosso estarcimento, assistimos à nossa casa explodir.

Aprendi muitas coisas com o episódio do incêndio, porém uma das mais importantes foi a irreconhecibilidade do acontecimento sem precedentes. Na primeira fase da crise, pude imaginar nossa casa danificada pelos efeitos da fumaça, mas não pude imaginar que ela não fosse existir mais. Apreendi o que estava acontecendo através da lente da experiência passada, visualizando um desvio de rota aflitivo, mas, em última análise, administrável, no qual seria possível voltar ao *status quo*. Incapaz de distinguir o ocorrido sem precedentes, tudo que pude fazer foi fechar portas que deixariam de existir e buscar segurança numa varanda que estava fadada a desaparecer. Eu estava cega para as condições que não tinham precedentes na minha experiência.

Comecei a estudar o surgimento daquilo que eu viria a chamar de capitalismo de vigilância em 2006, entrevistando empreendedores e equipes de uma série de empresas da área de tecnologia nos Estados Unidos e no Reino Unido. Durante muitos anos, pensei que as práticas inesperadas e perturbadoras que documentei fossem desvios da política mais comum: descuidos administrativos ou erros de julgamento e de compreensão de determinado contexto.

As informações que coletei em campo foram destruídas no incêndio daquela noite, e quando retomei o fio da meada, no início de 2011, estava claro para mim que a minha velha lente das carruagens sem cavalos não podia explicar ou desculpar o que estava tomando forma. Eu havia perdido muitos detalhes escondidos em meio aos arbustos, mas as silhuetas das árvores se destacavam com mais nitidez do que antes: o capitalismo de informação dera uma guinada decisiva na direção de uma nova lógica de acumulação, com seus originais mecanismos operacionais, imperativos econômicos e mercados. Pude notar que essa nova forma havia rompido com as normas e práticas que definem a história do capitalismo e que, nesse processo, algo espantoso e sem precedentes havia surgido.

É claro que o surgimento do conceito de sem precedentes na história econômica não pode ser comparado ao incêndio de uma casa. Os presságios de um incêndio catastrófico eram sem precedentes de acordo com a minha experiência, mas não eram originais. Em contraste, o capitalismo de vigilância é um ator novo na história, ao mesmo tempo original e *sui generis*. Ele é de uma espécie própria e diferente de qualquer outra coisa: um planeta novo e distinto com sua própria física de tempo e espaço, seus dias de 67 horas, céu de esmeraldas, cordilheiras invertidas e água seca.

No entanto, o perigo de fechar portas de quartos que não mais existirão é muito real. A natureza sem precedentes do capitalismo de vigilância possibilitou que ele se esquivasse de um confronto sistemático porque não pode ser apreendido da forma apropriada com os nossos conceitos existentes. Nós ficamos dependentes de categorias como “monopólio” e “privacidade” para confrontar as práticas do capitalismo de vigilância. Embora estas sejam questões vitais, e ainda que as operações capitalistas de vigilância sejam também monopolistas e uma ameaça à privacidade, não obstante as categorias existentes são insuficientes para identificar e discutir os fatos mais cruciais e sem precedentes desse novo regime.

Mas o capitalismo de vigilância permanecerá na sua atual trajetória para tornar-se a lógica dominante de acumulação da nossa época ou, com o correr do tempo, passaremos a julgá-lo como se tivesse sido uma anomalia: um beco sem saída, assustador, mas, em última análise, condenado a fracassar na jornada maior do capitalismo? E, se estiver condenado a fracassar, então o que provocará isso? O que implicará uma vacina efetiva?

Toda vacina começa com uma cuidadosa compreensão acerca da doença inimiga. Este livro é uma viagem para encontrar o que é estranho, original e até mesmo inimaginável no capitalismo de vigilância. Minha busca é fortalecida pela convicção de que uma nova observação, análise e titulação se faz necessária se quisermos apreender a situação sem precedentes como um prelúdio crucial para um confronto efetivo. Os capítulos a seguir examinarão as condições específicas que permitiram ao capitalismo de vigilância criar raízes e florescer, bem como as “leis do movimento” que guiam a ação e expansão dessa forma de mercado: seus mecanismos fundamentais, imperativos econômicos, economias de abastecimento, construção de poder e princípios de ordenamento social. Fechemos as portas, mas asseguremo-nos de que sejam as portas certas.

## *V. O mestre dos fantoches, não o fantoche*

Nosso esforço para confrontar o sem precedentes começa com o reconhecimento de que *estamos à caça do mestre dos fantoches, não do fantoche*. Um primeiro desafio para nossa compreensão é a confusão entre capitalismo de vigilância e as tecnologias que ele emprega. O capitalismo de vigilância não é tecnologia; é uma lógica que permeia a tecnologia e a direciona numa ação. O capitalismo de vigilância é uma forma de mercado que é inimaginável fora do meio digital, mas não é a mesma coisa que “digital”. Como vimos na história do Aware Home, que retomaremos no Capítulo 2, o digital pode assumir muitas formas, dependendo das lógicas sociais e econômicas que o trazem à vida. É o capitalismo o responsável por atribuir a etiqueta de subjugação e impotência, não a tecnologia.

O fato de o capitalismo de vigilância ser uma lógica em ação e não uma tecnologia propriamente dita é um ponto vital porque os capitalistas de vigilância querem que pensemos ser tais práticas expressões inevitáveis das

tecnologias que empregam. Por exemplo, em 2009 o público descobriu que o Google mantém nosso histórico de pesquisas por tempo indeterminado: dados que são acessíveis como matéria-prima também estão disponíveis para agências de inteligência e agentes de aplicação da lei. Quando questionado sobre tais práticas, o ex-CEO da corporação, Eric Schmidt, ponderou: “A realidade é que os mecanismos de busca, incluindo o Google, retêm, sim, essa informação por algum tempo.”<sup>14</sup>

Na verdade, não são os mecanismos de busca que retêm essa informação, e sim o capitalismo de vigilância. A declaração de Schmidt é uma técnica clássica de informação errada que desorienta o público ao confundir imperativos comerciais com necessidade tecnológica. Ele camufla as práticas concretas do capitalismo de vigilância e as escolhas específicas que impulsionam a marca da ferramenta de busca Google. E, o mais significativo, faz com que as práticas do capitalismo de vigilância pareçam inevitáveis quando, na verdade, são meios calculados de forma meticulosa e financiados com generosidade para finalidades comerciais autorreferentes. Analisaremos essa noção de “inevitabilismo” em profundidade no Capítulo 7. Por enquanto, basta dizer que, apesar de toda sofisticação futurista da inovação digital, a mensagem das empresas capitalistas de vigilância pouco difere dos temas outrora enaltecidos no lema da Feira Mundial de Chicago de 1933: “A ciência descobre — A indústria aplica — O homem se sujeita.”

Para questionar tais alegações de inevitabilidade tecnológica, precisamos estabelecer nossos parâmetros. Não podemos avaliar a atual trajetória da civilização da informação sem deixar evidente que a tecnologia não é — e nunca deve ser — um fim em si, isolado da economia e da sociedade. Isso significa que a inevitabilidade tecnológica não existe. Tecnologias são sempre meios econômicos, não fins em si: nos tempos modernos, o DNA da tecnologia já vem padronizado por aquilo que o sociólogo Max Weber chamou de “orientação econômica”.

Fins econômicos, observou Weber, são sempre intrínsecos ao desenvolvimento e desdobramento da tecnologia. A “ação econômica” determina objetivos, ao passo que a tecnologia fornece “meios apropriados”. Na formulação de Weber: “O fato de que aquilo que chamamos de desenvolvimento tecnológico dos tempos modernos ter sido orientado de maneira tão ampla economicamente para a obtenção de lucro é um dos fatos

fundamentais da história da tecnologia.”<sup>15</sup> Numa sociedade capitalista moderna, a tecnologia foi, é e sempre será uma expressão dos objetivos econômicos que a dirigem para a ação. Um exercício interessante de ser feito seria apagar a palavra “tecnologia” do nosso vocabulário para vermos a velocidade com que os objetivos do capitalismo são expostos.

O capitalismo de vigilância emprega muitas tecnologias, mas não pode ser igualado a uma específica. Suas operações podem empregar plataformas, mas essas operações não são o mesmo que plataformas. Ele emprega inteligência de máquina, mas não pode ser reduzido a esses equipamentos. Ele produz e se apoia em algoritmos, mas não é a mesma coisa que algoritmos. Os imperativos econômicos exclusivos do capitalismo de vigilância são os mestres de fantoches ocultos por trás da cortina e que orientam as máquinas e as convocam à ação. Esses imperativos, recorrendo a outra metáfora, são como os tendões do corpo que não podem ser vistos numa radiografia, mas são os verdadeiros responsáveis por unir músculo e osso. Mas não somos os únicos a cair na armadilha da ilusão da tecnologia. Trata-se de um tema recorrente do pensamento social, tão velho quanto o cavalo de Troia. Apesar disso, cada geração pisa em falso na areia movediça do esquecimento de que a tecnologia é uma expressão de outros interesses. Nos tempos modernos, isso significa os interesses do capital, e na nossa época é o capital de vigilância que comanda o meio digital e dirige nossa trajetória rumo ao futuro. Nosso objetivo ao longo deste livro é discernir as leis do capitalismo de vigilância que trazem à vida os exóticos cavalos de Troia de hoje, levando-nos de volta a questões antiquíssimas na medida em que se embrenham na nossa vida, sociedade e civilização.

Já estivemos antes diante desse tipo de precipício. “Cambaleamos por algum tempo, tentando dirigir uma civilização nova do modo antigo, mas precisamos começar a refazer este mundo.” Foi em 1912 que Thomas Edison apresentou sua visão para uma nova civilização industrial numa carta a Henry Ford. Edison preocupava-se com que o potencial do industrialismo de servir ao progresso da humanidade fosse frustrado pelo obstinado poder dos magnatas corruptos e da economia monopolista que governava seus reinos. Ele lastimava o “desperdício” e a “crueldade” do capitalismo americano: “Nossa produção, nossas leis industriais, nossas instituições beneficentes, nossas relações entre capital e trabalho, nossa distribuição —

está tudo errado, em desordem.” Tanto Edison como Ford compreenderam que a moderna civilização industrial, pela qual nutriam tamanha esperança, estava se dirigindo rumo a uma escuridão marcada pela miséria de muitos e prosperidade de poucos.

Mais relevante para nosso estudo, Edison e Ford compreenderam que a vida moral da civilização industrial seria moldada pelas práticas de capitalismo que ascendiam ao poder na sua época. Acreditavam que os Estados Unidos e, por fim, o mundo, teriam de elaborar um capitalismo novo, mais racional, para evitar um futuro de sofrimento e conflito. Tudo, como sugeriu Edison, teria de ser reinventado: novas tecnologias, é verdade, mas estas teriam de refletir novas maneiras de entender e satisfazer as necessidades das pessoas; um novo modelo econômico que pudesse transformar essas novas práticas em lucro; e um novo contrato social capaz de sustentar tudo isso. Um século novo nascera, mas a evolução do capitalismo, como as mudanças das civilizações, não obedecia ao calendário ou ao relógio. O ano era 1912, e o século XIX ainda se recusava a abdicar da sua pretensão sobre o século XX.

O mesmo pode ser dito da nossa época. Enquanto escrevo estas palavras, estamos nos aproximando do fim da segunda década do século XXI, mas os confrontos econômicos e sociais do século XX continuam a nos dilacerar. Esses embates são o terreno no qual o capitalismo de vigilância surgiu e foi bem-sucedido como autor de um novo capítulo na longa saga da evolução capitalista. Este é o contexto dramático que retomaremos nas primeiras páginas da Parte I: o lugar no qual devemos nos colocar para avaliar nosso tema no seu legítimo contexto. O capitalismo de vigilância não é um acidente de tecnólogos fanáticos, e sim um capitalismo nefasto que aprendeu a explorar com astúcia suas condições históricas para garantir e defender seu sucesso.

## *VI. O esboço, os temas e as fontes deste livro*

Esta obra pretende ser um mapeamento inicial de uma *terra incógnita*, uma primeira incursão que espero ser precursora de outros exploradores. O esforço para entender o capitalismo de vigilância e suas consequências ditou um trajeto de análise que atravessa muitas disciplinas e períodos históricos.

Meu objetivo foi desenvolver os conceitos e contextos que nos possibilitem ver o padrão naquilo que parecem ser conceitos, fenômenos e fragmentos de retórica e prática díspares, conforme cada ponto novo no mapa contribua para evidenciar o mestre dos fantoches.

Muitos dos pontos neste mapa são tirados necessariamente de rápidas correntes em tempos turbulentos. Ao decifrar evoluções contemporâneas, meu método foi isolar o padrão mais profundo no aglomerado de detalhes tecnológicos e retórica corporativa. O teste da minha eficácia estará no sucesso que o mapa e seus conceitos terão ao tentar iluminar a questão da falta de precedentes e ainda nos empoderar ao oferecer uma compreensão mais abrangente e convincente do rápido fluxo de acontecimentos que fervem ao nosso redor enquanto o capitalismo de vigilância segue no seu longo jogo de dominação econômica e social.

*A era do capitalismo de vigilância* é dividido em quatro partes. Cada uma apresenta quatro ou cinco capítulos e um final que é uma conclusão que reflete sobre o significado do que veio antes e o conceitua. A Parte I aborda as fundações do capitalismo de vigilância: suas origens e elaborações iniciais. Começamos no Capítulo 2 preparando o terreno no qual o capitalismo de vigilância surgiu e obteve êxito. Identificar esse cenário é importante porque receio que tenhamos nos contentado por tempo demais com explicações superficiais da rápida ascensão e aceitação geral das práticas associadas ao capitalismo de vigilância. Por exemplo, temos acreditado em noções como “conveniência” ou o fato de que muitos de seus serviços são “gratuitos”. Em vez disso, o Capítulo 2 explora as condições sociais que trouxeram o digital para dentro de nossa vida cotidiana, possibilitando ao capitalismo de vigilância criar raízes e florescer. Descrevo a “colisão” entre os processos históricos seculares de individualização que moldam a nossa experiência enquanto indivíduos autodeterminantes e o duro hábitat social produzido por um regime de décadas de economia de mercado neoliberal na qual o nosso senso de valor próprio e necessidades de autodeterminação são com frequência frustrados. A dor e a frustração dessa contradição são as condições que nos carregam para a internet em busca de amparo e, em última análise, nos curvam diante do *quid pro quo* draconiano do capitalismo de vigilância.

A Parte I segue com um exame meticuloso da invenção e do desenvolvimento inicial do capitalismo de vigilância no Google, a começar

com a descoberta e o progresso inicial daquilo que se tornariam seus mecanismos fundacionais, imperativos econômicos e “leis do movimento”. Apesar de toda a mestria tecnológica e talento computacional do Google, o crédito real por trás de seu sucesso está nas relações sociais radicais que a companhia declarou como fatos, a começar com a desconsideração em relação aos limites privados da experiência humana e à integridade moral do indivíduo autônomo. Em vez disso, os capitalistas de vigilância declararam o direito de invadir a seu bel-prazer, usurpando os direitos de escolha individual em prol da vigilância unilateral e extração autoautorizada da experiência humana para lucro de outrem. Essas alegações invasivas eram alimentadas pela ausência de legislação para impedir seu avanço, a reciprocidade dos interesses entre os incipientes capitalistas de vigilância e as agências de inteligência governamentais, e a tenacidade com que a empresa defendia seus novos territórios. Por fim, o Google codificou um manual tático sobre a força com que suas operações capitalistas de vigilância tiveram êxito em ser institucionalizadas como a forma dominante do capitalismo de informação, atraindo novos concorrentes ávidos por participar da corrida pelos lucros da vigilância. Baseados nessas conquistas, o Google e seu crescente universo de concorrentes desfrutam novas e extraordinárias assimetrias de conhecimento e poder, num nível sem precedentes na história humana. Argumento que o significado desses desenvolvimentos é mais bem compreendido como a privatização da *divisão de aprendizagem em sociedade*, o eixo crítico de ordem social no século XXI.

A Parte II traça a migração do capitalismo de vigilância do ambiente online para o mundo real, uma consequência da competição por produtos de predição que se aproximem da noção de certeza. Aqui exploramos esse novo *negócio da realidade*, uma vez que todos os aspectos da experiência humana são reivindicados como suprimentos de matéria-prima e usados com a finalidade de serem transformados em dados comportamentais. Grande parte desse novo trabalho é conseguida sob a bandeira da “personalização”, uma camuflagem para operações agressivas de extração que mineram o que há de mais íntimo na vida cotidiana. À medida que a competição se intensifica, os capitalistas de vigilância aprendem que extrair experiência humana não é suficiente. Os suprimentos de matéria-prima mais preditivos provêm da intervenção na nossa experiência para moldar nosso comportamento de maneira que favoreça os resultados comerciais dos

capitalistas de vigilância. Novos protocolos automatizados são planejados para influenciar e modificar o comportamento humano em escala da mesma forma que os meios de produção são subordinados a um novo e mais complexo *meio de modificação de comportamento*. Vemos esses novos protocolos em ação nos contagiosos experimentos do Facebook [*Facebook contagion experiments*] e no “jogo” de realidade aumentada incubado no Google, o Pokémon Go. A prova do nosso entorpecimento psíquico é que há apenas algumas décadas a sociedade americana denunciava as técnicas de modificação de comportamento como ameaças inaceitáveis à autonomia individual e à ordem democrática. Hoje as mesmas práticas encontram pouca resistência, ou mesmo questionamento, quando são rotineira e difusamente implantadas na marcha rumo aos lucros da vigilância. Por fim, considero as operações do capitalismo de vigilância um desafio ao *direito elementar ao tempo futuro*, que é responsável pela capacidade do indivíduo de imaginar, desejar, prometer e construir um futuro. É uma condição essencial do livre-arbítrio e, de modo mais comovente, dos recursos internos dos quais extraímos *a vontade de ter vontade*. Eu pergunto e respondo à questão: *Como foi que eles conseguiram se safar?* A Parte II termina com uma reflexão sobre a nossa história futura. *Se o capitalismo industrial perturbou de maneira perigosa a natureza, que estrago poderia o capitalismo de vigilância causar à natureza humana?*

A Parte III examina a ascensão do poder instrumentário; sua expressão numa infraestrutura computacional ubíqua, sensata, conectada que chamo de *Grande Outro*; e a nova e profundamente antidemocrática visão da sociedade e das relações sociais que ele produz. Argumento que o instrumentarismo é uma espécie de poder sem precedentes que tem desafiado a compreensão em parte porque esteve sujeito à síndrome da “carruagem sem cavalos”. O poder instrumentário tem sido estudado através da velha lente do totalitarismo, obscurecendo o que é diferente e perigoso. O totalitarismo foi uma transformação do Estado num projeto de posse total. O instrumentarismo e sua materialização no Grande Outro sinalizam a transformação do mercado num projeto de certeza total, uma empreitada que é inimaginável fora do meio digital e da lógica do capitalismo de vigilância. Ao nomear e analisar o poder instrumentário, exploro suas origens intelectuais na fase inicial da física teórica e sua posterior expressão no trabalho do comportamentalista radical B. F. Skinner.

A Parte III acompanha o capitalismo de vigilância numa segunda fase de mudança. A primeira foi a migração do mundo virtual para o real. A segunda é uma mudança de foco do mundo real para o mundo social, na medida em que a própria sociedade se torna o novo objeto de extração e controle. Assim como a sociedade industrial foi imaginada como uma máquina em bom funcionamento, a instrumentária é imaginada como uma simulação humana de sistemas de aprendizagem de máquina: uma mente que funciona como uma colmeia confluenta na qual cada elemento aprende e opera em sintonia com cada outro elemento. No modelo de confluência de máquina, a “liberdade” da máquina de cada indivíduo é subordinada ao conhecimento do sistema como um todo. O poder instrumentário tem por objetivo organizar, arrebanhar e sintonizar a sociedade de maneira a adquirir uma *confluência social* semelhante, uma na qual a pressão do grupo e a certeza computacional substituem a política e a democracia, extinguindo a realidade tal como a percebemos e a função social da existência do indivíduo. Os membros mais jovens da nossa sociedade já experienciam muito dessa dinâmica destrutiva em sua dependência com as mídias sociais, o primeiro experimento global da colmeia humana. Considero as implicações desse desenrolar de acontecimentos em relação a um segundo direito elementar: *o direito de santuário*. A necessidade humana de um espaço de refúgio inviolável tem persistido em sociedades civilizadas desde os tempos antigos, mas agora está sob ataque na medida em que o capital de vigilância cria um mundo “sem saída” com profundas implicações para o futuro humano nesta nova fronteira de poder.

No capítulo final, concluo que o capitalismo de vigilância se afasta da história do mercado do capitalismo de modos surpreendentes, exigindo ao mesmo tempo liberdade irrestrita e conhecimento total, abandonando as reciprocidades do capitalismo com pessoas e sociedade, e impondo uma visão coletivista totalizadora da vida na colmeia, com os capitalistas de vigilância e seu sacerdócio venerador de dados a cargo da supervisão e do controle. O capitalismo de vigilância e o poder instrumentário que ele acumulou com rapidez excedem as normas históricas das ambições capitalistas, reivindicando um domínio sobre os territórios humano, social e político que vai muito além do terreno institucional convencional da empresa privada ou do mercado. Como resultado, o capitalismo de vigilância é mais bem descrito como um *golpe vindo de cima*, não uma

derrubada do Estado, mas, sim, uma derrubada da soberania das pessoas e uma força proeminente na perigosa tendência rumo à desconsolidação democrática que agora ameaça as democracias liberais ocidentais. Apenas “nós, o povo” podemos mudar a direção, primeiro dando nome àquilo que não tem precedentes, depois mobilizando novas formas de ação colaborativa: o atrito crucial que reafirma a primazia de um futuro humano próspero como alicerce da nossa civilização da informação. *Se o futuro digital deve ser o nosso lar, então somos nós que devemos transformá-lo nisso.*

Meus métodos combinam os de uma cientista social que tem uma predisposição à teoria, à história, à filosofia e à pesquisa qualitativa com os de uma ensaísta: uma abordagem inusitada, mas intencional. Enquanto ensaísta, recorro às vezes a minhas experiências. Faço isso porque a tendência na direção do entorpecimento psíquico é aumentada quando encaramos as questões cruciais aqui examinadas apenas como tantas abstrações ligadas a forças tecnológicas e econômicas que estão além do nosso alcance. Não podemos avaliar plenamente a gravidade do capitalismo de vigilância e suas consequências a menos que possamos identificar as cicatrizes dos cortes que produzem no tecido da nossa vida cotidiana.

Como cientista social, vejo-me atraída para os primeiros teóricos que encontraram o sem precedentes nas respectivas épocas. Lendo as circunstâncias a partir de tal perspectiva, desenvolvi uma apreciação renovada pela coragem intelectual e *insights* pioneiros de textos clássicos, nos quais autores como Durkheim, Marx e Weber teorizaram de forma audaciosa o capitalismo industrial e a sociedade industrial enquanto ela se estruturava de maneira acelerada em seu meio durante os séculos XIX e XX. Meu trabalho também foi inspirado por pensadores dos meados do século XX, como Hannah Arendt, Teodor Adorno, Karl Polanyi, Jean-Paul Sartre e Stanley Milgram, que lutaram para dar nome ao sem precedentes da sua época quando se defrontaram com fenômenos de totalitarismo que desafiavam a compreensão e se empenharam com grande esforço para captar a trilha de consequências deixadas para as perspectivas da humanidade. Meu trabalho também foi profundamente embasado nos muitos *insights* de estudiosos visionários, críticos da tecnologia e jornalistas investigativos comprometidos com suas pesquisas que tanto fizeram para iluminar pontos-chave no mapa que aqui emerge.

Durante os últimos sete anos concentrei-me nas quatro das principais empresas capitalistas de vigilância e seus crescentes ecossistemas de clientes, consultores e concorrentes, tudo embasado no contexto mais abrangente de tecnologia e ciência de dados que define o espírito de época do Vale do Silício. Isso levanta a necessidade de outra importante distinção: assim como o capitalismo de vigilância não é o mesmo que tecnologia, essa nova lógica de acumulação não pode ser reduzida a uma única companhia ou a um grupo de companhias. As cinco principais empresas da internet — Apple, Google, Amazon, Microsoft e Facebook — são, com frequência, encaradas como uma entidade única com estratégias e interesses similares, mas quando se trata de capitalismo de vigilância, esse não é o caso.

Primeiro, é necessário distinguir entre capitalismo e capitalismo de vigilância. Conforme discuto mais detalhadamente no Capítulo 3, essa linha é definida em parte pelos propósitos e métodos de coleta de dados. Quando uma empresa coleta dados comportamentais com a permissão do usuário somente como um meio de melhorar seu produto ou serviço, está praticando capitalismo, mas não capitalismo de vigilância. Cada uma das cinco empresas principais pratica capitalismo, mas não são todas 100% capitalistas de vigilância, pelo menos até agora.

Por exemplo, até o momento a Apple estabeleceu um limite, garantindo abster-se de muitas das práticas que considero pertencentes ao regime capitalista de vigilância. Sob esse aspecto, sua conduta não é perfeita, o limite às vezes é posto em xeque, e a Apple poderia muito bem mudar ou contradizer sua orientação. Houve uma época em que a Amazon se orgulhava do seu alinhamento com o cliente e o ciclo virtuoso entre a coleta de dados e a melhoria do serviço. Ambas as empresas obtêm suas receitas de produtos físicos e digitais e, portanto, experimentam menos pressão financeira para buscar receitas de vigilância que as empresas voltadas apenas para dados. Contudo, como veremos no Capítulo 9, a Amazon parece estar migrando rumo ao capitalismo de vigilância, com sua nova ênfase em serviços “personalizados” e receitas de uma terceira parte.

Tenha ou não uma corporação migrado plenamente para o capitalismo de vigilância, isso nada revela acerca de outras questões vitais levantadas por suas operações, desde práticas monopolistas e anticompetitivas (no caso da Amazon) até precificação, estratégias tributárias e políticas de emprego (na Apple). Tampouco há qualquer garantia para o futuro. O tempo dirá se a

Apple vai sucumbir ao capitalismo de vigilância, respeitar o limite traçado, ou talvez expandir suas ambições de modo a ancorar uma trajetória alternativa efetiva para um futuro humano alinhado com os ideais de autonomia individual e os valores mais profundos de uma sociedade democrática.

Uma implicação importante dessas distinções é que até mesmo quando a nossa sociedade aborda os malefícios capitalistas produzidos pelas empresas de tecnologia, tais como aqueles relacionados ao monopólio ou à privacidade, essas ações não interrompem de fato o compromisso de uma empresa com o capitalismo de vigilância e a continuidade da elaboração deste por parte dela. Por exemplo, convocações para brechar o Google ou o Facebook com base em argumentos de monopólio por parte das companhias poderiam facilmente resultar no estabelecimento de muitas firmas capitalistas de vigilância, embora em escala reduzida, e, assim, abrir caminho para mais concorrentes capitalistas de vigilância. Da mesma maneira, reduzir o duopólio do Google e Facebook na propaganda on-line não reduzirá o alcance do capitalismo de vigilância se a fatia do mercado de propaganda on-line for apenas dividida entre cinco empresas ou cinquenta, em vez de duas. Ao longo de todo este livro, concentro-me nos aspectos sem precedentes das operações capitalistas de vigilância que precisam ser contestadas e interrompidas se quisermos que essa forma de mercado seja contida e vencida.

Meu foco nestas páginas tende na direção do Google, do Facebook e da Microsoft. O objetivo aqui não é uma crítica abrangente dessas companhias como tais. Em vez disso, eu as vejo como as placas de Petri sobre as quais o DNA do capitalismo de vigilância é examinado com mais facilidade. Conforme sugeri, minha meta é mapear uma nova lógica em vigor e suas operações, não uma empresa e suas tecnologias. Atravesso as fronteiras entre essas e outras empresas a fim de compilar os *insights* que podem dar corpo ao nosso mapa, da mesma maneira como os primeiros observadores percorreram muitos exemplos para captar a lógica, que um dia já foi novidade, do capitalismo administrativo e da produção em massa. É também o caso de o capitalismo de vigilância ter sido inventado nos Estados Unidos: no Vale do Silício e no Google. Isso fez dele uma invenção americana, que, como a produção em massa, tornou-se uma realidade global. Por esse motivo, grande parte do presente texto foca em

acontecimentos nos Estados Unidos, embora suas consequências destes pertençam ao mundo.

Ao estudar as práticas capitalistas de vigilância do Google, do Facebook, da Microsoft e de outras corporações, prestei atenção especial a entrevistas, patentes, discussões públicas de resultados da empresa (*earning calls*), discursos, conferências, vídeos e programas e políticas de empresas. Além disso, entre 2012 e 2015 entrevistei 52 cientistas de dados de dezenove companhias diferentes que, juntos, combinavam 586 anos de experiência em corporações de tecnologia de ponta e *start-ups*, em especial no Vale do Silício. Essas entrevistas foram conduzidas enquanto eu desenvolvia minha compreensão calcada em observação direta (“*ground truth*”) do capitalismo de vigilância e sua infraestrutura material. A princípio, consultei um pequeno número de cientistas de dados altamente respeitados, responsáveis seniores por desenvolvimento de *software* e especialistas na “internet das coisas”. Ao se tratar das entrevistas, minha amostragem cresceu à medida que os cientistas foram me apresentando a seus colegas. As conversas, às vezes com duração de muitas horas, foram conduzidas com a promessa de confidencialidade e anonimato, mas a minha gratidão a eles é pessoal, e eu a declaro publicamente aqui.

Por fim, ao longo de todo este livro você lerá excertos de *Sonnets from China*, de W. H. Auden, além do Soneto XVIII em versão integral. Este ciclo dos poemas de Auden me é caro, uma exploração pungente da história mítica da humanidade, a perene luta contra a violência e a dominação, e o poder transcendente do espírito humano e sua inexorável reivindicação em relação ao futuro.

- a. *Nostos*: tema literário da Grécia Antiga que inclui o retorno épico do herói ao lar. (N. T.)

PARTE I

AS BASES DO CAPITALISMO DE  
VIGILÂNCIA

## CAPÍTULO DOIS

# 9 de agosto de 2011: preparando o terreno para o capitalismo de vigilância

*Os perigos e punições se tornaram maiores,  
E o caminho de retorno por anjos era defendido  
Contra o poeta e o legislador.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA II*

Em 9 de agosto de 2011, três acontecimentos separados por milhares de quilômetros capturaram as abundantes perspectivas e os perigos acumulados da nossa emergente civilização da informação. Primeiro, a Apple, pioneira do Vale do Silício, prometeu um sonho digital com novas soluções para velhos problemas sociais e econômicos, e finalmente ultrapassou a Exxon Mobil como a corporação mais capitalizada do mundo. Segundo, um tiroteio fatal envolvendo policiais em Londres deflagrou tumultos por toda a cidade e gerou uma onda de violentos protestos pelo país. Uma década de um explosivo crescimento digital fracassara em mitigar a austeridade punitiva da economia neoliberal e a extrema desigualdade por ela produzida. Gente demais viera a se sentir excluída das possibilidades do futuro, abraçando a ira e a violência como seus únicos remédios. Terceiro, cidadãos espanhóis afirmaram seus direitos ao futuro humano quando desafiaram o Google exigindo “o direito de serem esquecidos”. Esse marco histórico alertou o mundo sobre a rapidez com que preciosos sonhos de um futuro digital mais justo e democrático estavam se transformando em pesadelo, trazendo sombrios presságios de um confronto político global referente à fusão de capacidades digitais e ambições capitalistas. Nós revivemos aquela data todo dia, como numa fábula antiga, condenados a

reviver esse ciclo até que a alma da nossa civilização da informação esteja por fim moldada por ação democrática, poder privado, ignorância ou deriva.

## *I. A invasão da Apple*

A Apple investiu pesado no cenário musical em meio a uma batalha campal entre demanda e oferta. De um lado, estavam os jovens cujo entusiasmo pelo Napster e outras formas de compartilhamento de arquivos de música expressava uma nova característica da demanda: eu consumo do meu jeito, aquilo que quero, quando quero, onde quero. De outro lado, estavam os executivos da indústria fonográfica que optaram por instilar medo e esmagar a demanda caçando e processando alguns dos usuários mais entusiastas do Napster. A Apple conciliou os interesses dos dois grupos ao apresentar uma solução viável do ponto de vista comercial e jurídico, que alinhava a empresa com as dinâmicas necessidades dos indivíduos ao mesmo tempo que trabalhava com representantes da indústria. O Napster invadiu a indústria da música, mas a Apple pareceu ter invadido o capitalismo.

É fácil esquecer quanto a invasão da Apple foi de fato dramática. Os lucros da companhia dispararam em grande parte por força das vendas do iPod/iTunes/iPhone. A *Bloomberg Businessweek* descreveu os analistas de Wall Street como “atordoados” por esse misterioso “milagre” da Apple. Conforme exclamou um deles: “Não conseguimos sequer modelar algumas das possibilidades [...]. É como uma religião.”<sup>1</sup> Mesmo hoje os números são impressionantes: em outubro de 2003, três dias após o lançamento da plataforma iTunes compatível com o Windows, os ouvintes baixaram um milhão de cópias do software gratuito iTunes e pagaram por um milhão de canções, levando Steve Jobs a anunciar: “Em menos de uma semana quebramos todos os records e nos tornamos a maior empresa de música on-line do mundo.”<sup>2</sup> No período de um mês, houve cinco milhões de downloads, dez milhões três meses depois e 25 milhões três meses depois disso. Após quatro anos e meio, em janeiro de 2007, esse número tinha crescido para dois bilhões, e seis anos mais tarde, em 2013, era de 25 bilhões.

Em 2008, a Apple ultrapassou o Walmart como a maior varejista de música do mundo. Do mesmo modo, as vendas de iPod foram espetaculares, explodindo de um milhão de unidades por mês quando a loja musical foi lançada para cem milhões passados menos de quatro anos, quando as funções do iPod foram agregadas ao revolucionário iPhone, que provocou outra escalada de crescimento. Um estudo dos retornos do mercado de ações feito em 2017 concluiu que a Apple havia gerado mais lucro para os investidores do que qualquer outra companhia americana no século anterior.<sup>3</sup>

Cem anos antes do iPod, a produção em massa abriu as portas para uma nova era ao revelar um universo paralelo de valor econômico oculto existente em novos e ainda mal compreendidos consumidores de massa que queriam bens, mas a um valor que pudessem pagar. Henry Ford reduziu o preço de um automóvel em 60% com uma lógica industrial revolucionária que combinava alto volume com baixo custo unitário. Ele chamou isso de “produção em massa”, resumida na sua famosa máxima: “Você pode ter um carro de qualquer cor, contanto que seja preto.”

Mais tarde, Alfred Sloan, da GM, elaborou tal princípio: “Até termos um produto para apresentar a eles [consumidores], estamos obrigatoriamente comprometidos em vender esse produto, por conta do tremendo investimento para lançá-lo no mercado.”<sup>4</sup> O modelo de negócio da indústria da música foi construído baseado em informar os consumidores o que eles comprariam, igual ao caso de Ford e Sloan. Executivos investiam na produção e distribuição de CDs, e o CD era o que o cliente teria de comprar.

Henry Ford estava entre os primeiros a descobrir a mina de ouro da manipulação do novo consumo de massa com o Modelo T. Como no caso do iPod, a fábrica do Modelo T da Ford foi pressionada a atender à imediata explosão de demanda. A produção em massa podia ser aplicada a qualquer coisa, e foi o que aconteceu. Ela mudou a estrutura da produção ao se espalhar pela economia e ao redor do mundo; e estabeleceu o domínio de um novo capitalismo de produção em massa como base para a criação de riqueza no século XX.

As inovações do iPod/iTunes abalaram essa lógica industrial de um século, alavancando as novas capacidades das tecnologias digitais a fim de *inverter* a experiência de consumo. A Apple reinventou a relação entre

ouvintes e sua música com uma lógica comercial distinta que, embora tenha se tornado familiar para nós, também foi experimentada como revolucionária quando introduzida.

A inversão da Apple dependia de alguns elementos-chave. A digitalização possibilitou *resgatar* bens valorizados — no caso, canções — dos espaços institucionais nos quais estavam limitados. Os custosos procedimentos institucionais que Sloan descrevera foram eliminados em favor de uma via direta para os ouvintes. No caso do CD, por exemplo, a Apple *contornou* a produção física do produto além de embalagem, estoque, armazenamento, comercialização, transporte, distribuição e vendas físicas no varejo. A combinação da plataforma iTunes com o dispositivo iPod possibilitou aos ouvintes *reconfigurar* continuamente suas canções conforme a vontade pessoal de cada um. Não havia dois iPods iguais, e o mesmo iPod era diferente de uma semana para outra, conforme os usuários decidiam e redecidiam o padrão dinâmico. Foi um passo evolutivo crucial para a indústria fonográfica e seus satélites — lojas de varejo, profissionais de marketing etc. —, mas era exatamente o que os novos ouvintes queriam.

Como devemos entender esse sucesso? Em geral, o “milagre” da Apple é creditado à genialidade de design e marketing. A avidez dos consumidores de ter “o que eu quero, quando, onde e como quero” é tomada como prova da demanda por “conveniência” e às vezes até mesmo desconsiderada como sendo narcisismo e petulância. A meu ver, essas explicações perdem força diante da magnitude sem precedentes das conquistas da Apple. Temos nos contentado tempo demais com explicações superficiais da fusão sem precedentes feita pela Apple entre capitalismo e o mundo digital, em vez de fazer uma análise mais detalhada em busca das forças históricas que deram vida a esse novo modelo.

Assim como Ford manipulou um novo consumo de massa, a Apple esteve entre as primeiras a experimentar um sucesso comercial explosivo ao aproveitar uma nova sociedade de indivíduos e sua demanda por consumo individualizado. A inversão implicou uma mudança maior, envolvendo uma reforma comercial na qual a era digital finalmente oferecia as ferramentas para mudar o foco do consumo da massa para o indivíduo, liberando e reconfigurando as operações e os ativos do capitalismo. Ela prometia algo inédito, urgentemente necessário, e, do ponto de vista operacional, impossível fora dos espaços conectados do digital. Sua promessa implícita de

um alinhamento com as nossas novas necessidades e valores era uma confirmação do nosso senso interior de dignidade e valor, ratificando a sensação de que somos relevantes. Ao oferecer aos consumidores um afastamento de um mundo institucional indiferente a suas necessidades individuais, abriam-se as portas para a possibilidade de um novo capitalismo racional capaz de unir oferta e demanda ao nos conectar com o que de fato queremos da exata maneira que escolhemos.

Como argumentarei nos próximos capítulos, as mesmas condições históricas por trás do estrondoso sucesso dos iPods mobilizaram a promessa emancipatória da internet na nossa vida cotidiana conforme buscávamos soluções para a desigualdade e a exclusão. De suma importância para a nossa história, essas mesmas condições viriam sustentar de forma significativa a capacidade do capitalismo de vigilância de criar raízes e florescer. Para ser mais exata, o milagre da Apple e o capitalismo de vigilância devem ambos seu sucesso à destrutiva colisão de duas forças históricas opostas. Um dos vetores pertence à história mais longa da modernização e à mudança secular da sociedade de massa para a do indivíduo. O vetor oposto pertence à elaboração e implementação ao longo de décadas do paradigma econômico neoliberal: sua economia política, sua transformação da sociedade e, especialmente, seu objetivo de reverter, subjugar, impedir e até mesmo destruir a necessidade individual voltada para uma autodeterminação psicológica e atuação moral. As próximas seções esboçam as configurações básicas dessa colisão, estabelecendo termos de referência que mencionarei ao longo dos próximos capítulos ao explorar a rápida ascensão do capitalismo de vigilância a sua condição hegemônica.

## *II. As duas modernidades*

O capitalismo evolui em resposta às necessidades das pessoas em determinada época e lugar. Henry Ford foi claro quanto a isso: “A produção em massa começa na percepção de uma necessidade do público.”<sup>5</sup> Numa época em que os fabricantes de automóveis de Detroit se concentravam em veículos de luxo, Ford foi o único a reconhecer uma nação de indivíduos que tinham acabado de ser submetidos ao processo de modernização —

agricultores, assalariados e lojistas —, que tinham pouco e queriam muito, mas a um preço que pudessem pagar. Sua “demanda” provinha das mesmas condições de existência que inspiraram Ford e seus homens a descobrir o poder transformador de uma nova lógica de produção padronizada, de alto volume e baixo custo unitário. O famoso “dia de cinco dólares” de Ford era emblemático de uma lógica sistêmica de reciprocidade. Ao pagar aos trabalhadores da linha de montagem salários mais altos do que até então já tivesse sido imaginado, ele reconhecia que todo o empreendimento de produção em massa se assentava sobre uma população de consumidores de massa que prosperava.

Embora aquela forma de mercado e os padrões tivessem muitas falhas e gerassem muitos fenômenos violentos, as populações de indivíduos em pleno processo de modernização eram valorizadas como as fontes necessárias de clientes e empregados. O mercado dependia de suas comunidades de maneira que acabaria por levar a uma gama de reciprocidades institucionalizadas. Do lado de fora das fábricas, o drama do acesso a bens e serviços estava vinculado aos trabalhadores e consumidores através de medidas democráticas e métodos de supervisão que afirmavam e protegiam os direitos e a segurança dos dois. Do lado de dentro, havia sistemas de emprego duráveis, planos de carreira e aumentos constantes de salários e benefícios.<sup>6</sup> De fato, considerada do ponto de vista privilegiado dos últimos quarenta anos, durante os quais essa forma de mercado foi sistematicamente desconstruída, sua reciprocidade com a ordem social, por mais problemática e imperfeita que fosse, parece ter sido um de seus maiores destaques.

A implicação é que novas formas de mercado são mais produtivas quando moldadas por uma fidelidade às demandas e mentalidades reais das pessoas. O grande sociólogo Émile Durkheim defendeu isso no alvorecer do século XX, e seu *insight* será um ponto de referência que retomaremos ao longo deste livro. Observando as dramáticas revoltas da industrialização do seu tempo — fábricas, a especialização do trabalho e sua complexa divisão —, Durkheim compreendeu que embora os economistas pudessem descrever esses desenvolvimentos, não captavam sua *causa*. Argumentou que essas vastas mudanças eram “causadas” pelas necessidades oscilantes das

pessoas e que os economistas eram (e continuam sendo) sistematicamente cegos a esses fatos sociais:

A divisão do trabalho nos deixa com uma impressão diferente da que dá aos economistas. Para eles, consiste essencialmente em maior produção. Para nós, essa produtividade maior é apenas uma consequência necessária, uma repercussão do fenômeno. Se nos especializamos, não é para produzir mais, mas para nos possibilitar viver nas *novas condições de existência* que foram feitas para nós.<sup>7</sup>

O sociólogo identificou a perene busca humana por viver de maneira eficaz nas nossas “condições de existência” com o poder causal invisível que mobiliza a divisão do trabalho, tecnologias, organização de trabalho, capitalismo e, em última análise, a própria civilização. Cada um desses aspectos é forjado no mesmo calvário de necessidade humana que é produzido por aquilo que Durkheim chamou de sempre intensificadora “violência da luta” por uma vida efetiva: “Se o trabalho fica mais dividido”, é porque a “luta pela existência é mais severa”.<sup>8</sup> A racionalidade do capitalismo reflete esse alinhamento, por mais imperfeito que seja, com as necessidades que as pessoas experienciam quando tentam levar a vida efetivamente, lutando com as condições de existência daquela época e local.

Segundo essa perspectiva, podemos notar que aqueles ávidos consumidores do incrível Modelo T da Ford e os novos consumidores de iPods e iPhones são expressões das condições de existência que caracterizam sua era. Na verdade, cada um é fruto de fases distintas do secular processo conhecido como “individualização”, que é a marca registrada humana da era moderna. Os consumidores de massa da Ford pertenciam ao que tem sido chamado de “primeira modernidade”,<sup>9</sup> mas as novas condições da “segunda modernidade” geraram um novo tipo de indivíduo para quem a inversão da Apple, e as muitas inovações digitais que se seguiram, viria a se tornar essencial. Esta segunda modernidade convocou empresas semelhantes ao Google e à Apple para o interior de nossa vida, e, numa reviravolta inesperada, ajudaram a possibilitar o capitalismo de vigilância que se seguiria.

O que são essas modernidades e que importância elas têm para a nossa história? A princípio, o advento do indivíduo como *locus* de escolha e atuação moral ocorreu no Ocidente, onde as condições para tal surgimento se instalaram primeiro. Antes de tudo, vamos estabelecer que o conceito de “individualização” não deve ser confundido com a ideologia neoliberal do “individualismo”, que transfere toda a responsabilidade de sucesso ou fracasso para um indivíduo mítico, atomizado e isolado, condenado a uma vida de perpétua competição e desconectado de relacionamentos, comunidade e sociedade. Tampouco se refere ao processo psicológico de “individuação” que está associado com a exploração do autodesenvolvimento por uma pessoa ao longo de sua vida. Em vez disso, individualização é uma consequência de processos de modernização de longo prazo.<sup>10</sup>

Cada vida, até seus últimos minutos, era vaticinada por sangue e geografia, sexo e parentesco, classe e religião. Eu sou a filha da minha mãe. Eu sou o filho do meu pai. O senso de ser humano como *indivíduo* foi emergindo de maneira gradual ao longo de séculos, forjado a partir desse antigo molde. Cerca de duzentos anos atrás embarcamos na primeira estrada moderna na qual a vida não era mais entregue de uma geração à seguinte de acordo com as tradições da aldeia e do clã. Essa “primeira modernidade” marca a época na qual a vida se tornou “individualizada” para um grande número de pessoas à medida que foram se separando das normas, dos significados e das regras tradicionais.<sup>11</sup> Isso significou que cada vida se tornava uma realidade própria aberta a possibilidades, em vez de uma certeza a ser realizada. Mesmo quando hoje o mundo tradicional permanece inabalado para muita gente, ele não pode mais ser vivenciado como a única história possível.

Penso com frequência sobre a coragem dos meus bisavós. Que mistura de tristeza, terror e euforia sentiram quando em 1908, determinados a escapar dos tormentos dos cossacos em sua minúscula aldeia nos arredores de Kiev, juntaram seus cinco filhos, inclusive meu avô Max, de quatro anos, e todos seus pertences numa carroça e conduziram os cavalos na direção de um navio a vapor que partia rumo aos Estados Unidos? Como milhões de outros pioneiros dessa primeira modernidade, eles fugiram de um mundo ainda feudal e se viram improvisando um novíssimo tipo de vida. Max mais

tarde viria a se casar com Sophie e começaria uma família distante dos ritmos das aldeias onde nasceram. O poeta espanhol Antonio Machado captou a euforia e ousadia desses indivíduos da primeira modernidade na sua famosa canção: “Viajante, não há caminho; o caminho se faz ao andar.” Era isso que significava “busca”: uma jornada de exploração e autocriação, não um apanhado disponível de respostas já dadas.

Ainda assim, a nova sociedade industrial conservou muitos dos motivos hierárquicos do velho mundo feudal em seus padrões de afiliação baseados em classe, raça, ocupação, religião, etnia, sexo e os leviatãs da sociedade de massa: suas corporações, locais de trabalho, sindicatos, igrejas, partidos políticos, grupos cívicos e sistemas de ensino. Essa nova ordem mundial de massas e sua burocrata lógica de concentração, centralização, padronização e administração ainda fornecia sólidos pontos de apoio, diretrizes e objetivos para cada vida.

Em comparação com seus pais e todas as gerações anteriores, Sophie e Max precisaram ir improvisando as coisas por conta própria, mas não tudo. Sophie sabia que caberia a ela a criação dos filhos. Max sabia que caberia a ele ganhar o sustento da casa. Era uma questão de se adaptar ao que o mundo tinha para oferecer e seguir as regras. Ninguém perguntava a opinião dos indivíduos ou escutava quando eles falavam. Esperava-se que o que *devia* fazer fosse feito, e pouco a pouco cada um avançava. Criava uma bela família e, eventualmente, conseguia ter uma casa, carro, máquina de lavar e geladeira. Os pioneiros da produção em massa, como Henry Ford e Alfred Sloan, haviam achado um jeito de fornecer esses bens às pessoas a um preço acessível.

Se havia alguma ansiedade, ela refletia a necessidade de corresponder às exigências do papel que cada um desempenhava. Esperava-se que a pessoa suprimisse qualquer senso de si mesma que transpusesse os limites do seu dado papel social, mesmo a um custo psicológico considerável. Socialização e adaptação eram os materiais de uma psicologia e uma sociologia que consideravam a família nuclear a “fábrica” para “produção de personalidades” pré-preparadas para a conformidade com as normas sociais da sociedade de massa.<sup>12</sup> Essas “fábricas” também produziam enorme dose de dor: a mística feminina, homossexuais no armário, ateístas

frequentadores de igreja e abortos de fundo de quintal. Vez ou outra, contudo, resultavam até em pessoas como você e eu.

Quando comecei minha jornada, contava com poucas respostas, nada para imitar, nenhuma bússola para orientar, exceto pelos valores e sonhos que carregava comigo. Eu não estava sozinha; muitos outros se encontravam no mesmo tipo de jornada. Somos cria da primeira modernidade, mas trazíamos à vida uma nova mentalidade: uma “segunda modernidade”.<sup>13</sup> O que começou como uma migração moderna, abandonando os modos de vida tradicionais, desabrochou e se tornou uma nova sociedade de pessoas nascidas com um senso de individualidade psicológica, com um direito inato que era também uma faca de dois gumes: de um lado, liberação, do outro, necessidade. Nós temos tanto o direito quanto a exigência de escolher nossa vida. Não mais satisfeitos em ser membros anônimos da massa, sentimo-nos com o direito implícito à autodeterminação, uma verdade óbvia para nós, mas que teria sido um ato impossível de arrogância para Sophie e Max. Essa mentalidade é uma conquista extraordinária do espírito humano, ainda que possa ser uma sentença perpétua de incerteza, ansiedade e estresse.

Desde a segunda metade do século XX, a história da individualização tomou novo rumo a uma “segunda modernidade”. Na sua essência, a modernidade da industrialização e as práticas do capitalismo de produção em massa produziram mais riqueza do que jamais se imaginara possível. Nos lugares onde política democrática, políticas de distribuição, acesso à educação e a serviço de saúde e instituições fortes da sociedade civil complementavam a riqueza, uma nova “sociedade de indivíduos” começou a emergir. Centenas de milhões de pessoas ganharam acesso a experiências que até então eram exclusivas a uma minúscula elite: educação universitária, viagens, aumento na expectativa de vida, renda disponível para gastos supérfluos, melhora no padrão de vida, amplo acesso a bens de consumo, fluxos variados de comunicação e informação e trabalho especializado, exigente do ponto de vista intelectual.

O pacto social hierárquico e a sociedade de massa da primeira modernidade prometiam recompensas previsíveis, mas o próprio sucesso foi a faca que cortou nossas amarras e nos mandou cambaleando às margens da segunda modernidade, impelindo-nos na direção de uma vida mais

complexa e de padrões mais ricos. O trabalho em educação e conhecimento aumentou o domínio da linguagem e do pensamento, as ferramentas com as quais tecemos significado pessoal e formamos nossas opiniões. Comunicação, informação, consumo e viagens estimularam a autoconsciência e as capacidades criativas do indivíduo, gerando perspectivas, valores e atitudes de maneira que não podiam mais ser contidos em um papel predefinido ou em uma identidade de grupo. Melhoria na saúde e aumento da expectativa de vida proporcionavam tempo para a vida própria se aprofundar e amadurecer, fortalecendo a legitimidade de uma identidade pessoal acima — e contra das normas sociais existentes até então.

Mesmo quando voltamos aos papéis tradicionais, estes agora se tornaram escolhas e não mais verdades absolutas impostas no nascimento. Como certa vez descreveu Erik Erikson, o grande clínico da identidade: “O paciente de hoje sofre mais com o problema de em quem acreditar e quem ele deve — ou... pode — ser ou vir a ser; ao passo que o paciente dos primeiros tempos da psicanálise sofria mais com inibições que o impediam de ser o que e quem ele achava que ele sabia que era.”<sup>14</sup> Essa nova mentalidade tem ficado mais evidente em países mais ricos, porém pesquisas revelam significativas pluralidades de indivíduos da segunda modernidade em quase todas as regiões do mundo.<sup>15</sup>

A primeira modernidade suprimia o crescimento e a expressão do eu em favor de soluções coletivas; já na segunda modernidade, o eu é tudo que temos. O novo senso de soberania psicológica irrompeu pelo mundo muito antes de a internet aparecer para intensificar suas reivindicações. Nós aprendemos por meio de tentativa e erro como costurar nossa vida para mantê-la unida. Nada é de graça. Tudo precisa ser revisto, renegociado e reconstruído em termos que façam sentido para nós: família, religião, sexo, gênero, moralidade, casamento, comunidade, amor, natureza, relações sociais, participação política, carreira, alimentação...

De fato, foi essa nova mentalidade e suas exigências que trouxeram a internet e o florescente aparato de informação para nossa vida cotidiana. Os ônus da vida sem um destino fixo fizeram com que nos voltássemos para os recursos ricos em informação do novo meio digital, na medida em que ele oferecia novos modos de amplificarmos nossas vozes e moldarmos os

padrões de conexão escolhidos por nós mesmos. Tão profundo é esse fenômeno que é possível afirmar, sem exagero, que o indivíduo como autor da própria vida é o protagonista da nossa era, quer vivenciemos esse fato como uma emancipação, quer como uma aflição.<sup>16</sup>

A modernidade ocidental formou-se em torno de um cânone de princípios e leis que conferem direitos individuais invioláveis e reconhecem a santidade de cada vida individual.<sup>17</sup> No entanto, foi só na segunda modernidade que a experiência percebida começou a alcançar a lei formal. Essa verdade percebida tem sido expressa em novas demandas para tornar *real* na vida cotidiana aquilo que já era estabelecido pela lei.<sup>18</sup>

Apesar de seu potencial libertador, a segunda modernidade estava destinada a se tornar um lugar difícil de se viver, e as atuais condições de existência refletem esse problema. Alguns dos desafios da segunda modernidade surgem a partir dos inevitáveis custos associados à criação e à subsistência do próprio indivíduo, mas a instabilidade da segunda modernidade também é resultado da mudança institucionalizada em políticas e práticas econômicas e sociais associadas com o paradigma neoliberal e sua ascensão à hegemonia. Esse influente paradigma visava conter, redirecionar e reverter a onda secular das reivindicações de autodeterminação da segunda modernidade e os habitats nos quais essas reivindicações pudessem prosperar. Nós vivemos nesta *colisão* entre uma história de modernização existente há séculos e uma história de violência econômica existente há apenas décadas, e que atrapalha a busca de uma vida efetiva.

Há uma rica e convincente literatura que documenta esse ponto de virada na história econômica, e meu objetivo aqui é simplesmente chamar a atenção para que alguns dos temas vitais nos levem à compreensão da colisão presente nesta narrativa maior: a condição de existência que mobilizou tanto o “milagre” da Apple quanto a subsequente gestação e o crescimento do capitalismo de vigilância.<sup>19</sup>

### *III. O habitat neoliberal*

Os meados dos anos 1970 viram a ordem econômica do pós-guerra sitiada pela estagnação, inflação e por um crescimento muitíssimo reduzido, em especial nos Estados Unidos e no Reino Unido. Havia também novas pressões na esfera política conforme os indivíduos da segunda modernidade — sobretudo estudantes, trabalhadores jovens, afro-americanos, mulheres, latinos e outros grupos marginalizados — mobilizaram-se exigindo direitos iguais, uma voz e uma participação. Nos Estados Unidos, a Guerra do Vietnã foi foco de inquietação social, e a corrupção exposta pelo escândalo Watergate deflagrou a insistência pública em reformas políticas. No Reino Unido, a inflação fez a tensão nas relações industriais passar dos limites. Em ambos os países, o espectro da decadência econômica, para a qual parecia ser impossível haver uma solução, combinado com novas e retumbantes exigências sobre o pacto social democrático produziu confusão, ansiedade e desespero entre representantes eleitos e mal equipados para julgar por que as políticas keynesianas, que um dia haviam sido confiáveis, tinham fracassado em inverter o rumo das coisas.

Economistas neoliberais vinham esperando ansiosos por aquela oportunidade, e suas ideias fluíram para ocupar esse “vácuo de políticas” que passara a atormentar os governos de ambos os países.<sup>20</sup> Liderados pelo economista austríaco Friedrich Hayek, então recém-laureado com o Prêmio Nobel de 1974, e o economista americano Milton Friedman, que possuía uma linha de pesquisa equivalente e recebeu o Nobel dois anos depois, eles haviam afiado suas radicais teoria econômica de livre mercado, ideologia política e agenda pragmática durante o período do pós-guerra na periferia de seu campo de estudo, não muito valorizadas durante o domínio keynesiano, mas para as quais, enfim, a hora havia chegado.<sup>21</sup>

A crença no livre mercado originou-se na Europa como uma abrangente defesa contra a ameaça de ideologias coletivistas comunistas e totalitárias. Tinha por objetivo reanimar a aceitação de um mercado autorregulador como uma força natural de tamanha complexidade e perfeição que exigia liberdade radical de todas as formas de supervisão por parte do Estado. Hayek explicava a necessidade de submissão absoluta do ponto de vista individual e coletivo às exigentes disciplinas do mercado como uma “ordem estendida” incognoscível que suplanta a autoridade política legítima da qual o Estado é investido: “A economia moderna explica como tal ordem

estendida [...] constitui um processo de coleta de informação [...] que nenhuma agência central de planejamento, muito menos qualquer indivíduo, poderia conhecer, possuir ou controlar em sua totalidade [...]”<sup>22</sup> Hayek e seus irmãos de ideologia insistiam num capitalismo reduzido ao núcleo puro, desimpedido por qualquer outra força e impenetrável a qualquer autoridade externa. Desigualdade de riqueza e direitos era aceita e até mesmo celebrada como característica necessária de um sistema de mercado bem-sucedido e como uma força para o progresso.<sup>23</sup> A ideologia de Hayek forneceu, do ponto de vista intelectual, a superestrutura e legitimação para uma nova teoria da empresa que se tornou outro antecedente fundamental para a corporação capitalista de vigilância: sua estrutura, conteúdo moral e relação com a sociedade.

A nova concepção foi operacionalizada pelos economistas Michael Jensen e William Meckling. Baseando-se fortemente no trabalho de Hayek, os dois acadêmicos decapitaram os princípios pró-sociais da corporação do século XX, e a guilhotina usada por eles tornou-se conhecida como “movimento de valor para o acionista”. Em 1976, Jensen e Meckling publicaram um artigo histórico no qual reinterpretavam o administrador como uma espécie de parasita que se alimentava do hospedeiro-proprietário: inevitável, talvez, mas mesmo assim um obstáculo para a riqueza do acionista. De maneira ousada, eles argumentavam que a desconexão estrutural entre proprietários e administradores “pode resultar no valor da companhia ser substancialmente inferior ao que poderia ser”.<sup>24</sup> Se os administradores subotimizavam o valor da companhia para os proprietários em favor das próprias preferências e de conforto, era apenas racional que assim o fizessem. A solução, argumentavam esses economistas, era declarar o sinal de valor do mercado, o preço da ação, como base para uma nova estrutura de incentivo a fim de alinhar de forma final e decisiva o comportamento administrativo com os interesses dos proprietários. Administradores que não se sujeitassem a curvar-se aos inefáveis sinais da “ordem estendida” de Hayek logo se tornariam presas dos “bárbaros junto ao portão” numa nova e viciosa caçada pelo valor de mercado não realizado.

No espírito de época da “crise da democracia”, a visão neoliberal e sua reversão à métrica do mercado era muito atraente a políticos e responsáveis por políticas, tanto como meio de fugir da responsabilidade política por trás

de escolhas econômicas difíceis quanto porque prometia impor um novo tipo de *ordem* onde se receava desordem.<sup>25</sup> A autoridade absoluta das forças de mercado seria cultuada como a fonte definitiva de controle imperativo, substituindo a disputa e a deliberação democráticas por uma ideologia de indivíduos atomizados condenados a uma perpétua competição por recursos parcos. As disciplinas do mercado competitivo prometiam acalmar indivíduos indisciplinados e até mesmo transformá-los de volta em sujeitos preocupados demais com a sobrevivência para se queixarem do *status quo*.

Como os velhos inimigos coletivistas haviam recuado, novos inimigos tomaram seu lugar: regulação e supervisão estatal, legislação social e políticas de bem-estar social, sindicatos e instituições de negociação coletiva, bem como os princípios da política democrática. De fato, tudo isso deveria ser substituído pela versão da verdade do mercado, e a competição seria a solução para haver crescimento. Os novos objetivos seriam alcançados através de reformas quanto à oferta, inclusive desregulação, privatização e redução de impostos.

Trinta anos antes da ascendência de Hayek e Friedman, o grande historiador Karl Polanyi escreveu de maneira muito eloquente sobre o avanço da economia de mercado. Os estudos de Polanyi o levaram a concluir que as operações de um mercado autorregulador são profundamente destrutivas quando têm permissão para atuar livres de leis e políticas que as contrabalancem. Ele descreveu o *duplo movimento*: “uma rede de medidas e políticas [...] integradas com instituições poderosas planejadas para inspecionar a atuação do mercado em relação a trabalho, terras e dinheiro”.<sup>26</sup>

O duplo movimento, argumentava Polanyi, apoia a forma de mercado ao mesmo tempo que o vincula à sociedade: equilibrando, moderando e mitigando seus excessos destrutivos. Polanyi observou que tais contramedidas emergiram de modo espontâneo em toda sociedade europeia durante a segunda metade do século XIX. Cada solução legislativa, reguladora ou institucional foi elaborada para supervisionar novas arenas de confronto tais como compensação trabalhista, fiscalização em fábricas, contribuições municipais, serviços públicos, inspeção sanitária, trabalho infantil e segurança pública.

Nos Estados Unidos, o duplo movimento foi alcançado ao longo de décadas de confronto social que atrelava a produção industrial às necessidades sociais, por mais que isso acontecesse de maneira imperfeita. Ele apareceu no controle de trustes, na sociedade civil e nas reformas legislativas na Era Progressista. Mais tarde, foi desenvolvido em iniciativas legislativas, jurídicas, sociais e tributárias no New Deal e na institucionalização da economia keynesiana durante a era pós-Segunda Guerra Mundial: políticas para o mercado de trabalho, impostos e bem-estar social que, em última análise, incrementaram a igualdade econômica e social.<sup>27</sup> O duplo movimento foi mais aprofundado nas iniciativas legislativas da Grande Sociedade, em especial nas leis de direitos civis e em históricas legislações ambientais. Muitos estudiosos creditam tais contramedidas ao sucesso da democracia de mercado nos Estados Unidos e na Europa, uma economia política que provou ser muito mais adaptativa em sua capacidade para produzir reciprocidades de oferta e demanda do que os teóricos de esquerda ou mesmo Polanyi haviam imaginado; em meados do século a grande corporação parecia ser uma instituição social moderna com profundas e duradouras raízes.<sup>28</sup>

A ruína do duplo movimento viria com a bandeira neoliberal, o que não demorou a começar. Em 1976, no mesmo ano em que Jensen e Meckling publicaram sua desbravadora análise, o presidente Jimmy Carter deu início aos primeiros esforços significativos para alinhar de forma radical a corporação com a métrica de mercado de Wall Street, mirando os setores aéreo, financeiro e de transportes com um ousado programa de desregulação. O que começou como uma “marola” transformou-se num “maremoto cuja correnteza arrastou para longe os controles de grandes segmentos da economia nas duas últimas décadas do século XX”.<sup>29</sup> A implantação que começou com Carter viria a definir as eras Reagan e Thatcher e praticamente todas as presidências americanas subsequentes, e grande parte do resto do mundo, na medida em que as novas políticas fiscais e sociais se espalhavam pela Europa e outras regiões em graus variados.<sup>30</sup>

Assim começou a desagregação e a diminuição da empresa pública americana.<sup>31</sup> A corporação pública como instituição social foi reinterpretada como um erro custoso, e suas velhas reciprocidades com clientes e empregados passaram a ser vistas como destrutivas violações da

eficiência de mercado. Recompensas e punições financeiras persuadiram executivos a desmembrar e diminuir o tamanho de suas empresas, e a lógica do capitalismo mudou da produção lucrativa de bens e serviços para formas cada vez mais exóticas de especulação financeira. As disciplinas impostas pelas operações do novo mercado despiram o capitalismo até deixá-lo em sua mais pura essência, e em 1989 Jensen já proclamou com toda a confiança o “eclipse da corporação pública”.<sup>32</sup>

Na virada do século, quando os mecanismos fundacionais do capitalismo de vigilância estavam apenas começando a tomar forma, a “maximização do valor para o acionista” já era amplamente aceita como a “função objetiva” da empresa.<sup>33</sup> Esses princípios, tirados de uma filosofia que já havia sido considerada extremista, foram canonizados como prática padrão nos domínios comercial, financeiro e jurídico.<sup>34</sup> Em 2000, as corporações públicas nos Estados Unidos tinham menos da metade dos funcionários que possuíam em 1970.<sup>35</sup> Em 2009, o número de empresas públicas caiu pela metade quando comparado a 1997. A corporação pública tornara-se “desnecessária para a produção, inadequada para o emprego estável e a provisão de serviços de bem-estar social e incapaz de prover um retorno confiável de longo prazo para o investimento”.<sup>36</sup> Nesse processo, o culto ao “empreendedor” atingiria uma importância quase mítica como a união perfeita entre propriedade e administração, em substituição às ricas possibilidades existenciais da segunda modernidade por um único gabarito glorificado de audácia, sagacidade competitiva, dominação e riqueza.

#### *IV. A instabilidade da segunda modernidade*

Em 9 de agosto de 2011, mais ou menos na mesma hora em que comemorações irrompiam na sala de conferências da Apple, dezesseis mil policiais tomaram as ruas de Londres, determinados a reprimir “a mais ampla e prolongada quebra da ordem na história de Londres desde os tumultos de Gordon, em 1780”.<sup>37</sup> As agitações haviam começado quatro noites antes quando uma vigília pacífica em homenagem a um rapaz que tinha sido baleado pela polícia de repente se tornou violenta. Nos dias que se seguiram, o número de manifestantes cresceu de maneira impressionante,

com saques e incêndios se espalhando para 22 dos 32 distritos de Londres e outras cidades importante por toda a Grã-Bretanha.<sup>38</sup> Durante quatro dias de confusões nas ruas, milhares de pessoas causaram mais de 50 milhões de dólares de prejuízos à propriedade e três mil pessoas foram presas.

Ao mesmo tempo que a ascensão da Apple parecia ratificar as reivindicações dos indivíduos da segunda modernidade, as ruas de Londres narravam o sombrio legado de um experimento de três décadas em crescimento econômico implicando exclusão social. Uma semana após os tumultos, um artigo da socióloga Saskia Sassen no *Daily Beast* observou que “se existe uma condição inerente, esta tem a ver com o desemprego e a amarga pobreza entre as pessoas que desejam fazer parte da classe média e que estão profundamente cientes da aguda desigualdade entre elas e a elite rica de seu país. Sob muitos aspectos, essas são revoluções sociais com ‘r’ minúsculo, protestos contra condições sociais que se tornaram insuportáveis”.<sup>39</sup>

Quais eram as condições sociais que haviam se tornado *insuportáveis*? Muitos analistas concordam que a tragédia dos tumultos na Grã-Bretanha começou com a bem-sucedida transformação da sociedade gerada pelo neoliberalismo: um programa que foi executado de forma mais abrangente no Reino Unido e nos Estados Unidos. De fato, uma pesquisa da London School of Economics baseada em entrevistas com 270 pessoas que haviam participado dos tumultos relatou o predominante tema da desigualdade: “sem emprego, sem dinheiro”.<sup>40</sup> Os termos de referência em quase todas as investigações sobre o tema são os mesmos: falta de oportunidade, falta de acesso à educação, marginalização, privação, injustiça, desesperança.<sup>41</sup> E embora os tumultos de Londres diferissem de maneira significativa de outros protestos que os precederam e seguiram, com maior destaque para o movimento Indignados, que começou com uma mobilização de larga escala em Madri em maio de 2011, e o movimento Occupy, que surgiria em 17 de setembro no Zuccotti Park, em Wall Street, eles compartilhavam um ponto de origem comum no que tange à desigualdade econômica e à exclusão.<sup>42</sup>

Os Estados Unidos, o Reino Unido e a maior parte da Europa entraram na segunda década do século XXI com desigualdades econômicas e sociais extremas, como não era visto desde a Gilded Age e comparável a alguns dos países mais pobres do planeta.<sup>43</sup> Apesar de uma década de explosivo

crescimento digital que incluía o milagre da Apple e a entrada da internet na vida cotidiana, perigosas divisões sociais sugeriam um futuro ainda mais estratificado e antidemocrático. “Na era de estabilização da nova política financeira de consenso”, escreveu um economista americano, “a economia testemunhou a maior transferência de renda para os mais ricos já registrada na história”.<sup>44</sup> Em 2016, um desanimador relatório do Fundo Monetário Internacional advertia para a instabilidade, concluindo que a tendência global para o neoliberalismo “não trouxe o que se esperava”. Em vez disso, a desigualdade reduzira significativamente “o nível e a durabilidade do crescimento”, ao mesmo tempo que aumentava a volatilidade e criara permanente vulnerabilidade à crise econômica.<sup>45</sup>

A busca por uma vida efetiva havia sido levada ao ponto de ruptura sob a égide da liberdade de mercado. Dois anos depois dos tumultos do norte de Londres, uma pesquisa no Reino Unido mostrou que em 2013 a pobreza, alimentada pela falta de acesso à educação e o desemprego, já excluía cerca de um terço da população de participação na rotina social.<sup>46</sup> Outro relatório britânico concluía: “Trabalhadores de baixa e média renda estão vivenciando o maior declínio em seu padrão de vida desde que começaram a existir registros confiáveis, em meados do século XIX.”<sup>47</sup> Em 2015, medidas de austeridade tinham eliminado 19%, ou 18 bilhões de libras, dos orçamentos de autoridades locais, forçando um corte de 8% nos gastos de proteção à infância e fazendo com que 150 mil aposentados não usufruíssem mais o acesso a serviços vitais.<sup>48</sup> Em 2014 quase metade da população dos Estados Unidos vivia em pobreza funcional, com o salário anual mais alto no topo da metade inferior dos assalariados em cerca de 34 mil dólares.<sup>49</sup> Um levantamento de 2012 do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos mostrava que perto de 49 milhões de pessoas viviam em lares com “insegurança alimentar”.<sup>50</sup>

Em *O capital no século XXI*, o economista francês Thomas Piketty integrou anos de dados sobre renda para deduzir a lei geral da acumulação: a taxa de remuneração do capital tende a exceder a taxa de crescimento econômico. Essa tendência, resumida como  $r > g$ , é uma dinâmica que produz divergência de renda cada vez mais extrema e, com ela, uma gama de consequências sociais antidemocráticas há muito previstas como prenúncios de uma eventual crise do capitalismo. Nesse contexto, Piketty cita as formas

pelas quais as elites financeiras usam seus substanciais ganhos para financiar um ciclo de restrição política que protege seus interesses de questionamentos políticos.<sup>51</sup> De fato, uma reportagem do *New York Times* de 2015 concluía que 158 famílias americanas e suas corporações forneciam quase metade (176 milhões de dólares) de todo o dinheiro levantado por ambos os partidos políticos em apoio aos candidatos presidenciais em 2016, principalmente em apoio a “candidatos republicanos que se comprometeram a limitar regulações, cortar impostos [...] e reduzir direitos”.<sup>52</sup> Historiadores, jornalistas investigativos, economistas e cientistas políticos analisaram os complexos fatos ligados a uma guinada na direção da oligarquia, debruçando-se sobre as sistemáticas campanhas de influência pública e restrição política que ajudaram a conduzir e preservar uma agenda radical de livre mercado à custa da democracia.<sup>53</sup>

Uma síntese da extensiva pesquisa de Piketty pode ser apresentada da seguinte maneira: *o capitalismo não deve ser comido cru*. O capitalismo, tal qual uma salsicha, destina-se a ser cozido por uma sociedade democrática e suas instituições porque o capitalismo cru é antissocial. Como adverte Piketty: “Uma economia de mercado [...] deixada à sua própria sorte [...] contém [...] forças de divergências vigorosas e potencialmente ameaçadoras para nossas sociedades democráticas e para os valores de justiça social sobre os quais elas se fundam.”<sup>54</sup> Muitos estudiosos passaram a descrever essas novas condições como *neofeudalismo*, marcadas pela consolidação da riqueza e poder da elite muito além do controle de pessoas comuns e dos mecanismos de consentimento democrático.<sup>55</sup> Piketty chama isso de retorno ao “capitalismo patrimonial”, uma reversão à sociedade pré-moderna na qual as chances de vida de cada um dependem de riqueza herdada e não de conquista meritocrática.<sup>56</sup>

Temos agora as ferramentas para entender a colisão em toda sua complexidade destrutiva: *o que é insuportável é que as desigualdades econômicas e sociais tenham revertido ao padrão “feudal” pré-industrial, mas que nós, o povo, não tenhamos*. Nós não somos camponeses, servos ou escravos iletrados. Quer pertencentes à “classe média”, quer aos “marginalizados”, compartilhamos a condição histórica coletiva de pessoas individualizadas com experiências sociais e opiniões complexas. Somos centenas de milhões, ou até mesmo bilhões, de participantes da segunda

modernidade a quem a história libertou tanto de fatos que um dia foram definitivos num destino traçado no nascimento quanto das condições da sociedade de massas. Nós sabemos que somos merecedores de dignidade e da oportunidade de viver uma vida efetiva. Essa percepção é como uma pasta de dentes que, uma vez espremida para fora do tubo, não pode ser devolvida a seu interior. Como as ondas sonoras de uma explosão destrutiva, as reverberações de dor e raiva que vieram a definir nossa era surgem a partir dessa venenosa colisão entre fatos da desigualdade e sentimentos de desigualdade.<sup>57</sup>

Em 2011, aquelas 270 entrevistas de participantes nos tumultos londrinos também refletiam as cicatrizes desse impacto. “Eles expressavam isso de diferentes maneiras”, conclui o relatório, “mas, na essência, aquilo a que os manifestantes se referiam era um difundido senso de injustiça. Para alguns, era econômica: falta de emprego, dinheiro ou oportunidade. Para outros, era de natureza social e mais abrangente, não só pela ausência de coisas materiais, mas pelo modo como sentiam que eram tratados em comparação com outros [...]”. A “sensação de ser invisível” era “disseminada”. Como explicou uma mulher: “Os jovens nos dias de hoje *necessitam ser ouvidos*. Deve haver justiça para eles.” E um rapaz refletiu: “Quando ninguém se importa com você, você vai acabar fazendo com que se importem, vai causar um alvoroço.”<sup>58</sup> Outras análises citam “a negação da dignidade” expressa na ira sem palavras da fúria no norte de Londres.<sup>59</sup>

Quando o movimento Occupy irrompeu em outro continente, longe dos bairros sitiados de Londres, ele parecia ter pouca coisa em comum com as violentas agitações daquele mês de agosto. Os 99% que o Occupy pretendia representar não são marginalizados; ao contrário, a própria legitimidade do Occupy era sua alegação de status de maioria qualificada. Não obstante, o Occupy revelou um conflito similar entre circunstâncias de desigualdade e sentimentos de desigualdade, expresso numa cultura política individualizada de maneira criativa que insistia em “democracia direta” e “liderança horizontal”.<sup>60</sup> Alguns analistas concluíram que foi essa contenda que em última instância prejudicou o movimento, com seu “núcleo interno” de líderes relutante a comprometer sua abordagem altamente individualizada em favor das estratégias e táticas requeridas para um movimento de massa duradouro.<sup>61</sup> No entanto, uma coisa é certa: não havia

servos no Zuccotti Park. Ao contrário, um cuidadoso observador do movimento ponderou: “O que é diferente é que desde o começo parcelas muito grandes de nós, o povo, provaram ser mais sábias do que nossos governantes. Nós enxergamos mais adiante e provamos fazer melhor julgamento, revertendo, assim, a legitimidade tradicional da nossa governança de elite que os responsáveis conhecem melhor do que a ralé.”<sup>62</sup>

Esta é a contradição existencial da segunda modernidade que define nossas condições de existência: queremos exercer controle sobre nossa vida, porém em todo lugar esse controle é frustrado. A individualização levou cada um de nós a vagar em busca dos recursos que precisamos para assegurar uma vida efetiva, mas a cada momento somos forçados a batalhar com uma economia e uma política para as quais nós não passamos de números. Vivemos com a consciência de que nossa vida tem um valor especial, mas somos tratados como sendo invisíveis. À medida que as recompensas do capitalismo financeiro em seu último estágio escorrem por entre nossos dedos, somos deixados a contemplar o futuro com uma perplexidade que, com frequência cada vez maior, desponta para a violência. Nossas expectativas de autodeterminação psicológica são a base sobre a qual nossos sonhos se desenrolam, então as perdas que experimentamos no fogo lento da crescente desigualdade, exclusão, competição generalizada e estratificação degradante não são apenas econômicas. Elas nos dilaceram em desânimo e amargura porque temos a ciência de que somos merecedores de uma dignidade individual e do direito a uma vida nos nossos termos.

O filósofo social Zygmunt Bauman escreveu que a contradição mais profunda do nosso tempo é “o profundo hiato entre o direito à autoafirmação e a capacidade de controlar os contextos sociais que tornam essa autodeterminação viável. É desse hiato abissal que emanam os eflúvios mais venenosos que contaminam a vida dos indivíduos contemporâneos”. Qualquer capítulo novo na história secular da emancipação humana, insiste ele, deve começar aqui. Pode a instabilidade da segunda modernidade dar lugar a uma nova síntese: uma *terceira modernidade* que transcenda a colisão, oferecendo um caminho genuíno para uma vida florescente e efetiva para os muitos, e não só para poucos? Que papel o capitalismo de informação desempenhará?

## *V. Uma terceira modernidade*

Certa vez, a Apple se lançou nesse “hiato abissal”, e, por algum tempo, parecia que a fusão de capitalismo e do mundo digital feita pela companhia poderia estabelecer um novo curso rumo a uma terceira modernidade. A promessa de um capitalismo digital levando em consideração fatores sociais, políticos, econômicos e sociais durante a primeira década do nosso século entusiasmou populações da segunda modernidade em todo o mundo. Empresas como Google e Facebook surgiram para trazer a promessa da inversão de vida em novos domínios de suma importância, resgatando informação e pessoas dos velhos confins institucionais, possibilitando-nos descobrir o que e quem nós queríamos, quando e como queríamos buscar ou nos conectar.

A inversão da Apple implicava relações de confiança de proteção e reciprocidade embutidas num alinhamento das operações comerciais com os interesses genuínos dos consumidores. Anunciava a promessa de uma nova forma de mercado digital que poderia transcender a tal colisão: uma insinuação de um capitalismo de terceira modernidade mobilizado pelas aspirações autodeterminantes de indivíduos e característica do meio digital. A oportunidade de ter “minha vida, do meu jeito, a um preço que posso pagar” era a promessa humana que logo se instalou no próprio cerne do projeto digital comercial, de iPhones e uma oferta enorme de cursos on-line, acessíveis com um clique, a serviços sob demanda a centenas de milhares de empresas on-line, de aplicativos e dispositivos.

É claro que houve passos em falso, deficiências e vulnerabilidades. A importância em potencial da nova lógica tácita da Apple nunca foi apreendida em sua totalidade, nem mesmo pela própria companhia. Em vez disso, a corporação produziu um fluxo constante de contradições as quais sinalizavam que tudo corria como o habitual. A Apple foi criticada por políticas de preços extrativas, empregos no exterior, exploração dos funcionários que trabalhavam no seu setor de varejo, negligência quanto a condições das fábricas, conluio para reduzir salários via acordos ilícitos para evitar a concorrência no recrutamento de funcionários, evasão fiscal institucionalizada e falta de gestão ambiental — só para citar algumas das

violações que pareciam negar o contrato social implícito em sua própria e exclusiva lógica.

Quando se trata de uma mutação econômica autêntica, sempre há uma tensão entre as novas características da manifestação e a forma original. Uma combinação de velho e novo é reconfigurada em um padrão sem precedentes. Há ocasiões nas quais os elementos de uma mutação encontram o ambiente certo no qual são “selecionados” para propagação. É nesse momento que a nova expressão tem uma chance de se institucionalizar de maneira plena e estabelecer seu trajeto migratório exclusivo rumo ao futuro. Contudo, é ainda mais provável que possíveis mutações acabem como “fracasso de transição” e sejam puxadas de volta pela atração gravitacional das práticas já estabelecidas.<sup>63</sup>

Será que a inversão da Apple foi uma nova e poderosa mutação econômica baseada na experiência de tentativa e erro ao tentar satisfazer as necessidades de uma nova era, ou teria sido um caso de fracasso de transição? No nosso entusiasmo e crescente dependência da tecnologia, temos a tendência a esquecer que as mesmas forças do capital das quais havíamos fugido no mundo “real” estavam rapidamente reivindicando a posse da esfera digital, mais abrangente. Isso nos deixou vulneráveis e nos pegou desprevenidos quando a promessa inicial do capitalismo de informação sofreu uma guinada para o pior. Nós comemoramos a promessa de “o socorro está a caminho” enquanto questões perturbadoras se materializavam em meio à névoa com crescente frequência, cada uma delas seguida por uma previsível explosão de desalento e raiva.

Por que o Gmail do Google, lançado em 2004, vasculhava correspondências particulares para gerar propaganda? Logo que a primeira usuária do Gmail notou o primeiro anúncio direcionado ao conteúdo das suas mensagens privadas, a reação pública foi rápida. Muitos sentiram repulsa e ultraje; outros ficaram confusos. Nas palavras de Steven Levy, cronista do Google: “Ao oferecer anúncios relacionados ao conteúdo, o Google parecia estar quase revelando nesse fato que a privacidade dos usuários estava à mercê das políticas e confiabilidade da companhia proprietária dos servidores. E, como esses anúncios geravam lucros, o Google estava deixando claro que exploraria a situação.”<sup>64</sup>

Em 2007, o Facebook lançou o Beacon, vendendo-o como “um novo modo de distribuir socialmente informação”. O Beacon possibilitava aos anunciantes do Facebook rastrear usuários através da internet, revelando suas compras por meio de suas redes pessoais sem ter permissão para tanto. A maioria das pessoas sentiu-se ultrajada pela audácia da empresa, tanto em rastreá-las on-line como em usurpar a capacidade dos indivíduos de controlar o grau de sigilo de seus dados. O fundador do Facebook, Mark Zuckerberg, encerrou o programa sob coação, mas em 2010 declarou que privacidade não era mais uma norma social, e então se parabenizou por relaxar as “políticas de privacidade” da empresa para refletir essa afirmativa de interesse próprio sobre uma nova condição social.<sup>65</sup> Pelo visto, Zuckerberg nunca tinha lido o relato do usuário Jonathan Trenn da sua experiência com o Beacon:

Comprei um anel de noivado de brilhantes de uma pronta-entrega como parte dos preparativos para uma surpresa de Ano-Novo que faria à minha namorada [...]. Em poucas horas, recebi uma ligação chocante de um dos meus melhores amigos, manifestando surpresa e me dando “parabéns” pelo noivado. (!!!) Imaginem meu horror quando fiquei sabendo que a pronta-entrega tinha publicado os detalhes da minha compra (inclusive um link para o produto e seu preço) no meu perfil público do Facebook, além de mandar notificações para todos os meus amigos. TODOS OS MEUS AMIGOS, inclusive a minha namorada e todas as suas amigas etc. [...]. TUDO ISSO FOI FEITO SEM O MEU CONSENTIMENTO OU CONHECIMENTO. Estou chateadíssimo com o fato de a minha surpresa ter sido arruinada, e o que era para ser algo especial e uma lembrança eterna para a minha namorada e para mim foi destruído por uma invasão de privacidade totalmente desonesta e exasperante. Quero torcer o pescoço dos caras da pronta-entrega e do Facebook que acharam ser essa uma boa ideia. Isso estabelece um precedente terrível na net, e sinto que arruinou parte da minha vida.<sup>66</sup>

Entre as muitas violações das expectativas de proteção, entre as mais perniciosas estavam onipresentes os “acordos de termos de serviço”.<sup>67</sup> Peritos jurídicos os chamam de “contratos de adesão” porque impõem

condições do tipo “é pegar ou largar” aos usuários, e estes as aceitam, quer gostem delas, quer não. “Contratos” on-line tais como acordos de termos de serviço ou termos de uso também são conhecidos como *click-wrap*, literalmente “clique-embrulhar” em inglês, porque, como grande parte das pesquisas mostra, a maioria das pessoas fica enrolada nesses termos de contrato opressivos, e apenas clica na caixinha que diz “eu concordo” sem sequer ler o acordo.<sup>68</sup> Em muitos casos, o simples ato de navegar por um site já obriga o internauta ao acordo de termos de serviço mesmo que ele não saiba disso. Estudiosos ressaltam que esses documentos digitais são excessivamente longos e complexos, em parte para desencorajar usuários de os ler de fato, mesmo que a maioria dos tribunais venha respaldando a legitimidade desses acordos via cliques (*click-wrap*), apesar da óbvia falta de profundo consentimento.<sup>69</sup> O presidente da Suprema Corte dos Estados Unidos, John Roberts, admitiu que ele “não lê as letras miúdas do computador”.<sup>70</sup> Para piorar as coisas, os termos de serviço podem ser alterados de modo unilateral pela empresa a qualquer momento, sem o conhecimento ou consentimento específico do usuário, e, em geral, os termos costumam implicar outras empresas (associados, fornecedores, distribuidores, intermediários em propaganda etc.) sem declarar ou aceitar responsabilidade pelos termos de serviço *delas*. Esses “contratos” impõem ao usuário uma regressão infinita impossível de ser vencida e a qual a professora Nancy Kim descreve como “sádica”.

A acadêmica da área jurídica Margaret Radin observa o caráter *Alice no País das Maravilhas* desses “contratos”. De fato, as sagradas noções de “acordo” e “promessa”, tão críticas para a evolução da instituição do contrato desde os tempos romanos, regrediram para um sinal “talismânico”, “indicando meramente que a firma que implanta o código de clichês quer que o recebedor fique preso.”<sup>71</sup> Radin chama isso de “domínio eminente privado”, uma apropriação unilateral de direitos sem o devido consentimento. Ela encara tais “contratos” como uma “degradação” moral e democrática do domínio da lei e da instituição do contrato, uma perversão que reestrutura os direitos dos usuários concedidos mediante processos democráticos, “substituindo-os pelo sistema que a empresa deseja impor [...]. Os recebedores precisam entrar no universo jurídico das maquinações da empresa para se envolver em transações com ela”.<sup>72</sup>

O meio digital tem sido essencial para essas degradações. Kim ressalta que documentos de papel impunham restrições naturais ao comportamento contratual simplesmente em virtude do custo para produzir, distribuir e arquivar. Contratos de papel requerem uma assinatura física, limitando o fardo que a firma pode vir a impor a um cliente exigindo que ele leia múltiplas páginas de letra miúda. Termos digitais, em contraste, são “sem peso”. Podem ser expandidos, reproduzidos, distribuídos e arquivados sem custo adicional. Uma vez que as empresas entenderam que os tribunais estavam dispostos a validar seus acordos de clicar-embrulhar e navegar-embrulhar, não havia nada para impedi-las de expandir o alcance desses contratos degradados “para extrair de consumidores benefícios adicionais não relacionados com a transação”.<sup>73</sup> Isso coincidiu com a descoberta do superávit comportamental que examinaremos no Capítulo 3, na medida em que os contratos de termos de serviço foram estendidos para incluir “políticas de privacidade” complexas e perversas, estabelecendo outra regressão infinita desses termos de expropriação. Até mesmo o ex-presidente da Comissão Federal de Comércio Jon Leibowitz declarou publicamente: “Todos nós concordamos que os consumidores não leem políticas de privacidade.”<sup>74</sup> Em 2008, dois professores da Carnegie Mellon calcularam que uma leitura razoável de todas as políticas de privacidade que uma pessoa encontra durante o período de um ano exigiria 76 dias de trabalho inteiros a um custo de oportunidade nacional de 781 bilhões de dólares.<sup>75</sup> Hoje, esses valores são bem mais altos. Ainda assim, a maioria dos usuários permanece sem ter a ciência desses termos “vorazes” que, conforme Kim coloca, permitem às empresas “adquirir direitos sem negociar e estabelecer e embutir furtivamente práticas antes que usuários — e reguladores — percebam o que aconteceu”.<sup>76</sup>

A princípio, parecia que as novas companhias da internet tinham apenas fracassado em captar as exigências morais, sociais e institucionais da sua lógica econômica. Mas, a cada transgressão corporativa, foi ficando mais difícil ignorar a possibilidade de que o padrão de violações sinalizava uma característica e não um distúrbio. Embora o milagre da Apple contivesse as sementes de uma reforma econômica, ele foi mal compreendido: um mistério até para si mesmo. Muito antes da morte de seu lendário fundador, Steve Jobs, os frequentes abusos das expectativas dos usuários praticados

pela empresa colocavam em xeque se a corporação entendia de verdade a profunda estrutura e o potencial histórico de suas criações. O sucesso vigoroso do iPod e do iTunes instilou nos usuários da internet uma sensação de otimismo em relação ao novo capitalismo digital, mas a Apple nunca tomou de fato as rédeas para desenvolver os processos institucionais e sociais consistentes e abrangentes que teriam elevado a promessa do iPod a uma forma explícita de mercado, como foi o caso com Henry Ford e Alfred Sloan.

Esses desenvolvimentos refletem a verdade simples de que uma reforma econômica genuína leva tempo e o mundo da internet, seus investidores e acionistas estavam e estão com pressa. O credo da inovação digital logo se transformou na linguagem da disrupção e numa obsessão com a rapidez, suas campanhas conduzidas sob a bandeira da “destruição criativa”. Esta famosa e fatídica expressão cunhada pelo economista evolucionário Joseph Schumpeter foi apropriada como forma de legitimar o que o Vale do Silício denomina, de maneira eufemística, de “inovação sem permissão”.<sup>77</sup> A retórica de destruição promoveu aquilo que chamo de “homens e seus brinquedos”, uma teoria da história que vê a mão vencedora no capitalismo como se saísse a arrebentar as coisas com novas tecnologias. A análise de Schumpeter era, na verdade, muito mais cheia de nuances e complexa do que a moderna retórica da destruição sugere.

Embora Schumpeter encarasse o capitalismo como um processo “evolucionário”, também considerava que relativamente poucas das suas inovações contínuas atingem o nível de importância evolucionária. Esses raros eventos são o que ele chama de “mutações”. São alterações qualitativas, duradouras, sustentáveis e que provocam mudanças na lógica, compreensão e prática da acumulação capitalista, e não reações aleatórias, temporárias e tampouco oportunistas às circunstâncias. Schumpeter insistia em que esse mecanismo evolucionário é deflagrado por novas necessidades de consumo, e o alinhamento com estas é a disciplina que guia a mutação sustentável: “O processo capitalista, não por coincidência, mas em virtude do seu mecanismo, aumenta de maneira progressiva o padrão de vida das massas.”<sup>78</sup>

Para que uma mutação seja sustentada com segurança, seus novos objetivos e práticas devem ser traduzidos em novas formas institucionais: “O

impulso fundamental que aciona e mantém em movimento o motor capitalista provém dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção e transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que o empreendimento capitalista cria.” Vale ressaltar que Schumpeter diz “cria”, não “destrói”. Como exemplo de mutação, Schumpeter cita “os estágios de desenvolvimento organizacional da loja de artesanato à fábrica, até uma corporação complexa como a U.S. Steel [...]”<sup>79</sup>

Schumpeter entendia a destruição criativa como um infeliz subproduto de um longo e complexo processo de mudança criativa sustentável. “O capitalismo”, escreve ele, “*cria e destrói*”. Schumpeter era inflexível quanto a esse ponto: “A resposta criativa molda todo o curso de eventos subsequentes e seu resultado de ‘longo prazo’ [...]. A resposta criativa muda situações sociais e econômicas para melhor [...]. É por isso que a resposta criativa é um elemento essencial no processo histórico: nenhum credo determinista prevalece contra isto.”<sup>80</sup> Por fim, e contrariando a retórica do Vale do Silício e a sua adoração pela rapidez, Schumpeter argumenta que a mutação genuína demanda paciência: “Estamos lidando com um processo no qual todo elemento leva um tempo considerável para revelar suas verdadeiras características e efeitos finais [...]. Devemos julgar seu desempenho ao longo do tempo, à medida que ele se desenrola através de décadas e séculos.”<sup>81</sup>

O significado de “mutação” no raciocínio de Schumpeter implica um limiar elevado, um que seja atravessado mediante o sério esforço de inventar novas formas institucionais que incorporem as novas necessidades de novos indivíduos. Relativamente pouca destruição é criativa, em especial na ausência de um forte duplo movimento. Isso é ilustrado no exemplo dado por Schumpeter da U.S. Steel, fundada por alguns dos mais notórios “magnatas corruptos” da Gilded Age, inclusive Andrew Carnegie e J. P. Morgan. Sob pressão de um duplo movimento cada vez mais insistente, a U.S. Steel acabou por institucionalizar práticas trabalhistas justas por meio de sindicatos e negociações coletivas, assim como mercados de trabalho internos, planos de carreira, hierarquias profissionais, segurança no emprego, treinamento e desenvolvimento, tudo isso enquanto implantava seus avanços tecnológicos à produção em massa.

Mutação não é um conto de fadas; é um capitalismo racional, preso em reciprocidades com suas populações por meio de instituições democráticas.

Mutações, em sua essência, mudam a natureza do capitalismo desviando-o na direção daqueles que, em teoria, ele deve servir. Esse tipo de pensamento não é nem de perto tão sensual ou entusiasmante quanto o estratagema de “homens e seus brinquedos” nos faria pensar, mas é isso que será necessário para girar o *dial* da história econômica para além da colisão e do rumo à modernidade.

## *VI. O capitalismo de vigilância preenche o vazio*

Com agilidade, uma nova espécie de poder econômico preencheu o vazio, uma na qual toda busca, curtida (“like”) e clique fortuito são considerados um bem a ser rastreado, analisado e monetizado por alguma companhia, tudo dentro de uma década da estreia do iPod. Era como se, o tempo todo, um tubarão tivesse estado circulando em silêncio pelas profundezas, bem abaixo da linha de ação da superfície, para só de vez em quando saltar da água, em busca de uma nova presa. Por fim, as empresas começaram a explicar essas violações como um *quid pro quo* necessário em troca de serviços de internet “gratuitos”. Segundo elas, privacidade era o preço a se pagar por abundantes prêmios de informação, conexão e outros bens digitais quando, onde e como fossem desejados. Essas explicações nos distraíram da mudança nas condições do mar que reescreveriam as regras do capitalismo e do mundo digital.

Em retrospecto, podemos ver que muitos desafios discordantes às expectativas dos usuários agiam como se fossem pequenos olhos mágicos para espiar a forma institucional rapidamente emergente que estava aprendendo a explorar as necessidades da segunda modernidade e as normas estabelecidas de “crescimento mediante exclusão” como meio para um projeto de mercado até então inédito. Com o tempo, o tubarão se revelou como uma nova variante do capitalismo de informação com rápida multiplicação, sistêmica, internamente consistente, que havia enxergado a possibilidade de estabelecer domínio. Uma formulação sem precedentes do capitalismo abria caminho à força: o capitalismo de vigilância.

Essa nova forma de mercado é uma lógica de acumulação única na qual a vigilância é um mecanismo fundacional na transformação de investimento em lucro. Sua rápida ascensão, a elaboração institucional e a significativa

expansão desafiavam a promessa incerta de inversão e seus valores orientados para a proteção. De forma mais geral, a ascensão do capitalismo de vigilância traía as esperanças e expectativas de muitos “*netizens*” [cidadãos da net] que louvaram a promessa emancipatória do meio conectado em rede.<sup>82</sup>

O capitalismo de vigilância recrutava as maravilhas do mundo digital para atender às nossas necessidades referentes a levar uma vida efetiva, prometendo a mágica de informação ilimitada e milhares de maneiras de antecipar nossas necessidades e facilitar as complexidades das nossas perturbadas vidas. Nós o recebemos de braços abertos. Como exploraremos mais detalhadamente ao longo dos próximos capítulos, devido ao capitalismo de vigilância é que os recursos para a vida efetiva que buscamos no mundo digital vêm sobrecarregados por um novo tipo de ameaça. Sob esse novo regime, o momento preciso em que nossas necessidades são atendidas também é o momento preciso em que a nossa vida é saqueada em busca de dados comportamentais, e tudo isso para o lucro alheio. O resultado é um perverso amálgama de empoderamento inextricavelmente sobreposto ao enfraquecimento. Na ausência de uma resposta decisiva por parte da sociedade que constranja ou torne ilegal essa lógica de acumulação, o capitalismo de vigilância parece pronto para se tornar a forma de capitalismo dominante no nosso tempo.

Como isso aconteceu? Essa é uma pergunta à qual voltaremos ao longo deste livro à medida que acumularmos novos *insights* e respostas. Por enquanto, podemos reconhecer que no decorrer dos séculos havíamos imaginado ameaças na forma de poder estatal. Essa crença nos deixou completamente despreparados para nos defendermos de novas empresas com nomes criativos, dirigidas por jovens gênios que pareciam capazes de nos prover com exatamente aquilo pelo qual ansiávamos com um custo mínimo ou nulo. Os piores malefícios do novo regime, no presente e os que virão a existir, têm sido difíceis de captar ou teorizar, borrados pela velocidade extrema e camuflados por custosas e ilegíveis operações de máquinas, práticas corporativas sigilosas, magistras orientações retóricas que induzem ao erro e uma proposital apropriação cultural indevida. Nessa linha de raciocínio, termos cujos significados assumimos como positivos, ou ao menos banais — “internet aberta”, “interoperacionalidade” e

“conectividade” —, têm sido, de modo furtivo, atrelados a um processo de mercado no qual os indivíduos são, sem dúvida, vistos como meios para os fins de mercado de outros.

O capitalismo de vigilância tem fincado raízes com tanta rapidez que, com exceção de um corajoso quadro de eruditos jurídicos e ativistas especialistas em tecnologia, ele tem conseguido, com muita astúcia, fugir da nossa compreensão e concordância. Como discutiremos em maior profundidade no Capítulo 4, o capitalismo de vigilância é inconcebível fora do meio digital, mas a ideologia e política neoliberais também proporcionaram o hábitat no qual o capitalismo de vigilância pôde florescer. Essa ideologia e sua implementação prática sujeitam os indivíduos da segunda modernidade ao draconiano *quid pro quo* que se encontra no cerne da lógica de acumulação do capitalismo de vigilância, no qual informação e conexão são feitas reféns em troca dos dados de comportamento lucrativo que financiam o imenso crescimento e os lucros desse capitalismo. Qualquer esforço para interrompê-lo ou desmantelá-lo terá de se confrontar com esse panorama institucional mais abrangente que protege e sustenta suas operações.

A história não oferece grupos de controle, e não podemos dizer se com outra liderança, mais tempo ou outras circunstâncias alteradas, a Apple poderia ter percebido, elaborado e institucionalizado o tesouro a que tinham acesso, da mesma maneira que Henry Ford e Alfred Sloan fizeram em outra época. Tampouco essa oportunidade está perdida para sempre — longe disso. Pode ser que ainda vejamos a fundação de uma nova síntese para uma terceira modernidade na qual uma inversão genuína e seu pacto social sejam institucionalizados como princípios de um novo capitalismo digital racional, um que esteja alinhado a uma sociedade de indivíduos e sustentado por instituições democráticas. O fato de Schumpeter ter avaliado a linha do tempo para tal institucionalização em décadas, ou até mesmo séculos, paira como comentário crítico na nossa perspectiva maior de história.

Esses desenvolvimentos se tornam ainda mais perigosos porque não podem ser reduzidos a males conhecidos — monopólio, privacidade —, portanto, não sucumbem com facilidade às formas de combate as quais já conhecemos. Os novos males com que nos deparamos implicam desafios à santidade do indivíduo, e considero o principal entre esses desafios os direitos elementares que caracterizam a soberania individual, inclusive o

*direito a um tempo futuro e o direito a santuário.* Cada um desses invoca reivindicações de agência individual e autonomia pessoal como pré-requisitos essenciais para a liberdade de escolha e também o próprio conceito de ordem democrática.

Neste exato momento, porém, as extremas assimetrias de conhecimento e poder que se aglutinaram em torno do capitalismo de vigilância revogam esses direitos elementares conforme nossa vida é traduzida de maneira unilateral em dados, expropriada e modificada em seu propósito como novas formas de controle social, tudo isso a serviço de interesses de outrem e na ausência de nossa consciência e meios de combater esse processo. Precisamos, ainda, inventar a política e as novas formas de ação colaborativa — o equivalente neste século aos movimentos sociais no fim do século XIX e do século XX que tinham por objetivo atrelar o capitalismo à sociedade —, aquilo que efetivamente afirma o direito da pessoa a um futuro humano. E, enquanto ainda temos que desenvolver essas invenções, essa mobilização e sua resistência definirão um campo de batalha fundamental no qual se travará a batalha pelo futuro humano.

Em 9 de agosto de 2011, os acontecimentos ricochetearam entre duas visões barbaramente distintas de uma terceira modernidade. Uma se baseava na promessa digital de informação democratizada no contexto de relações sociais e econômicas individualizadas. A outra refletia as duras verdades da exclusão das massas e o governo da elite. Mas as lições daquele dia ainda não haviam sido apreendidas quando respostas novas — ou, para sermos mais modestos, os delicados vislumbres de respostas, ainda tão frágeis quanto a pele translúcida de um recém-nascido — vieram à tona da atenção mundial deslizando sobre feixes perfumados de alfazema e baunilha.

## *VII. Por um futuro humano*

Na madrugada de 9 de agosto de 2011, Maria Elena Montes, de dezoito anos, estava sentada no chão frio de mármore da centenária confeitaria da sua família no bairro de El Raval, em Barcelona, com sua xícara de café com leite, embalada pelo ruflar matinal das asas dos pombos na praça enquanto esperava seus bolos com rum e especiarias ficarem prontos.

A Pastelaria La Dulce ocupava um apertado prédio medieval espremido numa minúscula praça numa das poucas ruas que haviam escapado tanto da demolição como do influxo da grã-finagem yuppie. A família Montes garantiu que as décadas que passavam não surtiram qualquer efeito visível sobre sua querida confeitaria. Todas as manhãs, eles, com todo o amor, enchiam as vitrines de *churros* cobertos de açúcar, delicados *buñuelos* com um farto recheio de creme de baunilha, pequenas forminhas de papel com flã de morango, *mantecados*, rolos de *ensaimadas* cobertos por açúcar de confeitiro, fofas madalenas, *pestiños* crocantes e o *flaó* da receita especial da bisavó Montes, um bolo feito de queijo branco fresco enfeitado com alfazema, erva-doce e menta. Havia tortas abertas de amêndoa e laranja, segundo a *señora* Montes, exatamente como outrora eram servidas à rainha Isabel. Sorvete de azeite de oliva com sabor de anis recheava os tubos no reluzente freezer branco que ladeava a parede. Um velho ventilador de teto girava devagar, espalhando o perfume de mel e fermento em todos os cantos daquele antiquíssimo cômodo.

Só uma coisa tinha mudado. Fosse qualquer outro mês de agosto, Maria Elena e sua família estariam em seu chalé de verão em meio a um pinheiral perto da cidade litorânea de Palafrugell, o refúgio da família por gerações. Em 2011, no entanto, nem os Montes nem seus clientes e amigos saíam para as férias de agosto. A crise econômica havia avançado pelo país como a peste negra, reduzindo o consumo e levando a taxa de desemprego a 21%, o índice mais alto na União Europeia, e a espantosos 46% entre pessoas com menos de 24 anos. Na Catalunha, a região que inclui Barcelona, 18% de seus 7,5 milhões de pessoas tinham caído abaixo da linha de pobreza.<sup>83</sup> No verão de 2011, poucos podiam se dar ao luxo do simples prazer de um mês de agosto passado no litoral ou nas montanhas.

Havia uma nova pressão para vender o prédio e permitir que o futuro finalmente devorasse La Dulce. A família poderia viver de maneira confortável com o lucro da venda, até mesmo levando em conta que seriam obrigados a aceitar um valor muito abaixo do preço do imóvel. As vendas estavam fracas, mas o *señor* Fito Montes se recusava a despedir qualquer membro de uma equipe que era como uma família estendida após anos tendo um emprego estável. Quase todos que os conheciam diziam ser o fim inevitável e que os Montes deveriam aproveitar a oportunidade para fechar

as portas com dignidade. Mas a família estava decidida a fazer todo sacrifício para salvaguardar a Pastelaria La Dulce para o futuro.

Apenas três meses antes, Juan Pablo e Maria tinham feito a peregrinação a Madri para se juntar aos milhares de manifestantes na Puerta del Sol, onde um acampamento que já durava um mês fundara Los Indignados, ou 15-M, como a nova voz de um povo que, enfim, fora empurrado pela economia do desprezo para o ponto de ruptura. Tudo que restava dizer era “*Ya. No mas!*”. Já basta! A convergência de tantos cidadãos em Madri levou a uma onda de protestos por todo o país, e esses protestos dariam lugar a novos partidos políticos, inclusive o Podemos. Assembleias de bairros haviam começado a ser convocadas em muitas cidades, e os Montes tinham participado de uma reunião dessas em El Raval na noite anterior.

Com a conversa da véspera ainda fresca em sua mente, reuniram-se no apartamento em cima da loja no começo da tarde de 9 de agosto para almoçar e discutir o destino de La Dulce, sem muita certeza do que *papa* Montes estava pensando.

“Os banqueiros podem não estar cientes disso”, refletiu Fito Montes, “mas o futuro vai precisar do passado. Vai precisar deste piso de mármore e do doce gosto dos meus bolos com rum e especiarias. Eles nos tratam como números num livro-razão, como se estivessem lendo o número de vítimas num desastre de avião. Acreditam que o futuro pertence apenas a eles. Mas cada um de nós tem sua história. Cada um de nós tem sua vida. Depende de nós proclamar nosso direito ao futuro. O futuro é nosso lar também”.

Maria e Juan Pablo compartilharam um suspiro de alívio ao traçar seu plano. Juan Pablo trancaria temporariamente a faculdade e Maria Elena adiará sua matrícula. Os dois se dedicariam a aumentar as vendas da confeitaria ao oferecer novas opções de entrega em domicílio e serviços de *catering*. Todos sofreriam um corte salarial, mas ninguém teria de ser demitido. Seriam tempos de vacas magras para todos, exceto para os *buñuelos*, que continuariam gordinhos, assim como seus camaradas, arrumados em fileiras perfeitas e delicadas.

Nós sabemos como desafiar o inevitável, diziam eles. Sobrevivemos a guerras, sobrevivemos aos fascistas. Vamos sobreviver de novo. Para Fito Montes, o direito de sua família de prever o futuro como seu lar exigia continuidade para algumas coisas que são fugazes, lindas, surpreendentes, misteriosas, inexprimíveis e imateriais, porém sem as quais, concordavam

todos eles, a vida seria mecânica e sem alma. Ele estava determinado, por exemplo, a garantir que mais uma geração de crianças espanholas reconhecesse o aroma de suas tortas abertas de laranja enfeitadas com pétalas de rosa e, assim, fosse despertada para o mistério da vida medieval nos fragrantos jardins da Alhambra.

Em 9 de agosto, o calor aumentou sem parar na pracinha à sombra, e o sol esvaziou as avenidas onde hunos, mouros, castelhanos e Bourbons haviam se revezado para marchar em triunfo. Por aquelas ruas silenciosas, não era possível perceber as deliberações históricas que ocorriam em Madri e encabeçavam manchetes no *New York Times* naquele mesmo dia.<sup>84</sup> Mas imagino que as duas cidades estavam ligadas por feixes invisíveis de perfume que se erguiam de La Dulce até o esbranquiçado céu de Barcelona e fluíam devagar para o sul e o oeste a fim de se instalar ao longo da austera fachada do prédio que abrigava a Agência Espanhola de Proteção de Dados, onde outra luta pelo direito ao tempo futuro estava a caminho.

A agência havia optado por defender as reivindicações de noventa cidadãos comuns que, como a família Montes, estavam determinados a preservar o sentido da vida que haviam herdado e aplicá-lo a um mundo submetido a mudanças na velocidade da luz.<sup>85</sup> Em nome do “direito de ser esquecido”, os espanhóis haviam entrado na praça de touros brandindo capas vermelhas, resolvidos a dominar o mais feroz dos touros: o Google, o grande monstro do capitalismo de vigilância. Quando a agência ordenou à empresa de internet que parasse de indexar os contestados links daqueles noventa indivíduos, o touro recebeu um dos seus primeiros e mais significativos golpes.

O confronto oficial se assentava sobre a mesma persistência, determinação e sentimento que sustentavam a família Montes e milhões de outros espanhóis compelidos a tomar de volta o futuro das garras da autoproclamada inevitabilidade do capital indiferente. Na afirmação do direito a ser esquecido, a complexidade da existência humana, com seus milhares de milhões de tons de cinza, se opôs aos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância que produziram o implacável impulso de extrair e reter informação. Foi ali, na Espanha, que o direito ao tempo futuro se pôs em ação, insistindo que as operações do capitalismo de vigilância e sua arquitetura digital não são, nunca foram e nunca seriam inevitáveis. Em vez

disso, sua oposição afirmava que até mesmo o capitalismo do Google era feito por seres humanos para ser desfeito e refeito por processos democráticos e não por decreto comercial. A palavra do Google não era a última em relação ao futuro humano ou o digital.

Cada um dos noventa cidadãos tinha uma reivindicação exclusiva. Uma mulher fora intimidada pelo ex-marido e não queria que ele descobrisse na internet seu endereço. A privacidade de informação era essencial para sua paz de espírito e sua segurança física. Uma senhora de meia-idade estava constrangida por ter sido presa em seus tempos de estudante universitária. Um dos requerentes era um advogado, Mario Costeja González, que anos antes fora despejado de sua casa. Embora a questão já tivesse sido resolvida havia muito tempo, uma busca pelo nome do advogado no Google continuava a mostrar links para a notificação de despejo, o que, segundo ele, prejudicava sua reputação. Embora a agência tenha rejeitado a ideia de solicitar que sites de jornais e outras fontes de notícias removessem informação legítima — o tipo que, raciocinavam eles, existiria quaisquer que fossem as circunstâncias —, ela endossava a noção de que o Google tinha responsabilidade e deveria responder pelo fato. Afinal, a empresa havia se encarregado unilateralmente de mudar as regras referentes ao ciclo de vida da informação quando decidiu revirar, indexar e tornar acessíveis detalhes pessoais na rede mundial de computadores sem pedir a permissão de ninguém. A agência concluiu que os cidadãos tinham o direito de requisitar a remoção de links e ordenou ao Google que parasse de indexar a informação e removesse os links existentes para suas fontes originais.

A missão do Google de “organizar a informação do mundo e torná-la universalmente acessível e útil” — começando pela web — mudou a vida de todos nós. Tem havido enormes benefícios, é claro. Mas para os indivíduos significa que a informação, que em geral envelheceria e acabaria sendo esquecida, agora permanece para sempre jovem, em destaque na identidade digital de cada pessoa. A Agência Espanhola de Proteção de Dados reconheceu que nem toda informação é digna de imortalidade. Algumas deveriam ser esquecidas porque isso é apenas humano. E não foi surpresa quando o Google questionou a ordem da agência perante a Suprema Corte espanhola, que selecionou um dos noventa casos, o do advogado Mario Costeja González, como referência para a Corte de Justiça da União Europeia. Ali, em maio de 2014, após demoradas e notáveis deliberações, a

Corte de Justiça anunciou sua decisão de afirmar o direito de ser esquecido como um princípio fundamental da legislação da União Europeia.<sup>86</sup>

A decisão da Corte de Justiça, reduzida com tanta frequência às considerações técnicas e jurídicas relacionadas a deletar ou suprimir os links de dados pessoais, foi na verdade um ponto de inflexão fundamental no qual a democracia começou a se agarrar ao direito ao tempo futuro, tirando-o das poderosas forças de um capitalismo de vigilância determinado a reivindicar autoridade unilateral sobre o futuro digital. Em vez disso, a análise da corte reivindicava o futuro para o modo humano, rejeitando a inevitabilidade da tecnologia do mecanismo de busca do Google e, em seu lugar, reconhecendo que os resultados de buscas são produtos contingentes do interesse econômico específico que guia a ação de dentro das entranhas da máquina: “O operador de um mecanismo de busca está sujeito a afetar de modo significativo os direitos fundamentais à privacidade e à proteção de dados pessoais. Diante da potencial seriedade da interferência” com esses interesses, “ela não pode ser justificada meramente pelo interesse econômico que o operador de tal mecanismo tem nesse processo”.<sup>87</sup> Como resumiram os estudiosos da lei Paul M. Schwartz e Karl-Nikolaus Peifer: “A Corte de Luxemburgo sentiu que o fluxo livre de informação importa, mas não tanto, em última instância, quanto salvaguardar a dignidade, privacidade e proteção de dados no regime europeu de direitos.”<sup>88</sup> A corte conferiu aos cidadãos da União Europeia o direito de combater, exigindo que o Google estabelecesse um processo para implantar os pedidos de eliminação de links de usuários e autorizando os cidadãos a buscar recurso em instituições democráticas, incluindo “a autoridade supervisora ou a autoridade judicial, de modo que ela se encarregue das necessárias verificações e ordene ao controlador que tome medidas específicas adequadas”.<sup>89</sup>

Ao garantir o direito do indivíduo de ser esquecido, a corte declarou que a autoridade decisiva sobre o futuro digital é do povo, de suas leis e de suas instituições democráticas. Declarou que indivíduos e sociedades democráticas podem lutar por seus direitos ao tempo futuro e podem vencer, mesmo em face de uma grande potência privada. Conforme observou o estudioso de direitos humanos Federico Fabbrini, com este caso a Corte Europeia de Justiça evoluiu para assumir de forma mais assertiva o

papel de uma corte de direitos humanos, pisando no “campo minado dos direitos humanos na era digital [...]”<sup>90</sup>

Quando a decisão da Corte de Justiça foi anunciada, o “*smart money*” afirmou que isso jamais poderia acontecer nos Estados Unidos, onde as companhias de internet costumam buscar cobertura invocando a Primeira Emenda como justificativa para sua “inovação sem permissão”.<sup>91</sup> Alguns observadores de tecnologia chamavam a decisão de “piração”.<sup>92</sup> Os poderosos do Google escarneceram da decisão. Repórteres caracterizavam o cofundador do Google Sergey Brin como “brincalhão” e “desdenhoso”. Quando indagado sobre a decisão durante uma sessão de perguntas e respostas numa proeminente conferência de tecnologia, disse: “Eu gostaria que pudéssemos simplesmente esquecer a decisão.”<sup>93</sup>

Em resposta a ela, o CEO do Google e cofundador Larry Page recitou o catecismo da declaração de missão da empresa, assegurando ao *Financial Times* que a companhia “ainda tem por objetivo ‘organizar a informação do mundo e torná-la universalmente acessível e útil’”. Page defendeu o poder sem precedentes de informação com uma declaração extraordinária sugerindo que as pessoas deviam confiar no Google mais do que nas instituições democráticas: “Em geral, ter os dados presentes em empresas como o Google é melhor do que tê-los no governo sem o devido processo para obter os dados, porque nós, obviamente, nos preocupamos com a nossa reputação. Não tenho certeza de que o governo se preocupe tanto com a dele.”<sup>94</sup> Falando para os acionistas da companhia nos dias seguintes ao da decisão da corte, Eric Schmidt a caracterizou como um “equilíbrio que foi alcançado de forma errada”, na “colisão entre um direito a ser esquecido e um direito a saber”.<sup>95</sup>

Os comentários dos líderes do Google refletiam sua determinação de reter o controle privilegiado sobre o futuro e a indignação que sentiram por terem sido desafiados. No entanto, havia muitos exemplos de que o público americano não concedeu à corporação poder unilateral. Na verdade, o *smart money* parecia não ser tão esperto assim. No ano seguinte à decisão da União Europeia, uma pesquisa nacional entre os adultos americanos descobriu que 88% apoiavam uma lei semelhante referente ao direito de ser esquecido. Naquele ano, a Pew Research descobriu que 93% dos americanos

acreditavam que era importante ter controle de “quem pode obter informação sobre você”. Uma série de pesquisas ecoou essas descobertas.<sup>96</sup>

Em 1º de janeiro de 2015, a lei “On-line Eraser” [Apagador On-line] da Califórnia entrou em vigor, exigindo de operadores de site, serviços on-line, aplicativos on-line ou aplicativos de celular permitir a um menor que seja usuário registrado do serviço do operador remover — ou requerer e obter a remoção de — conteúdo ou informação postada pelo menor. A legislação da Califórnia abria uma brecha para um embate crítico contra a vigilância, atenuando o papel do Google como autoproclamado defensor de um direito ilimitado de saber, e sugeria que ainda estamos no começo, e não no fim, de um longo e errático drama.

A Agência Espanhola de Proteção de Dados e depois a Corte de Justiça Europeia demonstraram a insustentável leveza do inevitável, na medida em que ambas as instituições declararam o que está em jogo para um futuro humano, a começar pela primazia das instituições democráticas em moldar um futuro digital saudável e justo. O *smart money* diz que a lei americana jamais abandonará sua lealdade ao capitalista de vigilância em detrimento do povo. Mas as décadas seguintes têm o potencial de mais uma vez provar que o *smart money* pode estar errado. Quanto ao povo espanhol, a Agência Espanhola de Proteção de Dados e a Corte de Justiça Europeia, é muito provável que a passagem do tempo revele as conquistas deles como um ebuliente capital inicial na longa história da nossa luta por uma terceira modernidade que é, antes de tudo, o futuro humano, enraizado numa democracia inclusiva e comprometido com o direito do indivíduo a uma vida efetiva. Sua mensagem é cuidadosamente inscrita para a reflexão de nossos filhos: *a inevitabilidade tecnológica é leve como a democracia é pesada, tão temporária quanto o perfume das pétalas de rosa e o sabor de mel são duradouros.*

### VIII. Nomear e domar

Domar o capitalismo de vigilância deve começar por dar nomes com o maior cuidado, uma simbiose que foi ilustrada com clareza na história recente da pesquisa do HIV, e a cito como analogia. Durante três décadas, os

cientistas visaram criar uma vacina que seguisse a lógica de curas anteriores, treinando o sistema imune a produzir anticorpos neutralizadores, porém cada vez mais dados revelavam comportamentos imprevisíveis do vírus HIV que desafiam os padrões presentes em outras doenças infecciosas.<sup>97</sup>

A maré começou a virar na Conferência Internacional de Aids em 2012, quando novas estratégias foram apresentadas com base numa compreensão meticulosa da biologia de raros portadores de HIV cujo sangue produz anticorpos naturais. A pesquisa começou a mudar de rumo, indo em direção a métodos que reproduzam essa resposta autovacinação.<sup>98</sup> Conforme anunciado por um proeminente pesquisador, “agora conhecemos a cara do inimigo, então temos algumas pistas reais sobre como abordar o problema”.<sup>99</sup>

O ponto que nos diz respeito é que toda vacina bem-sucedida começa com uma compreensão meticulosa da doença inimiga. Os modelos mentais, vocabulários e ferramentas destilados de catástrofes passadas são obstáculos ao progresso. Sentimos cheiro de fumaça e corremos para fechar portas de quartos que já estão destinados a não existir mais. É como se arremessássemos bolas de neve contra uma parede lisa de mármore, só para vê-las escorregar superfície abaixo, sem deixar nada além de um rastro molhado: uma multa paga aqui, um desvio operacional ali, um novo pacote de códigos acolá.

O que é crucial, agora, é identificarmos essa nova forma de capitalismo em seus próprios termos e em suas próprias palavras. É inevitável que essa busca nos leve de volta ao Vale do Silício, onde as coisas mudam tão depressa que pouca gente sabe o que acabou de acontecer. É o habitat para o progresso “na velocidade dos sonhos”, como descreveu certa vez um engenheiro do Google.<sup>100</sup> Meu objetivo aqui é desacelerar a ação a fim de expandir o espaço para tal debate e desmascarar as tendências dessas novas criações, uma vez que elas aumentam a desigualdade, intensificam a hierarquia social, exacerbam a exclusão, usurpam os direitos e despem a vida pessoal daquilo que a torna pessoal para você ou para mim. Se é para o futuro digital ser o nosso lar, então cabe a nós torná-lo o nosso lar. E precisaremos saber. E precisaremos decidir. E precisaremos decidir quem decide. Essa é a nossa luta por um futuro humano.

## CAPÍTULO TRÊS

# A descoberta do superávit comportamental

*Ele observou as estrelas e notou pássaros em voo;  
Um rio inundado ou uma fortaleza despedaçada:  
Ele fez predições que às vezes estavam corretas;  
Suas intuições de sorte foram bem recompensadas.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA VI*

### *I. Google: o pioneiro do capitalismo de vigilância*

O Google é para o capitalismo de vigilância o que a Ford Motor Company e a General Motors foram para o capitalismo gerencial com base na produção em massa. Novas lógicas econômicas e seus modelos comerciais são descobertos por certos indivíduos em determinado tempo e lugar e então aperfeiçoados por meio de tentativa e erro. Na nossa era, o Google tornou-se o pioneiro, descobridor, desenvolvedor, experimentador, principal praticante, exemplo e centro de difusão do *capitalismo de vigilância*. O icônico status da GM e da Ford como pioneiras do capitalismo do século XX as transformou em contínuos objetos de pesquisa acadêmica e fascínio público porque as lições que tinham a ensinar ressoavam muito além de cada empresa. As práticas do Google merecem o mesmo tipo de exame, não meramente como crítica a uma companhia singular, mas como ponto de partida para a codificação de uma poderosa nova forma de capitalismo.

Com o triunfo da produção em massa na Ford e durante décadas depois disso, centenas de pesquisadores, homens de negócios, engenheiros, jornalistas e acadêmicos escavariam as circunstâncias de sua invenção, origens e consequências.<sup>1</sup> Décadas mais tarde, estudiosos continuavam a analisar extensivamente sobre Ford, o homem e a companhia.<sup>2</sup> A GM

também foi objeto de intenso escrutínio. Foi o local dos estudos de campo de Peter Drucker para seu histórico *Concept of the Corporation*, seu livro de 1946 que codificou as práticas das organizações de negócios do século XX e estabeleceu a reputação de Drucker como sábio do mundo da gestão. Além dos muitos trabalhos acadêmicos e das análises sobre essas duas empresas, seus líderes articulavam de maneira entusiástica suas descobertas e práticas. Henry Ford e seu gerente-geral, James Couzens, e Alfred Sloan e seu homem de mercado, Henry “Buck” Weaver, refletiam sobre o conceitual e procuravam seguidores de suas conquistas, localizando-os em especial no drama evolucionário do capitalismo americano.<sup>3</sup>

O Google é uma empresa reconhecida por ser sigilosa, e é preciso fazer muita força para imaginar um equivalente a Drucker vagando com liberdade pela empresa, fazendo anotações pelos corredores. Seus executivos elaboram com o maior cuidado suas mensagens de evangelismo digital em livros e postagens em blogs, mas as operações da companhia não são acessíveis com facilidade para pesquisadores ou jornalistas externos.<sup>4</sup> Em 2016, um processo jurídico movido contra o Google por um gerente de produto alegava um programa de espionagem interna no qual se espera que funcionários identifiquem colegas de trabalho que violem o acordo de confidencialidade da firma: uma proibição abrangente quanto a divulgar qualquer coisa sobre a companhia para qualquer pessoa.<sup>5</sup> O mais próximo que temos de um Buck Weaver ou James Couzens codificando as práticas e objetivos do Google é o economista-chefe da empresa já há muitos anos, Hal Varian, que ajuda a causa da compreensão da área com artigos acadêmicos que exploram temas importantes. Varian tem sido descrito como “o Adam Smith da disciplina do Googlenomia” e o “padrinho” do modelo de publicidade da empresa.<sup>6</sup> É na obra de Varian que encontramos pistas importantes escondidas à vista de todos sobre a lógica do capitalismo de vigilância e suas reivindicações ao poder.

Em dois extraordinários artigos em publicações acadêmicas, Varian explorou o tema de “transações mediadas por computador” e seus efeitos transformadores sobre a economia moderna.<sup>7</sup> Ambos os textos são escritos em prosa amigável e pé no chão, mas os eufemismos casuais de Varian se contrapõem às suas declarações muitas vezes surpreendentes: “Hoje, há um computador no centro de praticamente toda transação [...] agora que estão

disponíveis, esses computadores têm diversos outros usos.”<sup>8</sup> Ele então identifica quatro desses novos usos: “extração e análise de dados”, “novas formas contratuais devidas a melhor monitoramento”, “personalização e customização” e “experimentos contínuos”.

As discussões de Varian acerca dos novos “usos” são um guia inesperado para a estranha lógica do capitalismo de vigilância, a divisão da aprendizagem que ela molda e o caráter da civilização de informação para a qual ela se dirige. Voltaremos de tempos em tempos às observações de Varian no decorrer do nosso exame dos alicerces do capitalismo de vigilância, aplicando um tipo de “engenharia reversa” das suas afirmações, de modo que possamos apreender a visão de mundo e os métodos do capitalismo de vigilância através da sua percepção. “Extração e análise de dados”, escreve Varian, “é do que todo mundo está falando quando se refere a big data”. “Dados” são a matéria-prima necessária para os novos processos de manufatura do capitalismo de vigilância. “Extração” descreve as relações sociais e a infraestrutura material com as quais a empresa afirma sua autoridade sobre essas matérias-primas para conseguir economias de escala nas suas operações de oferta de matéria-prima. “Analítica” refere-se a sistemas computacionais muitíssimo especializados aos quais vou me referir de maneira genérica nestes capítulos como “inteligência de máquina”. Gosto dessa expressão abrangente porque ela nos prepara a notar a floresta em vez das árvores, ajudando-nos a tirar o foco da tecnologia para nos concentrarmos nos objetivos. Mas, ao escolher essa expressão, também estou seguindo a linha de raciocínio do Google. A companhia descreve a si mesma como “na linha de frente da inovação em inteligência de máquina”, um termo que inclui aprendizagem de máquina, bem como produção algorítmica “clássica”, junto a muitas operações computacionais que são com frequência mencionadas por outros termos, tais como “análise preditiva” ou “inteligência artificial”. Entre essas operações, o Google cita seu trabalho em tradução de idiomas, reconhecimento de voz, processamento visual, ranqueamento, modelagem estatística e predição: “Em todas essas tarefas, e muitas outras, reunimos grandes volumes de evidência direta ou indireta de relações de interesse, aplicando algoritmos de aprendizagem para compreender e generalizar.”<sup>9</sup> Essas operações de inteligência de máquina convertem matéria-prima nos altamente lucrativos produtos algorítmicos

criados para prever o comportamento dos usuários. A inescrutabilidade e exclusividade dessas técnicas e operações são o fosso que cerca o castelo e assegura a atividade no seu interior.

A invenção da propaganda dirigida por parte do Google foi pioneira em termos de sucesso financeiro, mas também assentou o alicerce de uma consequência muito maior: a descoberta e elaboração do capitalismo de vigilância. Seus negócios se caracterizam como um modelo de publicidade, e muito foi escrito acerca dos métodos de leilão automatizados do Google e outros aspectos de suas invenções no campo da publicidade on-line. Com tanta verborragia, esses desenvolvimentos são ao mesmo tempo superdescritos e subteorizados. Nosso objetivo neste capítulo e nos seguintes na Parte I é revelar as “leis do movimento” que guiam a competição de vigilância, e, para tanto, começamos a dirigir um novo olhar ao ponto de origem, quando os mecanismos fundacionais do capitalismo de segurança foram descobertos.

Antes de começar, quero dizer algo sobre o vocabulário. Qualquer confrontação com a situação sem precedentes requer um léxico novo, e introduzo novos termos quando a linguagem existente falha em capturar um fenômeno inédito. Às vezes, porém, é de maneira intencional que dou outro significado a uma linguagem familiar porque quero ressaltar certas continuidades na função de um elemento ou processo. Trata-se do caso do termo “leis do movimento”, emprestado das leis de Newton da inércia, força, ação e reação.

Com o correr dos anos, historiadores têm adotado esse termo para descrever as “leis” do capitalismo industrial. Por exemplo, a historiadora econômica Ellen Meiksins Wood documenta as origens do capitalismo nas relações que mudavam entre proprietários ingleses e agricultores arrendatários, na medida em que os proprietários começaram a favorecer a produtividade acima da coerção: “A nova dinâmica histórica nos permite falar de ‘capitalismo agrário’ nos primeiros tempos da Inglaterra moderna, uma forma social com distintas ‘leis do movimento’ que acabaria por dar origem ao capitalismo em sua forma madura, industrial.”<sup>10</sup> Wood descreve como as novas “leis do movimento” viriam a se manifestar na produção industrial:

O fator crítico na divergência do capitalismo de todas as outras formas de “sociedade comercial” foi o desenvolvimento de certas relações sociais de propriedade que geraram imperativos de mercado e “leis do movimento” capitalistas [...] produção competitiva e maximização de lucros, a compulsão de reinvestir superávits e a incansável necessidade de aperfeiçoar a produtividade do trabalho associada ao capitalismo [...]. Essas leis do movimento requeriam vastas transformações sociais e revoltas para colocá-las em prática. Requeriam uma transformação no metabolismo humano com a natureza, na provisão das necessidades básicas da vida.<sup>11</sup>

Meu argumento aqui é que embora o capitalismo de vigilância não abandone “leis” capitalistas consagradas, como produção competitiva, maximização de lucros, produtividade e crescimento, essa dinâmica inicial passa a operar no contexto de uma nova lógica de acumulação que também introduz leis do movimento próprias e distintivas. Aqui e nos próximos capítulos, examinaremos essa dinâmica fundacional, inclusive os imperativos econômicos idiossincráticos do capitalismo de vigilância definidos por extração e predição, sua abordagem exclusiva da economia de escala e escopo em oferta de matéria-prima, sua necessária construção e elaboração como *meio de modificação comportamental* que incorpora seus “meios de produção” baseados em inteligência de máquina num sistema mais complexo de ação, e as maneiras pelas quais as exigências de modificação comportamental orientam todas as operações rumo à plenitude de informação e controle, criando o arcabouço para um *poder instrumentário* sem precedentes e suas implicações para a sociedade. Por enquanto, meu objetivo é reconstruir a nossa avaliação do terreno familiar através de uma nova lente: a etapa inicial do Google, tempos de otimismo, crise e invenção.

## *II. Um equilíbrio de poder*

O Google foi incorporado em 1998, fundado pelos estudantes de pós-graduação da Universidade de Stanford Larry Page e Sergey Brin apenas

dois anos depois que o navegador Mosaic escancarou as portas da World Wide Web — a rede mundial de computadores — para o público usuário. Desde o começo, a empresa personificava a promessa do capitalismo de informação como uma força social democrática e libertadora que animava e encantava populações da segunda modernidade ao redor do mundo.

Graças a essa grande aceitação, o Google impôs com sucesso a mediação do computador em abrangentes novos domínios do comportamento humano conforme as pessoas passavam a fazer buscas on-line e se envolviam com a web por meio de um rol crescente de serviços da companhia. À medida que essas atividades foram informatizadas pela primeira vez, elas produziram recursos de dados inéditos. Por exemplo, além de palavras-chave, cada busca no Google produz em seu encaixe dados colaterais como o número e o padrão dos termos de busca, como uma busca é formulada, ortografia, pontuação, tempo de visualização em uma página, padrões de cliques e localização.

A princípio, esses subprodutos comportamentais eram armazenados a esmo e ignorados do ponto de vista operacional. Amit Patel, um jovem estudante de pós-graduação em Stanford com especial interesse em “*data mining*” — “mineração de dados” —, é quem com frequência recebe o crédito pelo revolucionário *insight* da relevância da captação de dados acidentais do Google. O trabalho de Patel com essas entradas de dados o convenceu que arquivos detalhados sobre cada usuário — pensamentos, sentimentos, interesses — podiam ser construídos a partir da onda de sinais desestruturados que acompanhavam cada ação on-line. Esses dados, concluiu ele, forneciam na realidade um “abrangente sensor de comportamento humano” e podiam ser postos em uso de maneira imediata para alcançar o sonho do cofundador do Google Larry Page de um buscador como uma abrangente inteligência artificial.<sup>12</sup>

Os engenheiros do Google logo perceberam que os fluxos contínuos de dados comportamentais colaterais poderiam transformar o mecanismo de busca num sistema de aprendizagem recorrente capaz de melhorar de modo contínuo os resultados das buscas e incitar produtos inovadores, tais como verificação de ortografia, tradução e reconhecimento de voz. Conforme observou Kenneth Cukier naquela época:

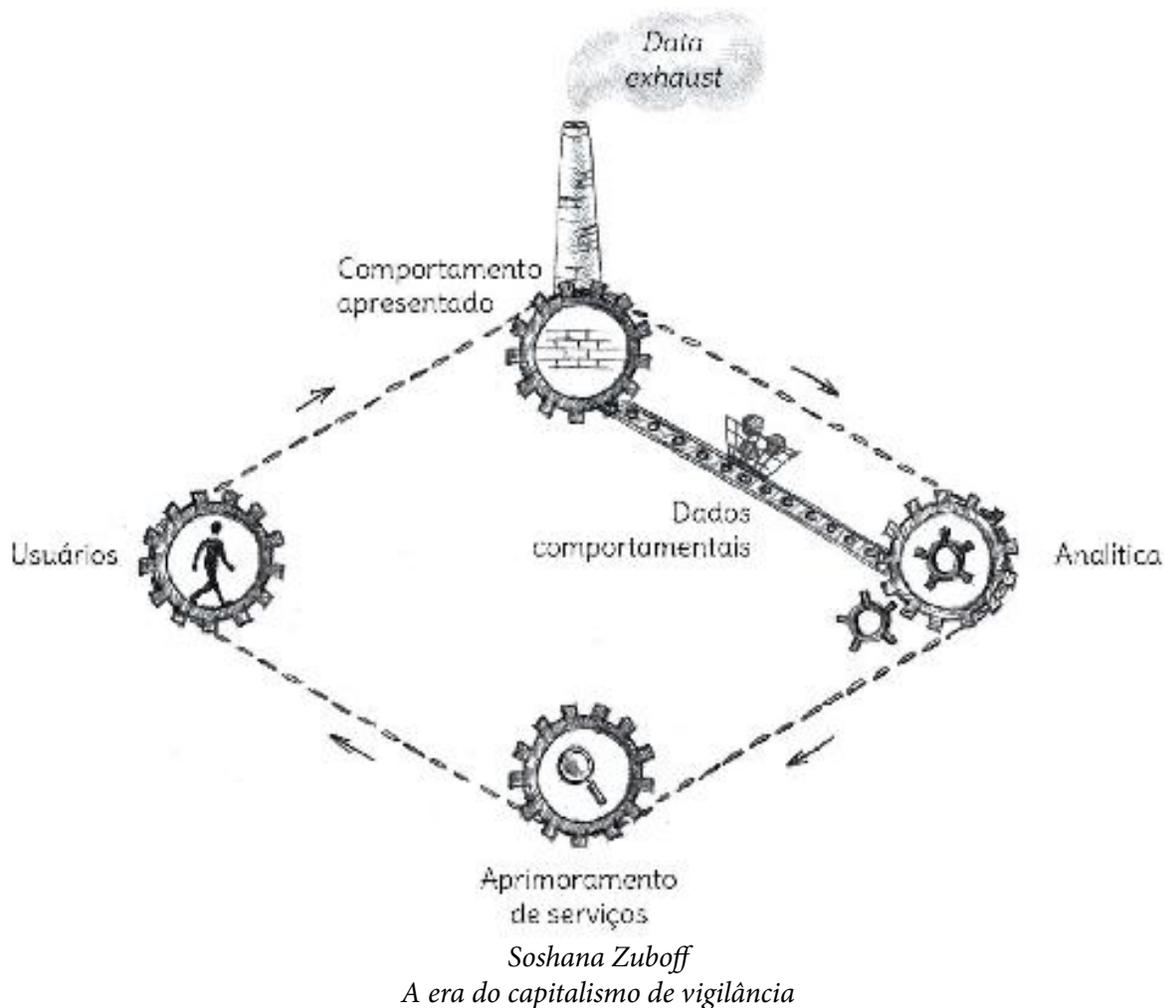
Outros mecanismos de busca na década de 1990 tiveram a oportunidade de fazer o mesmo, mas não a aproveitaram. Por volta de 2000, o Yahoo! viu o potencial, mas não saiu nada dessa ideia. Foi o Google que reconheceu o ouro em pó no meio dos detritos de suas interações com seus usuários e deu-se ao trabalho de coletá-lo [...]. O Google explora informação que é um subproduto das interações do usuário, ou *data exhaust* [exaustão de dados], que são automaticamente reciclados de modo a melhorar o serviço ou criar um produto inteiramente novo.<sup>13</sup>

O que vinha sendo encarado como material residual — *data exhaust* expelidos nos servidores do Google durante a combustão da busca — foi logo reimaginado como elemento crítico na transformação do motor de busca do Google num processo reflexivo de contínua aprendizagem e aperfeiçoamento.

Nos estágios bem iniciais do desenvolvimento do Google, os ciclos de feedback envolvidos no aperfeiçoamento das funções de busca produziam um equilíbrio de poder: a busca precisava das pessoas para aprender delas e as pessoas precisavam da busca para aprender dela. Essa simbiose possibilitava aos algoritmos da companhia aprender a produzir resultados de busca cada vez mais relevantes e abrangentes. Mais pesquisas significavam mais aprendizagem; mais aprendizagem produzia mais relevância. Mais relevância significava mais buscas e mais usuários.<sup>14</sup> Na época em que a jovem companhia organizou sua primeira coletiva de imprensa, em 1999, para anunciar um investimento de capital de 25 milhões de dólares das duas mais reverenciadas firmas de capital de risco do Vale do Silício, a Sequoia Capital e a Kleiner Perkins, a busca Google já estava atendendo a sete milhões de pedidos por dia.<sup>15</sup> Alguns anos depois, Hal Varian, que entrou no Google como economista-chefe em 2002, perceberia: “Toda ação realizada por um usuário é considerada um sinal a ser analisado e realimentado no sistema.”<sup>16</sup> O algoritmo Page Rank, que recebeu o nome de seu fundador, já dera ao Google uma vantagem significativa ao identificar os resultados de buscas mais populares. Ao longo dos anos seguintes, seria a captura, o armazenamento, a análise e a aprendizagem a partir dos subprodutos dessas buscas que transformariam o Google no padrão-ouro das buscas na internet.

Para nós, o ponto-chave reside numa distinção crítica. Durante esse período inicial, os dados comportamentais eram empregados apenas a favor do usuário. Os dados destes forneciam valor a custo zero, e esse valor era reinvestido na experiência do usuário na forma de aperfeiçoamento de serviços: melhorias que também eram oferecidas aos usuários a custo zero. Os usuários forneciam a matéria-prima na forma de dados comportamentais, e estes eram colhidos para melhorar a rapidez, precisão e relevância, e para ajudar a construir produtos subsidiários como o de tradução. Chamo esta fase de *ciclo de reinvestimento do valor comportamental*, no qual todos os dados comportamentais são reinvestidos no aprimoramento do produto ou serviço (ver Figura 1).

## Ciclo de reinvestimento do valor comportamental



**Figura 1:** O ciclo de reinvestimento do valor comportamental.

Neste ciclo, apenas dados comportamentais necessários para melhora de serviços são utilizados. Eles são reinvestidos na experiência do usuário.

O ciclo copia a lógica do iPod; funcionava às mil maravilhas no Google, mas com uma diferença crítica: a ausência de uma transação de mercado sustentável. No caso do iPod, o ciclo foi deflagrado pela compra de um produto físico de alta margem de lucro. As reciprocidades que se seguiriam melhoraram o produto iPod e aumentaram as vendas. Os clientes eram os sujeitos do processo comercial, que prometia alinhamento com suas demandas de “o que eu quero, quando quero, onde quero”. No Google, o ciclo era orientado de modo similar para o indivíduo como seu sujeito, mas

sem um produto físico para vender, flutuava fora do mercado físico, uma interação com “usuários” em vez de uma transação de mercado com clientes.

Isso ajuda a explicar por que é um equívoco pensar nos usuários do Google como seus clientes: não existe troca econômica, nem preço, nem lucro. Tampouco os usuários funcionam no papel de funcionários. Quando um capitalista contrata trabalhadores e lhes provê salários e meios de produção, os produtos gerados pertencem ao capitalista para que ele os venda com lucro. Não é o caso aqui. Os usuários não são pagos por seu trabalho nem operam os meios de produção, como discutiremos em maior profundidade mais adiante neste capítulo. Por fim, com frequência as pessoas declaram que o usuário é o “produto”. Isso também é incorreto, e é um ponto ao qual voltaremos mais de uma vez. Por enquanto, digamos que os usuários não são produtos, e sim que são as fontes de suprimento de matéria-prima. Como veremos, os inusitados produtos do capitalismo de vigilância conseguem ser derivados do nosso comportamento ao mesmo tempo que permanecem indiferentes ao nosso comportamento. Seus produtos estão relacionados a predizer sobre nós sem de fato se importar com o que fazemos ou o que é feito a nós.

Para resumir, nesse estágio inicial do desenvolvimento do Google, qualquer coisa que os usuários da busca sem querer deixassem escapar que tivesse algum valor para a companhia, esta também usava na forma de melhoria nos serviços. Nesse ciclo de reinvestimento, servir aos usuários com impressionantes resultados de busca “consumia” todo o valor que os usuários criavam quando forneciam dados comportamentais adicionais. O fato de usuários precisarem da busca quase tanto quanto a busca precisava dos usuários criava um equilíbrio de poder entre o Google e seu público. As pessoas eram tratadas como fins em si, os sujeitos de um não mercado, um ciclo contido em si próprio que se alinhava à perfeição com a missão do Google de “organizar a informação do mundo, tornando-a universalmente acessível e útil”.

### *III. Busca por capitalismo: dinheiro impaciente e o estado de exceção*

Em 1999, apesar do esplendor do novo mundo criado pelo Google de páginas possíveis de ser buscadas, suas crescentes capacidades de ciência da computação e seus glamorosos investidores de risco, não havia maneira confiável de transformar o dinheiro do investidor em receita. O ciclo de reinvestimento do valor comportamental produzia uma função de busca muito legal, mas ainda não era capitalismo. O equilíbrio de poder tornava financeiramente arriscado e poderia até ser contraproducente cobrar dos usuários uma taxa pelos serviços de busca. Vender resultados de busca também teria estabelecido um precedente perigoso para a empresa, atribuindo um preço à informação indexada que o rastreador da web do Google já tinha tirado de outros sem oferecer pagamento em troca. Sem um dispositivo como o iPod da Apple, ou suas canções digitais, não havia margens, nem superávit, nada que restasse para vender e transformar em receita.

O Google já havia considerado anúncios de publicidade algo de segunda categoria: sua equipe da AdWords era constituída por sete pessoas, sendo que a maioria delas compartilhava com os fundadores uma antipatia geral por anúncios. O tom fora dado na concepção de mecanismo de busca segundo Sergey Brin e Larry Page, presente no notável artigo “ e Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine” [A anatomia de um mecanismo de busca hipertextual em larga escala na web], apresentado na Conferência World Wide Web de 1998: “Imaginamos que os mecanismos de busca financiados por publicidade sejam inerentemente parciais aos anunciantes e distantes das necessidades dos consumidores. Esse tipo de parcialidade é muito difícil de detectar, mas ainda assim poderia ter um efeito significativo no mercado [...] acreditamos que a questão da publicidade cause incentivos contraditórios suficientes para que seja crucial ter uma máquina de busca competitiva que seja transparente e esteja dentro do reino acadêmico.”<sup>17</sup>

Em vez disso, as primeiras receitas do Google dependiam de acordos de licenciamento exclusivos para prover serviços de internet a portais como o Yahoo! e o BIGLOBE, do Japão.<sup>18</sup> Uma receita modesta também era gerada a partir de anúncios patrocinados ligados a palavras-chave nas buscas.<sup>19</sup> Havia outros modelos para deliberação. Mecanismos de busca concorrentes do Google, como o Overture, usado com exclusividade pelo portal AOL,

gigante naquela época, ou o Inktomi, o mecanismo de busca adotado pela Microsoft, coletavam rendimentos do site cujas páginas eram indexadas. O Overture foi bem-sucedido ao atrair anúncios on-line com sua política de permitir aos anunciantes pagar por listagens de busca de alto ranqueamento, o próprio formato que Brin e Page desprezavam.<sup>20</sup>

Analistas proeminentes duvidavam publicamente se o Google seria capaz de competir com os rivais já mais estabelecidos. Como indagou o *New York Times*, “Can Google Create a Business Model Even Remotely as Good as Its Technology?” [Conseguiria o Google criar um modelo de negócio que se aproxime, nem que seja de longe, de sua tecnologia?].<sup>21</sup> Um reconhecido analista da Forrester Research proclamou que havia apenas umas poucas maneiras de o Google ganhar dinheiro com busca: “construir um portal [como o Yahoo!] [...] associar-se a um portal [...] licenciar a tecnologia [...] esperar ser comprado por uma grande empresa”.<sup>22</sup>

Apesar das apreensões quanto à viabilidade do Google, o prestigioso respaldo financeiro da empresa com capital de risco dava aos fundadores confiança em sua habilidade de levantar dinheiro. Isso mudou de maneira abrupta em abril de 2000, quando a lendária economia da internet começou seu íngreme mergulho na recessão, e de repente o Jardim do Éden que era o Vale do Silício se tornou o epicentro de um terremoto financeiro.

Em meados de abril, a cultura privilegiada de dinheiro rápido do Vale do Silício ficou sitiada com a implosão daquela que veio a ser conhecida como a “bolha da internet”. É fácil esquecer como a situação foi aterrorizante para os ambiciosos jovens do Vale do Silício e seus investidores um pouco mais velhos. *Start-ups* que, apenas alguns meses antes, haviam recebido avaliações superdimensionadas foram obrigadas a fechar as portas de supetão. Artigos conhecidos, como o “Doom Stalks the Dotcoms” [A perda persegue as ponto-com], registravam que os preços das ações das “firmas de ponta” na internet, as mais badaladas de Wall Street, estavam “de joelhos, quase nocauteadas”, com muitas delas sendo negociadas abaixo do valor de oferta inicial: “Com muitas ponto-com em declínio, nem os capitalistas de risco nem Wall Street estão ansiosos para lhes dar um centavo [...]”.<sup>23</sup> Os noticiários estavam repletos de descrições de investidores em estado de choque. A semana de 10 de abril viu a pior queda da história da Nasdaq, na

qual muitas empresas de internet tinham aberto seu capital, e havia um crescente consenso de que o “jogo” tinha mudado de maneira irreversível.<sup>24</sup>

À medida que o ambiente de negócios do Vale do Silício se desfazia, as chances dos investidores saírem no lucro vendendo o Google para uma grande companhia pareciam bem menores, e eles não estavam imunes à crescente maré de pânico. Muitos investidores da companhia começaram a expressar dúvidas quanto às perspectivas da empresa, e alguns ameaçaram retirar o apoio. A pressão por lucro aumentou de maneira drástica, apesar de a busca Google ser considerada a melhor entre as ferramentas de busca, de que o tráfego em seu site vinha aumentando em disparada e milhares de currículos inundavam todos os dias o escritório da firma em Mountain View. As pessoas achavam que Page e Brin não estavam reagindo rápido o suficiente, e os principais capitalistas de risco, John Doerr, da Kleiner Perkins, e Michael Moritz, da Sequoia, sentiam-se frustrados.<sup>25</sup> Segundo o cronista do Google Steven Levy: “Os capitalistas de risco estavam reclamando a plenos pulmões. O apogeu da juventude da tecnologia e sua ingenuidade tinham acabado, e ninguém tinha certeza se o Google conseguiria não ser mais uma vítima.”<sup>26</sup>

O caráter específico do financiamento de risco no Vale do Silício, em especial durante os anos que levaram a níveis perigosos de inflação de *start-ups*, também contribuíram para um crescente senso de emergência no Google. Como o sociólogo de Stanford Mark Granovetter e seu colega Michel Ferrary descobriram em seu estudo sobre empresas de risco no Vale do Silício: “Uma conexão com uma firma de capital de risco de status elevado sinaliza o status elevado da *start-up* e encoraja outros agentes a se aproximar dela.”<sup>27</sup> Esses assuntos parecem óbvios agora, mas vale apontar a ansiedade daqueles meses de crise súbita. O investimento de risco de prestígio funcionava como uma forma de avaliação — da mesma forma que o processo de admissão de uma excelente universidade, que seleciona e legitima estudantes, destacando alguns poucos em meio a muitos —, em particular no ambiente “incerto” característico de investimentos em tecnologia de ponta. A perda desse status elevado que simboliza poder levava uma companhia jovem a uma longa lista de fracassados na agitada saga do Vale do Silício.

Pesquisas apontam para as consequências do dinheiro impaciente que inundou o Vale do Silício quando o agito inflacionário atraiu especuladores e aumentou a volatilidade dos financiamentos de riscos.<sup>28</sup> Estudos sobre os padrões de investimentos pré-bolha revelaram uma mentalidade de “jogo alto” na qual resultados ruins tendiam a estimular investimentos crescentes, uma vez que os financiadores acreditavam que alguma empresa jovem descobriria logo o furtivo modelo de negócios destinado a transformar todas suas apostas em rios de dinheiro.<sup>29</sup> As taxas de mortalidade de *start-ups* no Vale do Silício superavam as de outros centros de capital de risco, como Boston e Washington, D.C., com o dinheiro impaciente produzindo alguns ganhos grandes e muitas perdas.<sup>30</sup> O dinheiro impaciente também é refletido no tamanho das *start-ups* de lá, que durante esse período eram bem menores do que em outras regiões, empregando em média 68 funcionários em comparação com uma média de 112 no restante do país.<sup>31</sup> Isso reflete um interesse em retornos rápidos sem gastar muito tempo em fazer o negócio crescer ou aprofundar sua base de talento, e muito menos desenvolver as capacidades institucionais que Joseph Schumpeter teria aconselhado. Essas tendências eram exacerbadas pela cultura mais ampla do Vale do Silício, onde o valor líquido era celebrado como a única medida de sucesso para os pais do Vale e seus filhos.<sup>32</sup>

Com toda sua genialidade e *insights* cheios de princípios, Brin e Page não podiam ignorar o crescente senso de emergência. Em dezembro de 2000, o *Wall Street Journal* publicou uma reportagem sobre o novo “mantra” que vinha emergindo da comunidade de investimentos no Vale do Silício: “Apenas mostrar que possui a habilidade de ganhar dinheiro não será suficiente para se manter como um jogador importante nos próximos anos. Será necessário uma habilidade de mostrar lucro constante e exponencial.”<sup>33</sup>

#### *IV. A descoberta do superávit comportamental*

A declaração de um estado de exceção funciona na política como um pretexto para a suspensão do Estado de direito e para a introdução de novos poderes executivos justificados por uma crise.<sup>34</sup> No Google no fim de 2000, tornou-se uma justificativa para anular a relação recíproca que existia entre

o Google e seus usuários, preparando os fundadores para abandonar sua oposição pública e fervorosa à publicidade. Como uma resposta específica à ansiedade dos investidores, os fundadores encarregaram a minúscula equipe da AdWords de procurar meios de lucrar mais.<sup>35</sup> Page exigiu que todo o processo fosse simplificado para os anunciantes. Na nova abordagem, ele insistiu que estes “não deviam nem se envolver com a escolha das palavras-chave — o Google as escolheria.”<sup>36</sup>

Em termos operacionais, significava que o Google usaria seu próprio e crescente *cache* de dados comportamentais e seu poder e expertise computacionais com a única tarefa de combinar anúncios com buscas. Uma nova retórica se instalou para legitimar esse inusitado movimento. Se era para haver propaganda, então ela teria de ser “relevante” para os usuários. Anúncios não estariam mais ligados a palavras-chave numa pesquisa, e sim um anúncio específico seria “direcionado” a um indivíduo específico. Garantir esse Santo Graal da propaganda asseguraria relevância aos usuários e valor aos anunciantes.

Ausente da nova retórica estava o fato de que na busca dessa nova meta o Google penetraria em território virgem, explorando sensibilidades que apenas seus exclusivos e detalhados dados comportamentais colaterais sobre milhões, e depois bilhões, de usuários podiam revelar. Para atender a esse novo objetivo, o ciclo de reinvestimento do valor comportamental foi rápida e secretamente subordinado a uma empreitada maior e mais complexa. As matérias-primas que haviam sido usadas com o único intuito de melhorar a qualidade da busca agora seriam usadas também a serviço de dirigir a publicidade a usuários individuais. Alguns dados continuariam a ser aplicados no aprimoramento do serviço, mas os crescentes depósitos de sinais colaterais seriam reaproveitados para melhorar a lucratividade de anúncios tanto para o Google quanto para seus anunciantes. Esses dados comportamentais disponíveis para usos *além* de melhorias nos serviços constituíam um superávit, e foi na força desse *superávit comportamental* que a jovem companhia encontraria a solução para “lucro constante e exponencial”, que seria necessário para a sobrevivência. Graças à percepção de estado de emergência, uma nova mutação começou a ganhar forma e se esgueirou, tomando o contrato social implícito orientado para a proteção da relação original da companhia com seus usuários.

O declarado estado de exceção do Google foi o pano de fundo para 2002, o ano divisor de águas durante o qual o capitalismo de vigilância se estabeleceu de vez. A valorização do superávit comportamental pela empresa cruzou outro limiar naquele mês de abril, quando certa manhã a equipe de registro de dados chegou de manhã nos escritórios para descobrir que uma frase peculiar se destacava entre as mais pesquisadas: “O nome de solteira de Carol Brady.” Por que o súbito interesse numa personagem de televisão dos anos 1970? Foi o cientista de dados e integrante da equipe de registros Amit Patel quem relatou o acontecimento ao  *e New York Times*, com a seguinte observação: “Você não consegue interpretar isto a menos que saiba o que mais está acontecendo no mundo.”<sup>37</sup>

A equipe se pôs a desvendar o enigma. Primeiro, identificaram que o padrão das buscas tinha produzido cinco picos separados, cada um começando 48 minutos após a hora redonda. Depois, descobriram que o padrão de buscas ocorreu durante a transmissão do popular programa de TV *Quem quer ser um milionário?*. Os picos refletiam os sucessivos fusos horários durante os quais o programa foi exibido, terminando no Havaí. Em cada fuso horário, o apresentador formulava a pergunta do nome de solteira de Carol Brady, e em cada fuso as buscas no mesmo instante inundavam os servidores do Google.

Conforme a reportagem do  *e New York Times*, “a precisão dos dados de Carol Brady serviu para abrir os olhos de alguns”. Até mesmo Brin ficou perplexo pela clareza do poder preditivo da busca, revelando acontecimentos e tendências antes de “entrarem no radar” da mídia tradicional. Como ele disse ao *Times*: “Foi como experimentar pela primeira vez um microscópio eletrônico. Era como um indicador de momento a momento.”<sup>38</sup> Os executivos do Google foram descritos pelo *Times* como relutantes em compartilhar seus pensamentos sobre como seus expressivos arquivos de dados de busca podiam ser comercializados. “Há uma tremenda oportunidade com esses dados”, confidenciou um deles.<sup>39</sup>

Apenas um mês antes do episódio da busca por Carol Brady, enquanto a equipe da AdWords já estava trabalhando em novas abordagens, Brin e Page contrataram Eric Schmidt, um experiente executivo, engenheiro e PhD em ciência da computação, como presidente-executivo. Em agosto, o nomearam para o papel de CEO. Doerr e Moritz vinham forçando os fundadores a

contratar um gestor profissional capaz de redirecionar a empresa rumo ao lucro.<sup>40</sup> De imediato, Schmidt implantou um programa de “contenção de despesas”, assumindo as rédeas orçamentárias e elevando o senso geral de alarme financeiro conforme as perspectivas de conseguir financiamentos passaram a ficar incertas. Uma redução no espaço físico dos escritórios o obrigou a, de maneira inesperada, dividir sua sala com ninguém menos que Amit Patel.

Mais tarde, Schmidt se gabou de, como resultado daquela proximidade física durante vários meses, ter tido acesso instantâneo a valores de receita melhores até do que os de seus planejadores financeiros.<sup>41</sup> Não sabemos (e talvez jamais seja possível determinar) que outros *insights* Schmidt poderia ter tido a partir de Patel sobre o poder preditivo dos armazenamentos de dados comportamentais do Google, mas não há sombra de dúvida de que uma compreensão mais aprofundada do poder preditivo dos dados logo moldou a resposta específica do Google à emergência financeira. Isso desencadeou a mutação vital que acabou transformando o Google AdWords, o Google, a internet e a própria natureza do capitalismo da informação rumo a um projeto de vigilância surpreendentemente lucrativo.

Os primeiros anúncios no Google haviam sido considerados mais eficazes que a maioria da propaganda on-line na época porque estavam ligados a buscas e o Google podia rastrear quando os usuários de fato clicavam nele, o que veio a ser conhecido como “*click-through*” [taxa de cliques]. Apesar disso, os anunciantes eram cobrados da maneira convencional, segundo o critério de quantas pessoas viram a propaganda. À medida que a busca se expandiu, o Google criou o sistema self-service chamado AdWords, no qual uma busca que usasse a palavra-chave do anunciante incluiria um box de texto dele e um link para sua página inicial. A fixação do preço dependia da posição do anúncio na página de resultados da busca.

Sua concorrente, a *start-up* de busca Overture, desenvolvera uma sistema de leilão on-line para colocação do anúncio na página da web que permitia escalar a publicidade on-line dirigida a palavras-chave. O Google produziria uma melhoria funcional nesse modelo, uma que estava destinada a alterar o curso do capitalismo de informação. Conforme explicou um jornalista da Bloomberg em 2006: “O Google maximiza a receita que obtém a partir desse

precioso patrimônio dando sua melhor posição ao anunciante que tem maior probabilidade de pagar ao Google o máximo no total, com base no princípio de preço por clique *multiplicado pela estimativa do Google da probabilidade de que alguém vá de fato clicar no anúncio*.<sup>42</sup> Esse multiplicador fundamental era resultado das capacidades computacionais avançadas do Google treinadas na sua descoberta mais significativa e secreta: o superávit comportamental. Desse ponto em diante, a combinação da crescente inteligência de máquina e as reservas cada vez mais vastas de superávit comportamental se tornariam o alicerce de uma lógica de acumulação sem precedentes. As prioridades de reinvestimento do Google passariam de mero aperfeiçoamento dos serviços ao usuário à invenção e institucionalização das operações de suprimento de matéria-prima de maior alcance e mais avançadas em termos tecnológicos que o mundo já vira. Daí por diante, receitas e crescimento dependeriam de mais superávit comportamental.

As muitas patentes do Google arquivadas nesses primeiros anos ilustram a explosão de descoberta, criatividade e complexidade detonada pelo estado de exceção que levou a essas inovações cruciais e a determinação da empresa de avançar com a captura de superávit comportamental.<sup>43</sup> Entre esses esforços, gostaria de me concentrar aqui numa patente submetida em 2003 por três dos principais cientistas da computação da empresa e intitulada “Generating User Information for Use in Targeted Advertising” [Gerando informação do usuário para uso em publicidade direcionada].<sup>44</sup> A patente é emblemática da nova mutação e da emergente lógica de acumulação que definiriam o sucesso do Google. Ela nos interessa ainda mais por fornecer um raro vislumbre da “orientação econômica” assada nas profundezas do bolo tecnológico, refletindo a mentalidade dos eminentes cientistas do Google à medida que atrelavam seu conhecimento aos novos objetivos da empresa.<sup>45</sup> Dessa maneira, a patente se apresenta como um tratado sobre uma nova política econômica de cliques e seu universo moral, antes que a companhia aprendesse a disfarçar esse projeto num nevoeiro de eufemismos.

A patente revela uma mudança central na operação nos bastidores do Google, num esforço para conseguir um novo público de clientes autênticos. “A presente invenção diz respeito a publicidade”, anunciaram os inventores.

Apesar da enorme quantidade de informações demográficas à disposição dos anunciantes, os cientistas observam que grande parte do orçamento de um anúncio “é apenas desperdiçado [...] é muito difícil identificar e eliminar o excesso de desperdício”.<sup>46</sup>

Publicidade sempre foi um jogo de adivinhação: arte, relacionamentos, sabedoria convencional, prática padrão, mas nunca “ciência”. A ideia de ser capaz de entregar uma mensagem específica a uma pessoa específica no exato instante em que essa mensagem poderia ter alta probabilidade de influenciar de fato o comportamento do indivíduo era, e sempre foi, o Santo Graal da publicidade. Os inventores apontaram que sistemas de anúncios on-line também tinham fracassado em alcançar esse elusivo objetivo. As abordagens então predominantes empregadas pelos concorrentes do Google, nas quais os anúncios eram direcionados conforme palavras-chave ou conteúdo, eram incapazes de identificar anúncios relevantes “para um usuário *específico*”. Agora os inventores ofereciam uma solução científica que ia além dos sonhos mais ambiciosos de qualquer publicitário:

Há uma necessidade de aumentar a relevância de anúncios que atendem a alguma solicitação de usuário, tais como uma busca ou a requisição por um documento [...] para o usuário que submeteu o pedido [...]. A presente invenção pode envolver novos métodos, aparatos, formatos de mensagem e/ou estruturas de dados para determinar informação sobre o perfil do usuário e usar essa determinada informação para servir ao propósito dos anúncios.<sup>47</sup>

Em outras palavras, o Google não faria mais mineração de dados comportamentais estritamente para melhorar o serviço para seus usuários, e sim para ler as mentes destes a fim de combinar anúncios com seus interesses, que, por sua vez, eram deduzidos dos vestígios colaterais do comportamento on-line. Com o acesso exclusivo do Google aos dados comportamentais, seria possível então saber o que um indivíduo *específico*, num tempo e espaço específicos, estava pensando, sentindo e fazendo. O fato de isso deixar de nos parecer surpreendente, ou talvez nem mesmo digno de nota, é prova do imenso entorpecimento psicológico que fez com

que nos habituássemos a uma guinada audaz e sem precedentes nos métodos capitalistas.

As técnicas descritas na patente significavam que cada vez que um usuário faz uma consulta no mecanismo de busca Google, o sistema, de maneira simultânea, apresenta uma configuração específica de um anúncio específico, tudo na fração de segundo que leva para atender à busca. Os dados usados para executar essa tradução instantânea de busca para anúncio, uma análise preditiva que foi apelidada de “*matching*” [correspondência], excediam — e muito — a mera concepção de termos de busca. Novos conjuntos de dados eram compilados e melhorariam drasticamente a exatidão dessas previsões. Esses conjuntos de dados eram denominados *user profile information* [informação de perfil do usuário], ou “UPI”. Esses novos dados significavam que não haveria mais espaço para suposições e bem menos desperdício no orçamento para publicidade. A certa matemática substituiria tudo isso.

De onde viria a UPI? Os cientistas anunciam um progresso revolucionário. Primeiro, explicam que alguns dos dados novos podem ser extraídos dos sistemas existentes na empresa, com seus depósitos de dados comportamentais oriundos da busca acumulando cada vez mais material. Em seguida, ressaltam que ainda mais dados comportamentais podem ser caçados e reunidos de qualquer parte do mundo on-line. A UPI, escrevem eles, pode ser “*inferida*”, “*presumida*” e “*deduzida*”. Seus novos métodos e ferramentais computacionais podiam criar UPI a partir da integração e análise dos padrões de busca, requisição por documentos e de inúmeros outros sinais de comportamentos on-line de um usuário, mesmo quando este não fornece de modo direto essa informação pessoal: “a informação de perfil do usuário pode incluir qualquer informação sobre um usuário individual ou um grupo de usuários. Tal informação pode ser fornecida por ele, fornecida por uma terceira parte autorizada a liberar informação sobre ele *e/ou deduzida das ações do usuário*. Certa informação sobre o usuário pode ser deduzida ou presumida utilizando outras informações do mesmo usuário *e/ou informação do usuário sobre outros usuários*. A UPI pode estar associada a várias entidades”<sup>48</sup>

Os inventores explicam que a UPI pode ser deduzida das ações de um usuário ou grupo de forma direta, a partir de qualquer tipo de documento

que o usuário consulte, ou da página de anúncio resultante do clique: “Por exemplo, um anúncio de exame de câncer de próstata poderia ser limitado a perfis de usuários tendo o atributo ‘masculino’ e ‘45 anos ou mais.’”<sup>49</sup> Eles descrevem diferentes meios de obter UPI. Um deles se baseia em “classificadores de aprendizagem de máquina” que predizem valores numa gama de atributos. “Gráficos de associação” são desenvolvidos para revelar as relações entre usuários, documentos, consultas de busca e páginas da internet: “também podem ser geradas associações usuário a usuário.”<sup>50</sup> Os inventores também mencionam que seus métodos podem ser compreendidos apenas entre os sacerdotes dos cientistas da computação atraídos pelos desafios analíticos desse novo universo on-line: “A seguinte descrição é apresentada para possibilitar à pessoa habilitada na arte de fazer e usar a invenção [...]. Várias modificações dos exemplos revelados serão reconhecíveis para os habilitados na arte [...]”<sup>51</sup>

De importância crítica para nosso estudo é a observação dos cientistas de que as fontes mais desafiadoras em termos de conflito são *sociais*, não técnicas. O conflito surge quando os usuários deixam de fornecer informação de forma intencional apenas porque podem fazer isso. “Infelizmente, a informação de perfil do usuário nem sempre está disponível”, advertem os cientistas. Usuários nem sempre fornecem informação “voluntariamente”, ou “o perfil do usuário pode ser incompleto [...] e, portanto, não abrangente, *devido a considerações de privacidade* etc.”<sup>52</sup>

Um objetivo claro da patente é assegurar a seu público que os cientistas do Google não serão intimidados pelo exercício, por parte do usuário, dos direitos de escolha sobre sua informação pessoal, apesar do fato de tais direitos serem característica inerente ao contrato social original entre a companhia e seus usuários.<sup>53</sup> Mesmo quando usuários fornecem UPI, os inventores advertem que “ela pode ser *intencionalmente* ou não intencionalmente imprecisa, pode ser UPI obsoleta [...] UPI sobre um usuário [...] pode ser determinada (ou atualizada ou ampliada) *mesmo quando nenhuma informação explícita é dada ao sistema* [...]”. Uma UPI inicial pode incluir alguma informação cedida de modo explícito, *embora não precise sê-lo*”<sup>54</sup>

Assim, os cientistas deixam claro que estão dispostos a — e que suas invenções são capazes de — superar o conflito relacionado a direitos de

escolha do usuário. Os métodos patenteados do Google possibilitam-lhe vigiar, capturar, expandir, estruturar e alegar superávit comportamental, incluindo dados que usuários, de modo intencional, optam por não compartilhar. Usuários resistentes não serão obstáculos à expropriação de dados. Nenhuma restrição moral, jurídica ou social vai impedir a empresa de encontrar, reivindicar e analisar o comportamento alheio com propósitos comerciais.

Os inventores fornecem exemplos dos tipos de atributo que o Google poderia acessar ao compilar conjuntos de dados de UPI enquanto circunavega conhecimento, intenções e consentimento dos usuários. Isso inclui sites visitados, psicografia, atividade de navegação e informação sobre anúncios de propaganda anteriores exibidos ao usuário, ou por ele selecionados, e/ou compras depois de visualizá-los.<sup>55</sup> É uma longa lista, e com certeza está muito maior hoje.

Por fim, os inventores apontam outro obstáculo para o direcionamento efetivo da publicidade. Segundo eles, mesmo quando a informação do usuário existe, “os anunciantes podem não ser capazes de usar essa informação para direcionar os anúncios de modo efetivo”.<sup>56</sup> Com a força da invenção apresentada nessa patente, e outras relacionadas a ela, os inventores declaram publicamente a destreza exclusiva do Google em caçar, capturar e transformar o superávit em predições para um direcionamento preciso. Nenhuma outra empresa conseguia igualar sua gama de acesso ao superávit comportamental, sua capacidade intelectual e técnica, seu poder computacional ou sua infraestrutura de armazenamento. Em 2003, só o Google podia extrair superávit de múltiplas atividades de sites e integrar cada incremento de dados em “estruturas de dados” abrangentes. O Google estava posicionado com exclusividade como detentor da mais avançada ciência da computação referente à conversão de dados em predições sobre quem vai clicar em qual configuração de qual anúncio como base para um resultado final de “*matching*”, tudo computado em microfrações de segundo.

Simplificando: a invenção do Google revelava novas capacidades para inferir e deduzir pensamentos, sentimentos, intenções e interesses de pessoas e grupos com uma arquitetura automatizada que opera como um espelho unidirecional independentemente de consciência, conhecimento e

consentimento da pessoa, possibilitando, assim, acesso secreto e privilegiado a dados comportamentais.

Um espelho unidirecional incorpora as relações sociais específicas de vigilância baseadas em assimetrias de conhecimento e poder. O novo modo de acumulação inventado pelo Google seria resultado, acima de tudo, da disposição e habilidade da empresa em impor essas relações sociais aos usuários. A primeira era mobilizada por aquilo que os fundadores vieram a encarar como um estado de exceção; a segunda provinha do sucesso real em alavancar acesso privilegiado ao superávit comportamental para prever o comportamento do indivíduo naquele momento, no futuro próximo e a longo prazo. Os *insights* preditivos assim obtidos constituiriam uma vantagem competitiva mundial e histórica num novo mercado em que as apostas de baixo risco sobre comportamento de indivíduos são avaliadas, compradas e vendidas.

O Google não seria mais um receptáculo passivo de dados acidentais que poderiam ser reciclados para benefício dos usuários. A patente da publicidade dirigida lança luz sobre o caminho percorrido pelo Google desde a sua fundação orientada para proteção de direitos de indivíduos até a elaboração de vigilância comportamental como uma lógica de acumulação totalmente desenvolvida. A invenção em si expõe o raciocínio pelo qual o ciclo de reinvestimento do valor comportamental estava subjugado ao serviço de um novo cálculo comercial. Dados comportamentais cujo valor outrora tinham sido “aproveitados” para melhorar a qualidade da busca para os usuários tornam-se agora a matéria-prima central — e exclusiva do Google — para a construção de um dinâmico mercado de publicidade online. A companhia passaria a obter mais dados comportamentais do que o necessário para servir aos usuários. Esse superávit, um superávit comportamental, era o ativo de custo zero capaz de mudar o jogo, desviado da melhora de serviço para uma operação de mercado genuína e altamente lucrativa.

Essas capacidades estavam e permanecem inescrutáveis a todos, exceto a um exclusivo sacerdócio do mundo de dados entre os quais o Google é o *Übermensch*. Elas operam nas sombras, indiferentes a normas sociais ou reivindicações individuais a direitos de escolha autodeterminantes. Esses movimentos estabeleceram os mecanismos fundacionais do capitalismo de vigilância.

O estado de exceção declarado pelos fundadores do Google transformou o jovial Dr. Jekyll num impiedoso e forte Mr. Hyde, determinado a caçar sua presa em qualquer lugar, a qualquer hora, quaisquer que fossem os objetivos soberanos de cada indivíduo. O novo Google ignorava reivindicações de autodeterminação e não reconhecia limites *a priori* sobre o que poderia descobrir e tomar para si. Desprezava o conteúdo moral e jurídico dos direitos individuais de decisão e remoldava a situação transformando-a em oportunismo tecnológico e poder unilateral. O novo Google assegura àqueles que são, de fato, seus clientes que fará tudo que for necessário para transformar a falta de clareza inerente ao desejo humano em fato científico. Este Google é a superpotência que estabelece seus valores e persegue suas metas acima e além dos contratos sociais aos quais outros precisam se submeter.

### *V. Superávit em escala*

Outros elementos contribuíam para estabelecer a centralidade do superávit comportamental nas operações comerciais do Google, a começar por suas inovações em termos de fixação de preços. A primeira nova métrica de precificação baseava-se em “taxas de cliques”, ou seja, em quantas vezes um usuário clicava num anúncio na página eletrônica do anunciante, em vez de um preço baseado no número de visualizações que o anúncio recebe. A taxa de cliques era interpretada como um sinal de relevância e, portanto, uma medida para o sucesso do direcionamento e de resultados operacionais que derivam do superávit comportamental e de seu valor.

Essa nova política de precificação estabelecia um incentivo crescente e contínuo para aumentar o superávit comportamental a fim de um constante aprimoramento do nível de eficácia das predições. Melhores predições levavam de maneira direta a maiores taxas de cliques e, portanto, receita. O Google aprendeu novos meios de conduzir leilões automatizados para direcionamento de anúncios, meios estes que permitiram à sua invenção uma escalada rápida, acomodando centenas de milhares de anunciantes e, ao mesmo tempo, bilhões (mais tarde trilhões) de leilões. As capacidades e os métodos de leilão únicos do Google receberam muita atenção, o que distraía os observadores de refletir sobre o que de fato estava sendo leiloado:

*derivativos de superávit comportamental*. A métrica da taxa de cliques institucionalizou a demanda dos “clientes” por esses produtos de predição e, assim, estabeleceu a importância central de *economias de escala em operações de oferta de superávit*. A captura de superávit teria de se tornar automática e onipresente para que essa nova lógica obtivesse êxito, conforme medida pela negociação bem-sucedida de futuros comportamentais.

Outra métrica-chave, chamada “índice de qualidade”, ajudava a determinar o preço de um anúncio e sua posição específica na página, em adição aos próprios lances de leilão do anunciante. O índice de qualidade era determinado em parte por taxas de cliques e em parte pelas análises de superávit comportamental feitas pela empresa. “A taxa de cliques precisava ser uma coisa *preditiva*”, insistiu um executivo de primeiro escalão, o que requeria “toda informação que tivéssemos sobre a consulta naquele exato momento”.<sup>57</sup> Seria necessário enorme poder computacional e programas algorítmicos avançadíssimos para gerar fortes predições de comportamento do usuário, que vieram a se tornar os critérios para estimar a relevância de um anúncio. Anúncios com índice alto eram vendidos a um preço mais baixo do que aqueles com índices fracos. Os clientes do Google, seus anunciantes, queixavam-se de que o índice de qualidade era uma caixa-preta, e a empresa estava determinada a mantê-lo assim. Não obstante, quando os clientes seguiam suas instruções e produziam anúncios com índice elevado, as taxas de cliques iam às alturas.

A AdWords logo obteve tanto sucesso que inspirou uma expansão significativa da lógica de vigilância. Anunciantes exigiam mais cliques.<sup>58</sup> A resposta foi estender o modelo além das páginas de busca do Google e converter toda a internet numa tela para os anúncios direcionados do Google. Para tanto, foi necessário redirecionar as habilidades recém-adquiridas do Google em “extração e análise de dados”, nas palavras de Hal Varian, para o conteúdo de qualquer página da internet ou ação do usuário, empregando as capacidades de análise semântica e inteligência artificial (que expandiam em ritmo acelerado) para “espremer” com eficiência o significado de seus resultados. Só então o Google poderia avaliar com precisão o conteúdo de uma página e como os usuários interagem com ele. Essa “publicidade direcionada pelo conteúdo” baseada no método

patenteado do Google acabou sendo batizada de AdSense. Em 2004, a AdSense tinha conseguido uma taxa de movimentação de 1 milhão de dólares por dia, e, em 2010, gerava receitas anuais de mais de 10 bilhões de dólares.

Assim, havia aqui uma mistura sem precedentes e lucrativa: superávit comportamental, ciência de dados, infraestrutura material, poder computacional, sistemas de algoritmos e plataformas automatizadas. Essa convergência produzia “relevância” sem precedentes e bilhões de leilões. As taxas de cliques foram às alturas. O trabalho na AdWords e na AdScience tornou-se tão importante quanto o trabalho na busca.

Com as taxas de cliques como medida de relevância alcançada pelos consumidores, o superávit comportamental foi institucionalizado como a pedra angular de um novo tipo de comércio que dependia de vigilância online em escala. Funcionários do Google referiam-se à nova ciência de predição comportamental da companhia como a “física dos cliques”.<sup>59</sup> O domínio sobre esse novo campo requeria uma categoria especializada de físicos de cliques que garantiriam a hegemonia do Google dentro do nascente sacerdócio da predição comportamental. Os substanciais fluxos de receita da empresa fizeram as maiores mentes da nossa época, em campos como inteligência artificial, estatística, aprendizagem de máquina, ciência de dados e analítica preditiva, convergir para a área da predição do comportamento humano conforme medido pelas taxas de cliques: era um processo de adivinhação, mediado pelo computador, e a respectiva venda. A empresa recrutaria uma autoridade em economia da informação, e consultor do Google desde 2001, como o patriarca desse auspicioso grupo e da ainda jovem ciência: Hal Varian foi o pastor escolhido para o rebanho.

Page e Brin haviam relutado em aceitar anúncios de publicidade, mas à medida que mais e mais provas de que os anúncios podiam salvar a companhia da crise se acumulavam, eles assumiram uma nova postura.<sup>60</sup> Salvar a companhia também significava salvar a si próprios de serem apenas mais dois sujeitos muito inteligentes que não eram capazes de descobrir como ganhar dinheiro de verdade, jogadores insignificantes na cultura profundamente material e competitiva do Vale do Silício. Page era atormentado pelo exemplo do brilhante, mas empobrecido, cientista Nikola Tesla, que morreu sem nunca tirar proveito financeiro de suas invenções.

“Você precisa fazer mais do que só inventar coisas”, refletia Page.<sup>61</sup> Brin tinha uma visão própria: “Para ser sincero, quando ainda estávamos nos dias de explosão das ponto-com, eu me sentia um otário. Eu tinha uma *start-up* de internet — assim como todo mundo. E não era lucrativa, assim como todas as outras.”<sup>62</sup> Ameaças excepcionais ao seu status financeiro e social parecem ter despertado um instinto de sobrevivência em Page e Brin que exigia que tomassem medidas excepcionais para se adaptar.<sup>63</sup> A resposta dos fundadores do Google ao medo que perseguia sua comunidade foi o que declarou de fato um “estado de exceção” no qual julgava-se necessário suspender os valores e princípios que guiaram a fundação e as primeiras práticas do Google.

Mais tarde, Moritz, da Sequoia, lembrou-se das condições que provocaram a “engenhosa” autorreinvenção da firma, quando a crise abriu uma encruzilhada na estrada e puxou a empresa para uma direção inédita. Ele ressaltou a especificidade das invenções do Google, o fato de terem surgido naquele período de emergência e a mudança extrema, deixando de servir aos usuários para vigiá-los. Acima de tudo, ele creditou a descoberta do superávit comportamental como o divisor de águas que transformou o Google numa gigante das predições comportamentais, ressaltando a revolucionária transformação em relação ao modelo da Overture, quando a jovem empresa aplicou pela primeira vez sua analítica do superávit comportamental para predizer a probabilidade de um clique:

Os primeiros doze meses do Google não foram lá muito fáceis, porque a companhia não começou na área à qual acabou se dedicando. A princípio, foi numa direção diferente, que era vender sua tecnologia — vender licenças para suas ferramentas de busca para maiores propriedades da internet e corporações [...]. O dinheiro escorria pelo ralo num ritmo alucinante durante os primeiros seis, sete meses. E então, com muita engenhosidade, Larry [...] e Sergey [...] e outros se prenderam a um modelo que tinham visto essa outra companhia, a Overture, desenvolver, que eram anúncios ranqueados. Eles viram como podia ser melhorado e aperfeiçoado e incorporado, e isso transformou o negócio.<sup>64</sup>

As reflexões de Moritz sugerem que sem a descoberta do superávit comportamental e a guinada na direção de operações de vigilância, o ritmo “alucinado” de gastos do Google não seria sustentável e a sobrevivência da empresa estaria em perigo. Jamais saberemos o que teria sido do Google sem o estado de exceção alimentado pela emergência do dinheiro impaciente que moldou aqueles cruciais anos de desenvolvimento. Que outras trajetórias para uma receita sustentável poderiam ter sido exploradas ou inventadas? Que futuros alternativos poderiam ter sido mobilizados para manter fidelidade aos princípios dos fundadores e aos direitos dos usuários à autodeterminação? Em vez disso, o Google liberou no mundo uma nova encarnação de capitalismo, uma caixa de Pandora cujo conteúdo só agora estamos começando a entender.

## *VI. Uma invenção humana*

Um fato fundamental para nossa conversa é que o capitalismo de vigilância foi inventado por um grupo específico de seres humanos num tempo e lugar específicos. Não é um resultado inerente à tecnologia digital, tampouco uma expressão necessária do capitalismo de informação. Ele foi elaborado de maneira intencional num momento da história, mais ou menos da mesma forma que os engenheiros e funileiros da Ford Motor Company inventaram a produção em massa na Detroit de 1913.

Henry Ford pretendia demonstrar que podia maximizar lucros ao aumentar os volumes, reduzir custos de maneira radical e ampliar a demanda. Era uma equação comercial inédita para a qual não existia qualquer teoria econômica nem repertório prático. Fragmentos da fórmula tinham vindo à tona antes — em indústrias de processamento de carnes, operações de moagem de trigo, fábricas de máquinas de costura e bicicletas, arsenais, enlatados e cervejarias. Havia um crescente corpo de conhecimento prático sobre a possibilidade de intercâmbio de partes e padronização absoluta, de máquinas de precisão e de fluxo contínuo de produção. Mas ninguém havia executado a grandiosa sinfonia que Ford ouviu em sua mente.

Conforme nos conta o historiador David Hounshell, houve um momento — 1º de abril de 1913 — e um lugar — Detroit —, quando a primeira linha de montagem que se movia parecia ser “apenas mais um passo nos anos de desenvolvimento na Ford, no entanto um que caíra de repente do céu. Mesmo antes do fim do dia, alguns dos engenheiros sentiram que podiam ter feito um progresso revolucionário fundamental”.<sup>65</sup> Dentro de um ano, os aumentos de produtividade na fábrica passaram de 50% para até dez vezes a produção dos velhos métodos de montagem sem esteiras rolantes.<sup>66</sup> O Modelo T, vendido por 825 dólares em 1908, atingiu em 1924 um recorde de preço baixo para um carro de quatro cilindros, custando só 260 dólares.<sup>67</sup>

Assim como no caso da Ford, alguns elementos da lógica da vigilância econômica no ambiente on-line haviam sido operacionais por anos, familiares apenas para um rarefeito grupo composto pelos primeiros peritos em computadores. Por exemplo, o mecanismo de software conhecido como “cookie” — pedacinhos de código que permitem que a informação seja passada entre um servidor e um computador cliente — foi desenvolvido em 1994 na Netscape, a primeira empresa comercial de navegação na internet.<sup>68</sup> De maneira similar, os “web bugs” — minúsculos gráficos (em geral invisíveis) embutidos nas páginas da web e em e-mails, programados para monitorar a atividade do usuário e coletar informação pessoal — eram bem conhecidos dos especialistas no fim dos anos 1990.<sup>69</sup>

Esses especialistas estavam muitíssimo preocupados com as implicações de privacidade de tais mecanismos de monitoramento, e, pelo menos no caso dos cookies, houve esforços institucionais para planejar políticas de internet que proibissem seus potenciais invasivos de serem usados para monitorar e traçar o perfil dos usuários.<sup>70</sup> Em 1996, a função dos cookies tornara-se uma discutida questão de política pública. Workshops da Comissão Federal de Comércio, em 1996 e 1997, discutiram propostas que atribuiriam o controle de toda a informação pessoal aos usuários com um simples protocolo padrão automatizado. Anunciantes, amargurados, contestaram esse esquema, colaborando com a regulação governamental em vez de contestá-la ao formarem uma associação “autorreguladora” conhecida como Network Advertising Initiative [Iniciativa de Publicidade em Rede]. Ainda assim, em junho de 2000, a administração Clinton banuiu os cookies

de todos os sites federais e, em abril de 2001, três projetos apresentados ao Congresso incluíam medidas para regular os cookies.<sup>71</sup>

O Google reanimou essas práticas. Como ocorreu na Ford um século antes, os engenheiros e cientistas da empresa foram os primeiros a reger toda a sinfonia da vigilância comercial, integrando uma ampla gama de mecanismos. De cookies a analítica patenteada e recursos algorítmicos de software, tratava-se de uma abrangente nova lógica que cultuava a vigilância e a expropriação unilateral de dados comportamentais como base para uma nova forma de mercado. O impacto dessa invenção foi tão dramático quanto o da Ford. Em 2001, quando os novos sistemas do Google para explorar sua descoberta do superávit comportamental estavam sendo testados, as receitas líquidas saltaram para 86 milhões de dólares (um aumento de mais de 400% em relação a 2000), e a empresa obteve seu primeiro lucro. Em 2002, o dinheiro começou a jorrar e nunca mais parou, uma prova definitiva de que um superávit comportamental combinado com a analítica patenteada do Google estava acertando em cheio o alvo. As receitas saltaram para 347 milhões de dólares em 2002, passaram para 1,5 bilhão de dólares em 2003 e 3,5 bilhões de dólares em 2004, o ano em que a empresa abriu seu capital para o público.<sup>72</sup> A descoberta do superávit comportamental havia produzido um impressionante aumento de 3.590% na receita em menos de quatro anos.

## VII. Os segredos da extração

É importante observar as diferenças vitais no capitalismo nesses dois momentos de originalidade, tanto na Ford quanto no Google. As invenções da Ford revolucionaram a *produção*. As invenções do Google revolucionaram a *extração* e estabeleceram o primeiro imperativo econômico do capitalismo de vigilância: o *imperativo de extração*. Imperativo de extração significava que os suprimentos de material precisavam ser obtidos numa escala cada vez maior. Quando se tratava da produção, o capitalismo industrial exigira economias de escala para conseguir elevada taxa de produtividade combinada a custo unitário baixo.

Em contraste, o capitalismo de vigilância requer economias de escala na extração de superávit comportamental.

A produção em massa visava a novas fontes de demanda nos primeiros consumidores de massa no início do século XX. Ford foi claro neste ponto: “A produção em massa começa na percepção de uma necessidade do público.”<sup>73</sup> Oferta e demanda eram efeitos interligados às novas “condições de existência” que definiam a vida dos meus bisavós Sophie e Max e de outros viajantes da nova modernidade. A invenção de Ford aprofundava as reciprocidades entre capitalismo e essas populações.

Em contraste, as invenções do Google destruíram as reciprocidades de seu contrato social original com os usuários. O papel do ciclo de reinvestimento do valor comportamental que um dia alinhara o Google aos usuários mudou de maneira drástica. Em vez de aprofundar a unidade de oferta e demanda com suas populações, o Google optou por reinventar seu negócio em torno da florescente demanda dos anunciantes, ávidos por aproveitar o máximo até raspar o tacho do comportamento on-line por qualquer meio disponível na competição por vantagem no mercado. Na nova operação, *os usuários não eram mais fins em si mesmos, mas tornaram-se meios para fins de outros.*

Reinvestimento em serviços para o usuário tornou-se o método para atrair superávit comportamental, e os usuários tornaram-se os desavisados fornecedores de matéria-prima para um ciclo maior de geração de receita. A escala de expropriação do superávit que era possível no Google em breve eliminaria todos os concorrentes sérios ao seu negócio central de busca, uma vez que os inesperados ganhos da alavancagem do superávit comportamental eram usados para continuar atraindo mais e mais usuários para sua rede, estabelecendo assim seu monopólio *de facto* na busca. Por conta das invenções, descobertas e estratégias do Google, ela logo se tornou a base e o tipo ideal de uma nova lógica econômica firmada na venda de adivinhações — uma atividade antiga e que sempre foi lucrativa, a qual se alimenta do confronto da humanidade com a incerteza desde os primórdios da nossa história.

Uma coisa era procurar seguidores de conquistas alcançadas no campo da produção, como Henry Ford fizera, outra, bem diferente, é gabar-se acerca da contínua intensificação de processos ocultos visando à extração de

dados comportamentais e informação pessoal. A última coisa que o Google queria era revelar os segredos de como havia reescrito suas regras e, no processo, se tornado escravo da necessidade de extração. O superávit comportamental era imprescindível para a receita e o sigilo seria imprescindível para a acumulação sustentada de superávit comportamental.

Foi assim que o sigilo passou a ser institucionalizado nas políticas e práticas que governam todos os aspectos do comportamento do Google, perante a sociedade e em seus bastidores. Uma vez que a liderança da empresa compreendeu o poder comercial do superávit comportamental, Schmidt instituiu o que chamou de “estratégia oculta”.<sup>74</sup> Os funcionários da companhia foram instruídos a não falar sobre aquilo a que a patente se referia como seus “novos métodos, equipamentos, formatos de mensagem e/ou estruturas de dados”, nem confirmar quaisquer rumores sobre grandes fluxos de caixa. Ocultar não foi uma estratégia *post hoc*; esteve presente desde o nascimento do que viria a se tornar o capitalismo de vigilância.

O ex-executivo do Google Douglas Edwards escreve, de modo convincente, sobre esse dilema e a cultura de sigilo daí gerada. Segundo seu relato, Page e Brin eram “falcões”, insistindo em captação e retenção agressiva de dados: “Larry se opunha a qualquer caminho que revelasse os nossos segredos tecnológicos ou que trouxesse problemas referentes a privacidade, colocando em risco a nossa capacidade de coletar dados.” Page queria evitar despertar a curiosidade dos usuários ao minimizar a exposição a quaisquer pistas acerca do alcance das operações de dados da companhia. Questionava a prudência da tela eletrônica que ficava no saguão da recepção e exibia um fluxo contínuo de consultas de busca, e “tentou matar” a conferência anual sobre o Google Zeitgeist, o evento que resumia as tendências do ano em termos de busca.<sup>75</sup>

O jornalista John Battelle, cronista do Google durante o período entre 2002 e 2004, descreveu o “desinteresse”, “limitado compartilhamento de informação” e “alienação e desnecessário sigilo e isolamento” da empresa.<sup>76</sup> Outro dos primeiros biógrafos da companhia observa: “O que tornava mais fácil guardar essa informação é que quase nenhum dos peritos que rastreavam os negócios na internet acreditava que o segredo do Google nem sequer fosse possível.”<sup>77</sup> Conforme Schmidt disse ao *New York Times*: “Você precisa vencer, mas o melhor é vencer suavemente.”<sup>78</sup> A complexidade

científica e material que sustentava a captura e análise do superávit comportamental também possibilitava a estratégia de ocultação, um manto de invisibilidade sobre toda a operação. “Administrar a busca na nossa escala é uma barreira muito séria para entrar”, advertia Schmidt aos possíveis concorrentes.<sup>79</sup>

Com certeza, há sempre razões comerciais saudáveis para esconder a localização da sua mina de ouro. No caso do Google, a adoção daquela estratégia contribuía para a vantagem competitiva da empresa, mas havia outros motivos por trás da decisão. Qual poderia ter sido a resposta naquela época se o público fosse informado de que a mágica do Google derivava de suas exclusivas capacidades de vigilância unilateral de comportamento online e seus métodos programados, em específico, para desconsiderar os direitos de escolha individuais? As políticas da companhia precisavam assegurar o sigilo para proteger operações programadas para serem indetectáveis porque tiravam coisas dos usuários sem pedir e empregavam esses recursos obtidos de modo unilateral a serviço dos propósitos de outrem.

Que o Google tivesse o poder de optar pelo sigilo já é em si testemunho do sucesso das próprias pretensões. Esse poder é uma ilustração crucial da diferença entre “direito de escolha” e “privacidade”. O direito de escolha confere o poder de decidir entre manter algo em segredo ou compartilhá-lo. Pode-se escolher o grau de privacidade ou transparência de cada situação. O juiz da Suprema Corte dos Estados Unidos William O. Douglas articulou essa visão de privacidade em 1967: “Privacidade envolve a escolha do indivíduo de revelar ou divulgar aquilo em que acredita, o que pensa, o que possui [...]”<sup>80</sup>

O capitalismo de vigilância reivindica esse direito de escolha. A queixa típica é que a privacidade é erodida, mas trata-se de uma afirmação enganosa. No padrão social mais amplo, a privacidade não é erodida, mas redistribuída, uma vez que o direito de escolha sobre a privacidade é reivindicado pelo capital da vigilância. Em vez de as pessoas terem o direito de decidir como e o que vão revelar, esse direito é concentrado dentro do domínio do capitalismo de vigilância. O Google descobriu esse elemento necessário da nova lógica de acumulação: ele deve assegurar o direito de obter informação da qual seu sucesso é dependente.

A habilidade da empresa de ocultar essa apropriação do direito depende da linguagem tanto quanto de métodos técnicos ou políticas corporativas de sigilo. George Orwell certa vez observou que eufemismos são usados em política, guerra e negócios como instrumentos que “fazem mentiras soar como verdades e o assassinato, respeitável”.<sup>81</sup> O Google teve o cuidado de camuflar a importância das suas operações de superávit comportamental em jargão industrial. Dois termos populares — “*data exhaust*” e “*digital breadcrumbs*” [migalhas digitais] — aludem a resíduos sem valor: restos espalhados que podem ser pegos.<sup>82</sup> Por que permitir que os dados fiquem pairando na atmosfera quando podem ser reciclados e tornados úteis? Quem pensaria em chamar esse processo de reciclagem de exploração, expropriação ou pilhagem? Quem se atreveria a redefinir “*data exhaust*” como espólio ou contrabando, ou imaginaria que o Google aprendeu como formar de modo proposital a chamada “exaustão” com seus métodos, equipamentos ou estruturas de dados?

A palavra “direcionado” — ou “segmentado” — é outro eufemismo. Ela evoca noções de precisão, eficácia e competência. Quem adivinharia que o direcionamento esconde uma nova equação política na qual as concentrações de poder computacional do Google fazem pouco caso dos direitos de escolha dos usuários da mesma forma com que o King Kong poderia espantar, com facilidade, uma formiga, tudo isso realizado nos bastidores, onde ninguém pode ver.

Os eufemismos operam da mesma maneira que aqueles encontrados nos primeiros mapas do continente norte-americano, nos quais regiões inteiras eram rotuladas com termos tais como “pagãos”, “infiéis”, “idólatras”, “primitivos”, “vassalos” e “rebeldes”. Devido ao poder desses eufemismos, os povos nativos — seus lugares e suas reivindicações — foram apagados da moral e das equações jurídicas dos invasores, legitimando os atos de tomar o que é alheio e saquear que abriram caminho para as ações da Igreja e da monarquia.

Esse esforço intencional de ocultar a verdade nua e crua com retórica, omissão, complexidades, exclusividade, grandes escalas, contratos abusivos, planos e eufemismo é outro fator que ajuda a explicar por que, durante o salto do Google para a lucratividade, poucos notaram os mecanismos fundacionais por trás de seu sucesso e o significado mais amplo que eles

continham. Nesse aspecto, a vigilância comercial não é um mero acidente infeliz ou lapso ocasional. Não é nem um desenvolvimento necessário do capitalismo de informação nem um produto necessário da tecnologia digital ou da internet. É uma escolha humana elaborada de maneira específica, uma forma de mercado sem precedentes, uma solução original para uma emergência e o mecanismo oculto por meio do qual uma nova classe de ativos é criada de forma barata e convertida em receita. A vigilância é o caminho para os lucros que se sobrepõe a “nós, as pessoas”, obtendo sem permissão nossos direitos de escolha, até mesmo quando nossa resposta é “não”. A descoberta do superávit comportamental marca um ponto de inflexão crítico não só na biografia do Google, mas também na história do capitalismo.

Nos anos que se seguiram a sua Oferta Pública Inicial [IPO, na sigla em inglês] em 2004, o espetacular salto financeiro do Google deixou, a princípio, perplexo e depois fascinou o mundo on-line. Os investidores do Vale do Silício haviam lidado com riscos redobrados durante anos, em busca daquele modelo de negócio fugidio que faria com que tudo valesse a pena. Quando os resultados financeiros do Google vieram a público, a caça ao tesouro mítico estava oficialmente encerrada.<sup>83</sup>

A nova lógica de acumulação espalhou-se primeiro para o Facebook, lançado no mesmo ano que o Google abriu o capital. O CEO Mark Zuckerberg havia rejeitado a estratégia de cobrar dos usuários uma taxa pelo serviço, como as companhias telefônicas tinham feito no século anterior. “Nossa missão é conectar todas as pessoas no mundo. Não se alcança isso através de um serviço pago”, insistia ele.<sup>84</sup> Em maio de 2007, ele introduziu a plataforma Facebook, abrindo a rede social para todo mundo, não só pessoas com um endereço de e-mail universitário. Seis meses depois, em novembro, ele lançou seu grande produto de publicidade, o Beacon, que, de forma automática, compartilharia transações de sites parceiros com todos os “amigos” de um usuário. Essas postagens apareceriam mesmo que o usuário não estivesse conectado no Facebook naquele momento, sem o conhecimento dele ou por meio de uma função com a opção de participar. As queixas e os protestos — de usuários, mas também de alguns dos parceiros do Facebook, como a Coca-Cola — obrigaram Zuckerberg a recuar pouco depois. Em dezembro, o Beacon tornou-se um programa

opcional. O CEO de 23 anos compreendia o potencial do capitalismo de vigilância, mas ainda não havia dominado a habilidade do Google de obscurecer suas operações e seus intentos.

A questão urgente na sede do Facebook — “Como monetizamos todos esses usuários do Facebook?” — ainda exigia uma resposta.<sup>85</sup> Em março de 2008, apenas três meses depois de ter sido obrigado a matar sua primeira tentativa de imitar a lógica de acumulação do Google, Zuckerberg contratou a executiva do Google Sheryl Sandberg como COO [chefe de operações] do Facebook. Outrora chefe de gabinete do ex-secretário do Tesouro dos Estados Unidos Larry Summers, Sandberg entrara para o Google em 2001, subindo até chegar à vice-presidência global de vendas e operações on-line da empresa. No Google, liderou o desenvolvimento do capitalismo de vigilância mediante a expansão da AdWords e de outros aspectos das operações de vendas on-line.<sup>86</sup> Um investidor que tinha observado o crescimento da companhia durante esse período concluiu: “Sheryl criou a AdWords.”<sup>87</sup>

Ao ser contratada pelo Facebook, a talentosa Sandberg tornou-se a “Typhoid Mary”<sup>a</sup> do capitalismo de vigilância ao liderar a transformação de seu novo empregador de site de rede social em um gigante da publicidade. Sandberg compreendeu que o *social graph* [diagrama social] do Facebook representava uma impressionante e inspiradora fonte de superávit comportamental: o equivalente extrativista de um prospector do século XIX dando de cara com um vale abrigando o maior diamante do mundo *e ainda* a mina de ouro mais profunda já descoberta. “Nossa informação é melhor do que a de todo mundo. Sabemos gênero, idade, localização, e são dados reais, em vez de deduções, como é o caso de outras pessoas”, dizia Sandberg. O Facebook aprenderia a rastrear, polir, armazenar e analisar UPI para fabricar os próprios algoritmos de direcionamento, e, tal qual o Google, não restringiria operações de extração àquilo que as pessoas compartilhavam de maneira voluntária com a companhia. Sandberg compreendeu que, por meio da manipulação hábil da cultura do cultivo à intimidade e do compartilhamento estimulado pelo Facebook, seria possível usar o superávit comportamental não só para satisfazer a demanda, mas também para *criar* demanda. Para começo de conversa, isso significava inserir anunciantes no

tecido da cultura on-line do Facebook, onde poderiam “convidar” usuários para uma “conversa”.<sup>88</sup>

### *VIII. Resumindo a lógica e as operações do capitalismo de vigilância*

Com o Google na liderança, o capitalismo de vigilância logo tornou-se o modelo padrão do capitalismo de informação na internet e, como veremos nos próximos capítulos, aos poucos atraiu competidores de todos os setores. Essa nova forma de mercado declara que servir às necessidades genuínas das pessoas é menos lucrativo, e, portanto, menos importante, do que vender predições do seu comportamento. O Google descobriu que *nós somos menos valiosos que as apostas alheias no nosso comportamento futuro*. Isso mudou tudo.

O superávit comportamental define o sucesso dos ganhos do Google. Em 2016, 89% das receitas da sua empresa-mãe, a Alphabet, derivavam dos programas de publicidade direcionada do Google.<sup>89</sup> A escala de fluxo de matéria-prima reflete-se no domínio que o Google tem da internet, processando em média mais de quarenta mil consultas de busca a cada segundo: mais de 3,5 bilhões de buscas por dia e 1,2 trilhão de buscas por ano no mundo inteiro em 2017.<sup>90</sup>

Por conta da força de suas invenções sem precedentes, o valor de mercado de 400 bilhões de dólares do Google desbancou a ExxonMobil do segundo lugar em capitalização de mercado em 2014, apenas dezesseis anos após sua fundação, e tornou-a a segunda empresa mais rica do mundo, atrás somente da Apple.<sup>91</sup> Em 2016, a Alphabet/Google ocasionalmente arrancou o primeiro lugar da Apple e foi ranqueada como a número dois do mundo em 20 de setembro de 2017.<sup>92</sup>

Vale a pena recuar um pouco e afastar-se dessa complexidade para apreender o padrão geral de como as peças do quebra-cabeça se encaixam:

**1. A lógica:** O Google e outras plataformas às vezes são descritos como mercados “bilaterais” ou “multilaterais”, mas os mecanismos do capitalismo de vigilância sugerem algo diferente.<sup>93</sup> O Google tinha descoberto uma forma de traduzir suas interações de não mercado com usuários em superávit de matéria-prima para fabricação de produtos destinados a

genuínas transações de mercado com seus clientes reais: os anunciantes.<sup>94</sup> A tradução de superávit comportamental de fora para dentro do mercado por fim possibilitou ao Google converter investimento em receita. Assim, a corporação criou, praticamente do nada e com custo marginal zero, uma classe de ativos de matérias-primas vitais derivados do comportamento on-line de não mercado. A princípio, as matérias-primas eram apenas “encontradas, um subproduto das ações de busca dos usuários”. Mais tarde, os ativos passaram a ser caçados de modo agressivo e obtidos por meio de vigilância. Ao mesmo tempo, a corporação criou um tipo de mercado no qual seus patenteados “produtos de predição” fabricados a partir dessas matérias-primas podiam ser comprados e vendidos.

Em suma, o superávit comportamental sobre o qual se assenta a fortuna do Google pode ser considerado *ativos de vigilância*. Esses ativos são matérias-primas críticas na busca por *receitas de vigilância* e sua conversão em *capital de vigilância*. A lógica inteira dessa acumulação de capital é entendida com mais exatidão como *capitalismo de vigilância*, que é a estrutura fundacional para uma ordem econômica baseada na vigilância: uma *economia de vigilância*. Aqui o grande padrão é o de subordinação e hierarquia, no qual reciprocidades mais antigas entre a empresa e os usuários são subordinadas ao projeto derivado de ter nosso superávit comportamental captado para ganhos alheios. Não somos mais os *sujeitos* da realização de valor. Tampouco somos, conforme alguns insistem, o “produto” das vendas do Google. Em vez disso, somos os *objetos* dos quais as matérias-primas são extraídas e expropriadas para as fábricas de predição do Google. Predições sobre o nosso comportamento são os produtos do Google, e são vendidos aos verdadeiros clientes da empresa, mas não a nós. *Nós somos os meios para os fins de outros.*

O capitalismo industrial transformava as matérias-primas da natureza em mercadorias, já o capitalismo de vigilância reivindica o material da natureza humana para a feitura de uma mercadoria nova. Agora é a natureza humana que é raspada, arrancada e tomada para o projeto de mercado de um novo século. É ofensivo supor que esse dano possa ser reduzido ao fato óbvio de que usuários não recebem pagamento algum pela matéria-prima que fornecem. Essa análise é uma façanha de má orientação usada para institucionalizar um mecanismo de precificação e, portanto, legitimar a

extração do comportamento humano para fins de manufatura e venda. Ela ignora o ponto-chave de que a essência da exploração, aqui, é a utilização de nossa vida como dados comportamentais para o aperfeiçoamento do controle de outros sobre nós. As perguntas dignas de nota aqui dizem respeito aos fatos de que nossa vida é, em primeiro lugar, reduzida a dados comportamentais; de que a ignorância é uma condição dessa ubíqua redução; de que os direitos de escolha desaparecem antes que o indivíduo nem sequer tenha ciência de que existe uma decisão a tomar; de que há consequências para a diminuição de direitos que ainda não conseguimos ver tampouco prever; que não há nenhuma saída, nenhuma voz e nenhuma lealdade, apenas impotência, resignação e insensibilidade psicológica; e que a encriptação é a única ação positiva que resta para discutir quando nos sentamos em torno da mesa de jantar e casualmente refletimos sobre como nos esconder das forças que se escondem de nós.

**2. Os meios de produção:** O processo de manufatura do Google na era da internet é um componente crítico em termos de falta de precedentes. Suas tecnologias e técnicas específicas, que resumo aqui como “inteligência de máquina”, estão em constante evolução, e é fácil ficar intimidado por sua complexidade. O mesmo termo pode significar uma coisa hoje e algo bem diferente em um ou cinco anos. Por exemplo, o Google tem sido descrito como desenvolvendo e implantando “inteligência artificial” desde pelo menos 2003, mas o termo em si é um alvo móvel, uma vez que as capacidades evoluíram de programas primitivos que disputavam jogo da velha até sistemas com condições de operar frotas inteiras ou carros sem motorista.

As capacidades da máquina de inteligência do Google se alimentam de superávit comportamental, e quanto mais superávit consomem, mais exatos os produtos de predição resultantes. O editor-fundador da revista *Wired*, Kevin Kelly, certa vez sugeriu que embora pareça que o Google esteja comprometido em desenvolver suas capacidades de inteligência artificial para melhorar a busca, é mais provável que o Google desenvolva a busca como meio de treinar de modo contínuo suas capacidades de inteligência artificial (IA).<sup>95</sup> Essa é a essência do projeto de inteligência de máquina. Tal qual uma tênia, a inteligência de máquina depende de quantos dados ela come. Nesse importante aspecto, o novo meio de produção difere de

maneira fundamental do modelo industrial, no qual há uma tensão entre quantidade e qualidade. A inteligência de máquina é a síntese dessa tensão, pois ela alcança seu potencial pleno para qualidade apenas quando se aproxima da totalidade.

À medida que mais companhias vão atrás dos lucros da vigilância estilo Google, uma fração significativa da genialidade global em ciências de dados e campos correlatos é dedicada à fabricação de produtos de predição que aumentem as taxas de cliques para publicidade direcionada. Por exemplo, pesquisadores chineses em Pequim, empregados pela unidade de pesquisa do Bing, da Microsoft, publicaram achados revolucionários em 2017. “Estimar com precisão a taxa de cliques [CTR — *click-through rate*] de anúncios tem um impacto vital sobre a receita dos negócios de busca; até mesmo uma melhora de 0,1% na nossa produção geraria centenas de milhões de dólares em ganhos adicionais”, começam eles. Em seguida, demonstraram uma nova aplicação de redes neurais avançadas que promete 0,9% de melhora em uma medida de identificação e “significativos ganhos em clicagem no tráfego on-line”.<sup>96</sup> De forma similar, uma equipe de pesquisadores do Google introduziu um novo modelo de rede neural profunda, tudo visando captar “interações de características preditivas” e apresentando um “desempenho magistral” para melhorar as taxas de cliques.<sup>97</sup> Milhares de contribuições como essas — algumas incrementais, outras drásticas — equivalem a um custoso, sofisticado, opaco e exclusivo “meio de produção” do século XXI.

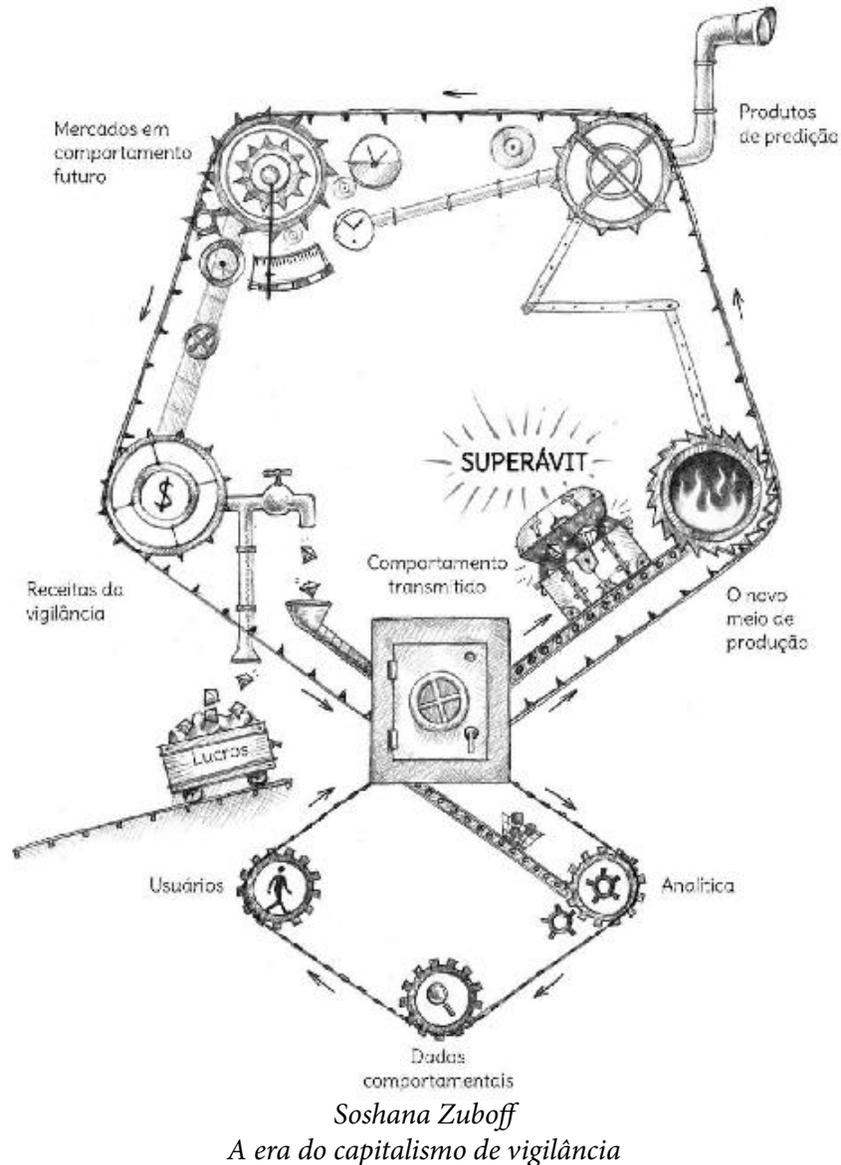
**3. Os produtos:** A inteligência de máquina processa o superávit comportamental em *produtos de predição* elaborados para antever o que vamos sentir, pensar e fazer: agora, em breve e mais tarde. Essas metodologias estão entre os mais bem-guardados segredos do Google. A natureza de seus produtos explica por que a companhia alega repetidas vezes que não vende dados pessoais. O quê? Nunca! Os executivos do Google gostam de alegar sua pureza em termos de privacidade porque não vendem a matéria-prima em si. Em vez disso, a empresa vende as predições que só ela está habilitada para fabricar a partir de sua reserva privada, um volume mundial histórico de superávit comportamental.

Produtos de predição reduzem os riscos para os clientes, aconselhando-os onde e quando fazerem suas apostas. A qualidade e a competitividade do

produto exercem o papel de função quanto a sua aproximação com a certeza: quanto mais preditivo o produto, menores os riscos para os compradores e maior o volume de vendas. O Google aprendeu a usar dados para se tornar o vidente que substitui a intuição por ciência em escala para dizer e vender com lucro nossos destinos aos seus clientes, mas não a nós. Antigamente, os produtos de predição do Google focavam-se, em grande parte, em vendas de publicidade direcionada, mas, como veremos, a publicidade foi o começo do projeto de vigilância, não o fim.

**4. A localização do mercado:** Produtos de predição são vendidos num novo tipo de mercado que negocia, com exclusividade, o comportamento futuro. Em sua maioria, os lucros do capitalismo de vigilância derivam desses *mercados futuros comportamentais*. Embora os anunciantes fossem os jogadores principais no começo desse novo tipo de mercado, não há razão que justifique que tais mercados sejam limitados a esse grupo. Os novos sistemas de predição tratam de anúncios apenas por acaso, da mesma maneira que o novo sistema de Ford de produção em massa foi de automóveis só por acaso. Em ambos os exemplos, os sistemas podem ser aplicados a muitos outros domínios. A tendência já visível, como estudaremos nos próximos capítulos, é que qualquer ator com algum interesse em adquirir informação probabilística sobre o nosso comportamento e/ou influenciar comportamento futuro pode pagar para jogar nos mercados onde os destinos comportamentais de indivíduos, grupos, corpos e coisas são narrados e vendidos (ver Figura 2).

## A descoberta do superávit comportamental



**Figura 2:** A descoberta do superávit comportamental.

O capitalismo de vigilância começa com a descoberta do superávit comportamental. Mais dados comportamentais são transmitidos do que o necessário para melhorias nos serviços. Esse superávit alimenta a inteligência de máquina — o novo meio de produção — que gera predições do comportamento do usuário. Esses produtos são vendidos para empresas clientes em novos mercados futuros comportamentais. O ciclo de reinvestimento de valor comportamental é subordinado a esta nova lógica.

- a. “Typhoid Mary” é o apelido dado para Mary Mallon, americana que sofreu de febre tifoide e conseguiu se curar, mas mesmo saudável continuou a transmitir a doença. (N. T.)

## CAPÍTULO QUATRO

# O fosso ao redor do castelo

*A hora do nascer de seu único momento no colégio,  
Contentavam-se com seu precoce conhecimento,  
Conhecer seu lugar e estar certo para sempre.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA I*

### *I. Recursos naturais humanos*

O ex-CEO do Google Eric Schmidt credita a Hal Varian, com seu exame inicial sobre os leilões de anúncios da firma, o momento de iluminação que esclareceu a verdadeira natureza do negócio do Google: “De repente, percebemos que estávamos no negócio de leilões.”<sup>1</sup> Larry Page recebe o crédito de oferecer uma resposta bem diferente e muito mais profunda à pergunta “O que é o Google?”. Douglas Edwards relata uma sessão de 2001 com os fundadores na qual sondava as respostas deles a essa exata colocação. Foi Page quem ruminou: “Se tivéssemos que nos encaixar numa categoria, seria *informação pessoal* [...]. Os lugares que você viu. Comunicações [...]. Sensores são muito baratos [...]. Armazenagem é barato. Câmaras são baratas. Pessoas irão gerar enormes quantidades de dados [...]. Tudo que você algum dia ouviu ou viu ou vivenciou se tornará pesquisável. A sua vida inteira será pesquisável.”<sup>2</sup>

A visão de Page reflete perfeitamente a história do capitalismo, marcada por controlar coisas que vivem fora da esfera de mercado e declarar sua nova vida como mercadorias. Na grandiosa narrativa de 1944 do historiador Karl Polanyi sobre “a grande transformação” para uma economia de mercado autorreguladora, ele descreveu as origens desse processo de conversão em três assombrosas e cruciais invenções mentais que ele chamou

de “*commodity fictions*” [ficções de mercadoria]. A primeira era que a vida humana podia ser subordinada à dinâmica do mercado e renascer como “trabalho” a ser comprado e vendido. A segunda era que a natureza podia ser convertida ao mercado e renascer como “latifúndio” ou “propriedade rural”. A terceira era que a troca podia renascer como “dinheiro”.<sup>3</sup> Quase oitenta anos antes, Karl Marx descrevera a apropriação de terras e recursos naturais como o “big bang” original que deflagrou a moderna formação de capital, chamando-a de “acumulação primitiva”.<sup>4</sup>

A filósofa Hannah Arendt complicou ambas as noções, de Polanyi e de Marx. Ela observou que a acumulação primitiva não foi somente uma explosão primal que ocorreu apenas uma única vez e deu à luz o capitalismo. Não, é uma fase recorrente num ciclo repetitivo à medida que mais aspectos do mundo social e natural ficam subordinados à dinâmica do mercado. O “pecado original de simples roubo” de Marx, escreveu ela, “eventualmente teve de ser repetido para evitar que o motor da acumulação de capital de repente morresse”.<sup>5</sup>

No nosso tempo de ideologia e prática pró-mercado, esse ciclo tem se tornado tão presente que acabamos por deixar de notar sua audácia ou contestar suas reivindicações. Por exemplo, você pode agora “adquirir” sangue e órgãos humanos, alguém para ter seu bebê ou ficar na fila para você ou guardar uma vaga num estacionamento público, uma pessoa para consolar você quando está de luto e o direito de matar um animal em risco de extinção. A lista aumenta a cada dia.<sup>6</sup>

O teórico social David Harvey aproveita o *insight* de Arendt para o elaborar com sua própria noção de “acumulação por despossessão”: “O que a acumulação por despossessão faz é liberar um conjunto de ativos [...] a um custo muito baixo (e em alguns casos zero). O capital superacumulado pode se apropriar desses ativos e imediatamente colocá-los em uso lucrativo.” Harvey acrescenta que empreendedores determinados a “aderir ao sistema” e desfrutar “os benefícios da acumulação de capital” são, com frequência, aqueles que conduzem esse processo de despossessão em territórios novos e desprotegidos.<sup>7</sup>

Page entendeu que a experiência humana podia ser a floresta virgem do Google, que podiam extraí-la on-line sem custo extra e com um custo muito baixo no mundo real, onde “sensores são muito baratos”. Uma vez extraída, a

experiência humana é transmitida na forma de dados comportamentais, produzindo um superávit que forma a base de uma categoria inédita de trocas de mercado. O capitalismo de vigilância se origina nesse ato de *desposseção digital*, trazida à vida pela impaciência do investimento superacumulado e de dois empreendedores que queriam juntar-se ao sistema. Essa é a alavanca que moveu o mundo do Google e o direcionou para o lucro.

Os atuais proprietários do capital de vigilância declararam uma quarta mercadoria ficcional expropriada das realidades vividas pelos seres humanos cujos corpos, pensamentos e sentimentos são tão virgens e imaculados quanto os campos e as florestas antes de caírem vítimas da dinâmica do mercado. Nessa nova lógica, *a experiência humana é subjugada aos mecanismos de mercado do capitalismo de vigilância e renasce como “comportamento”*. Este é transformado em dado, pronto para se juntar a uma fila infindável que alimenta as máquinas para fabricação de previsões e eventual transação nos novos mercados futuros comportamentais.

A transformação em mercadoria sob o capitalismo de vigilância nos vira na direção de um futuro social no qual o poder do mercado é protegido por fossos de sigilo, indecifrabilidade e expertise. Mesmo quando o conhecimento derivado do nosso comportamento nos é retroalimentado como *quid pro quo* pela nossa participação, como no caso da chamada “personalização”, operações secretas paralelas buscam a conversão do superávit em vendas, operações estas que vão muito além dos nossos interesses. Não temos qualquer controle formal porque não somos essenciais para essa atividade de mercado.

Nesse futuro, somos exilados do próprio comportamento, nos é negado o acesso ao conhecimento — ou o controle dele — resultante da sua desposseção por parte de outros e para outros. Conhecimento, autoridade e poder permanecem com o capital de vigilância, para o qual não passamos de “recursos naturais humanos”. Somos agora os povos nativos cujas reivindicações tácitas de autodeterminação sumiram do mapa da própria experiência.

A desposseção digital não é uma ocorrência episódica, mas uma contínua coordenação de ação, material e técnica; não é uma onda, mas a própria maré. Os líderes do Google compreenderam desde o início que seu sucesso exigiria a construção contínua de fortificações abrangentes para

defender seu “pecado repetitivo” de contestações e restrições. Eles não queriam estar amarrados pelas regras em geral impostas pelo reino do mercado privado da governança corporativa ou pelo reino democrático da lei. Para que o Google pudesse afirmar e explorar sua liberdade, a democracia teria de ser mantida a distância.

“Como foi que eles conseguiram se safar?” Esta é uma pergunta importante à qual retornaremos ao longo do livro. Um primeiro conjunto de respostas depende da compreensão das condições de existência que criam e mantêm a demanda pelos serviços do capitalismo de vigilância. Esse tema foi resumido no debate do Capítulo 2 sobre a “colisão”. Um segundo conjunto de respostas depende de um entendimento claro dos mecanismos básicos e das leis do movimento do capitalismo de vigilância. Essa exploração já começou e se estenderá pela Parte II.

Um terceiro conjunto de respostas requer um reconhecimento das circunstâncias e estratégias políticas e culturais que promoveram as reivindicações do capitalismo de vigilância e as protegeram de questionamentos fatais. O terceiro domínio é o que perseguimos nas seções que se seguem. Não é provável que um único elemento isolado seja o responsável por isso, e sim que uma convergência de circunstâncias políticas e estratégias proativas tenha ajudado a enriquecer o hábitat no qual essa mutação pôde criar raízes e florescer. As circunstâncias e estratégias incluem: (1) a incansável busca e defesa da “liberdade” dos fundadores, por meio de controle corporativo e insistência no direito a um espaço sem lei; (2) a proteção de circunstâncias históricas específicas, inclusive políticas e orientação jurídica do paradigma neoliberal, bem como o urgente interesse do Estado nos emergentes potenciais da análise e predição do superávit comportamental na esteira dos ataques terroristas de setembro de 2001; e (3) a construção intencional de fortificações no mundo da política e da cultura, desenhadas para proteger o reino e desviar qualquer escrutínio maior de suas práticas.

## *II. A estratégia do grito de liberdade*

Uma maneira que os fundadores do Google encontraram para institucionalizar sua liberdade foi por meio de uma estrutura atípica de

governança corporativa que lhes dava controle absoluto sobre a companhia. Page e Brin foram os primeiros a introduzir uma estrutura de ações com duas classes para o setor de tecnologia com a abertura de capital da empresa em 2004. Os dois controlariam as ações da superclasse “B”, com direito a voto, ações estas que davam direito a dez votos cada uma, em comparação com a classe de ações “A”, que dava direito a um voto somente. Esse arranjo preservou Page e Brin das pressões do mercado e dos investidores, conforme escreveu Page na “Founder’s Letter” [Carta do Fundador] publicada junto à IPO: “Na transição para a IPO, montamos uma estrutura corporativa que dificultará que partes externas assumam ou influenciem o Google [...]. É provável que o principal efeito dessa estrutura seja deixar nossa equipe, especialmente Sergey e eu, com um controle cada vez mais significativo sobre as decisões e o destino da empresa, quando as ações do Google mudarem de mãos.”<sup>8</sup>

Na ausência de um sistema padrão de freios e contrapesos, o público era solicitado a apenas “confiar” nos fundadores. Sempre que questionado sobre o tema, Schmidt se manifestaria em favor deles. Por exemplo, no Cato Institute, em dezembro de 2014, Schmidt foi indagado acerca da possibilidade de abuso de poder no Google. Tudo o que fez foi garantir à audiência a continuidade da linha dinástica da empresa. Page sucedera a Schmidt como CEO em 2011, e os atuais chefes escolheriam a dedo os chefes futuros: “Estamos bem com Larry [...] mesmo circo, mesmos palhaços [...] é o mesmo pessoal [...] todos nós que construímos o Google temos a mesma visão, e estou confiante de que os nossos sucessores terão a mesma visão.”<sup>9</sup>

Naquele ano, Page e Brin tinham um voto majoritário de 56%, que utilizaram para impor uma estrutura de ações com três classes, com o acréscimo de uma classe “C”, uma ação sem direito a voto.<sup>10</sup> Conforme a *Bloomberg Businessweek* observou: “As ações neutras ‘C’ asseguram a Page e Brin reter o controle até um ponto muito distante no futuro [...]”<sup>11</sup> Em 2017, Brin e Page controlavam 83% das ações da superclasse votante “B”, o que se traduzia em 51% do poder de voto na empresa.<sup>12</sup>

Muitos fundadores do Vale do Silício seguiram o caminho do Google. Em 2015, 15% das IPOs eram apresentadas ao público com uma estrutura de ações com duas classes, em comparação com 1% em 2005, e mais da

metade delas foram de empresas de tecnologia.<sup>13</sup> De maneira mais significativa, a abertura de capital do Facebook, em 2012, apresentava uma estrutura de ações de duas classes, o que deixava o fundador Mark Zuckerberg com o controle dos direitos de voto. A companhia emitiu em 2016 uma classe de ações “C” sem direito a voto, consolidando o controle pessoal de Zuckerberg sobre quaisquer decisões.<sup>14</sup>

Enquanto os estudiosos de finanças e investidores debatiam as consequências dessas estruturas de ações, o controle corporativo absoluto possibilitava aos fundadores do Google e do Facebook buscar de forma agressiva aquisições, estabelecendo uma corrida em duas arenas críticas.<sup>15</sup> Uma produção de ponto dependia de inteligência de máquina, o que obrigou o Google, e mais tarde o Facebook, a adquirir empresas e talentos nas áreas em questão: reconhecimento facial, “aprendizagem profunda”, realidade aumentada e mais.<sup>16</sup> Contudo, a inteligência das máquinas depende do volume de informação que recebem. Assim, Google e Facebook competiram para se tornar a rede onipresente posicionada para capturar os pululantes cardumes de superávit comportamental fluindo de todas as direções mediadas por um computador. Para tanto, os fundadores pagavam exagerados ágios pela chance de controlar o superávit por meio de aquisições de um rol cada vez maior de rotas básicas de abastecimento.

Em 2006, por exemplo, somente dois anos após sua abertura de capital, o Google pagou 1,65 bilhão de dólares por uma *start-up* que havia sido fundada um ano e meio antes e que nunca gerara lucro e estava assolada por processos judiciais referentes a violações de copyrights: o YouTube. Enquanto a jogada foi classificada de “louca” e a empresa criticada pelo preço exagerado, Schmidt saiu para a ofensiva, admitindo abertamente que o Google pagara um ágio de 1 bilhão de dólares pelo site de compartilhamento de vídeos, mas sem falar muito sobre o porquê. Em 2009, um astuto analista de mídia da Forrester Research desvendou o mistério: “Ela vale de fato o valor adicional porque o Google pode ligar toda sua expertise em publicidade e tráfego de buscas ao YouTube [...] isso garante que esses milhões e milhões de visitantes do YouTube acabem em um site de propriedade do Google, em vez de ir para outro qualquer [...]. Como um produto que serve de isca para atrair consumidores, mesmo que ele nunca traga retorno financeiro, ainda assim vai valer a pena.”<sup>17</sup>

O Facebook de Zuckerberg seguiu as mesmas estratégias, pagando preços “astronômicos” por um desfile “veloz e furioso” de *start-ups* que costumam não ser lucrativas, como a firma de realidade virtual Oculus (2 bilhões de dólares) e o aplicativo de mensagens WhatsApp (19 bilhões de dólares), assegurando assim o Facebook como o proprietário dos gigantescos fluxos de comportamento humano que fluiriam através dessas tubulações. Consistente com o imperativo de extração, Zuckerberg comunicou aos investidores que não consideraria tirar rendimentos até que o serviço atingisse “bilhões” de usuários.<sup>18</sup> Nas palavras de um jornalista de tecnologia: “Não há necessidade real de Zuckerberg conversar com a diretoria [...] não há como os acionistas checarem as esquisitices de Zuckerberg [...]”.<sup>19</sup>

Vale a pena notar que uma compreensão dessa lógica de acumulação teria sido bem útil nas deliberações da Comissão da União Europeia sobre a aquisição do WhatsApp, que foi permitida com base na garantia de que os fluxos de dados dos dois negócios permaneceriam separados. A comissão descobriria, tempos depois, que o imperativo de extração e sua necessária economia de escala em operações de abastecimento obrigam à integração dos fluxos de superávit, uma vez que o objetivo é obter melhores produtos de predição.<sup>20</sup>

Os fundadores do Google construíram uma forma corporativa que lhe dava controle absoluto na esfera do mercado, e também buscavam liberdade na esfera pública. Um elemento-chave da estratégia de liberdade do Google foi sua habilidade de discernir, estruturar e afixar suas reivindicações em territórios sociais sem precedentes que não estavam sujeitos à legislação. O ciberespaço é um personagem importante nesse drama, celebrado na primeira página do livro de Eric Schmidt e Jared Cohen sobre a era digital: “O mundo on-line não é realmente amarrado por leis terrestres [...] é o maior espaço não governado do mundo.”<sup>21</sup> Eles comemoram sua reivindicação a espaços operacionais além do alcance das instituições políticas: o equivalente no século XXI aos “continentes negros” que atraíam os especuladores europeus do século XIX aos seus mares.

A análise de Hanna Arendt sobre a exportação dos capitalistas britânicos de capital superacumulado para a Ásia e a África em meados do século XIX ajuda a desenvolver esta analogia: “Aqui, em regiões atrasadas sem indústrias

nem organizações políticas, onde a violência ganhou mais liberdade que em qualquer país ocidental, as chamadas leis do capitalismo tiveram, na verdade, permissão de criar realidades [...]. O segredo da nova e feliz conquista era justamente que as leis econômicas não ficavam mais no caminho da ganância das classes proprietárias.”<sup>22</sup>

Essa falta de legislação tem sido um fator crítico do sucesso do capitalismo de vigilância em sua breve história. Schmidt, Brin e Page têm defendido com veemência seu direito à liberdade em relação à lei, mesmo com o avanço do Google rumo a se tornar o que é indiscutivelmente a corporação mais poderosa do mundo.<sup>23</sup> Seus esforços têm sido marcados por alguns assuntos recorrentes: que empresas de tecnologia tais como o Google avançam com mais rapidez que a habilidade do Estado de compreendê-las e acompanhá-las, que quaisquer tentativas de intervir ou constranger estão, portanto, fadadas a ser mal concebidas e estúpidas, que a regulação sempre é uma força negativa que impede a inovação e o progresso, e que a ausência de legislação é o contexto necessário para a “inovação tecnológica”.

Schmidt, Page e Brin, cada um deles, têm falado sem rodeios sobre esses tópicos. Numa entrevista de 2010 para o *Wall Street Journal*, Schmidt insistiu que o Google não precisava de regulação por causa de fortes incentivos para “tratar direito seus usuários”.<sup>24</sup> Em 2011, Schmidt citou a fórmula antidemocrática do ex-CEO da Intel, Andy Grove, para um repórter do *Washington Post*, comentando que a ideia de Grove “funciona para mim”. O Google estava determinado a se proteger do ritmo lento das instituições democráticas.

Esta é uma fórmula de Andy Grove [...]. “A tecnologia de ponta corre três vezes mais rápido que os negócios normais. E o governo anda três vezes mais devagar que os negócios normais. Então temos uma diferença de nove vezes [...]. O que você quer fazer é se assegurar de que o governo não atrapalhe e atrase as coisas.”<sup>25</sup>

A *Business Insider* cobriu os comentários de Schmidt no Mobile World Congress naquele mesmo ano, escrevendo: “Quando indagado acerca de regulação governamental, Schmidt disse que a tecnologia avança tão

depressa que os governos realmente não deveriam tentar regulá-la porque ela mudará rápido demais, e qualquer problema será resolvido pela tecnologia. ‘Nós avançaremos mais rápido que qualquer governo.’<sup>26</sup>

Tanto Brin quanto Page são ainda mais francos em seu desprezo pela legislação e regulação. O CEO Page surpreendeu uma assembleia de desenvolvedores em 2013 ao responder a perguntas da plateia, comentando sobre a “negatividade” que dificultava a liberdade da empresa ao se tratar de “construir coisas realmente grandes” e criar tecnologias “interoperáveis” com outras companhias: “Velhas instituições como a legislação e coisas assim não estão se mantendo em dia com o ritmo de mudança que provocamos através da tecnologia [...]. Quando abrimos nosso capital, as leis tinham cinquenta anos de idade. Uma lei não pode estar certa se tem cinquenta anos, ela era de muito antes da internet.” Quando pediram sua opinião de como limitar a “negatividade” e aumentar a “positividade”, Page ponderou: “Talvez tenhamos que separar uma pequena parte do mundo [...] como tecnólogos deveríamos ter alguns lugares seguros onde possamos experimentar algumas coisas novas e descobrir qual é o efeito sobre a sociedade, qual é o efeito sobre as pessoas, sem termos que implantar no mundo normal.”<sup>27</sup>

É importante compreender que os capitalistas de vigilância são impelidos a buscar essa ausência de legislação pela lógica que eles mesmos criaram. Google e Facebook colocaram muita pressão para eliminar a proteção privada on-line, limitar regulações, enfraquecer ou bloquear legislações que aumentem a privacidade e impedir qualquer tentativa de circunscrever suas práticas porque tais leis são ameaças existenciais ao fluxo desimpedido de superávit comportamental.<sup>28</sup>

As consultas de extração precisam ser ao mesmo tempo desprotegidas e acessíveis a custo zero para o sucesso da lógica de acumulação. Esses pré-requisitos também são um calcanhar de Aquiles. Hoje, o código é a lei para o Google, mas o risco de novas legislações em seus territórios já consagrados e os quais já dão como certo persiste em ser um perigo contínuo para o capitalismo de vigilância. Se novas leis tornassem ilegais operações de extração, o modelo de vigilância implodiria. Tal forma de mercado precisa se preparar para um eterno conflito com os processos democráticos ou encontrar novos meios de se infiltrar, seduzir e dobrar a

democracia para seus fins, se quiser atender à própria lógica interna. A sobrevivência e o sucesso do capitalismo de vigilância dependem do engendramento de acordos coletivos por intermédio de todos os meios disponíveis, ao mesmo tempo que ignoram, fogem, contestam, remodelam ou superam por qualquer outro meio as leis que ameaçam a livre extração do superávit comportamental.

Essas reivindicações por um espaço sem lei remetem de maneira incrível àquelas dos magnatas corruptos do século anterior. Assim como os executivos do Google, os titãs do fim do século XIX reclamavam território desprotegido para seus próprios interesses, declaravam a integridade das prerrogativas que eles mesmos autorizavam e defendiam seu novo capitalismo da democracia a qualquer custo. Pelo menos no caso dos Estados Unidos, já tivemos essa experiência antes.

Historiadores da economia descrevem a dedicação à ausência de legislação entre os “magnatas corruptos” da Gilded Age, para quem o darwinismo social de Herbert Spencer desempenhava o mesmo papel que Hayek, Jensen e até mesmo Ayn Rand desempenham para os magnatas digitais de hoje. Da mesma maneira que os capitalistas de vigilância desculpam as concentrações e riqueza de informação sem precedentes de suas corporações como resultado inevitável de “efeitos de rede” e mercados do tipo “o vencedor leva tudo”, os industriais da Gilded Age citavam a enganadora e pseudocientífica “sobrevivência do mais apto” de Spencer como prova de um plano divino com o objetivo de colocar a riqueza da sociedade nas mãos dos indivíduos mais agressivos em termos de competitividade.<sup>29</sup>

Os milionários da Gilded Age, como os capitalistas de vigilância atuais, situavam-se na fronteira de uma vasta descontinuidade nos meios de produção com nada além de um território vazio no qual inventar um novo capitalismo industrial livre das restrições de uso da força de trabalho, da natureza das condições de trabalho, da extensão da destruição ambiental, da extração de matérias-primas ou até mesmo da qualidade dos produtos em si. E como seus correspondentes do século XXI, eles não hesitavam em explorar a própria lei que desprezavam, desfraldando a bandeira da “propriedade privada” e da “liberdade de contrato”, de forma muito parecida com a que os capitalistas de vigilância marcham sob a bandeira da liberdade

de expressão como justificativa para um “progresso” tecnológico desobstruído, um tópico ao qual retornaremos mais adiante.

Imbuídos da convicção de que “o Estado não tinha nem direito nem razão para interferir no funcionamento da economia”, os milionários da Gilded Age juntaram forças para defender os “direitos do capital” e limitar o papel dos representantes eleitos em estabelecer políticas ou elaborar a legislação.<sup>30</sup> Não havia necessidade da lei, argumentavam eles, quando se tinha a “lei da evolução”, as “leis do capital” e as “leis da sociedade industrial”. John Rockefeller insistia que sua exorbitante fortuna obtida com petróleo era resultado da “lei natural do desenvolvimento do comércio”. Jay Gould, quando questionado pelo Congresso sobre a necessidade de regulação federal sobre as tarifas ferroviárias, respondeu que as tarifas já eram reguladas pelas “leis da oferta e demanda, produção e consumo”.<sup>31</sup> Os milionários se mobilizaram em 1896 para derrotar o populista democrata William Jennings Bryan, que tinha jurado amarrar a política econômica ao campo político, inclusive regulando as ferrovias e protegendo o povo de “roubo e opressão”.<sup>32</sup>

O ponto central para as elites dos negócios da Gilded Age era que o modo mais efetivo de proteger o pecado original daquela fase econômica seria, nas palavras de David Nasaw, “circunscrever a democracia”. Para tanto, eles financiavam de maneira muito generosa seus próprios candidatos políticos, bem como aprimoravam com o maior cuidado e disseminavam de forma agressiva um ataque ideológico à noção de a democracia ter o direito de interferir no campo econômico.<sup>33</sup> As indústrias deviam ser “autorreguladoras”: livres para seguir suas leis evolucionárias. “Democracia”, pregavam eles, “tinha seus limites, além dos quais os eleitores e seus representantes eleitos não ousavam ultrapassar sob risco de uma calamidade econômica recair sobre a nação”.<sup>34</sup> Na nossa discussão sobre “fortificações”, veremos que o Google deu nova vida a todas essas estratégias e muitas mais. Contudo, primeiro vamos explorar as circunstâncias especiais que protegeram a jovem empresa e sua descoberta da experiência humana como fonte inesgotável de recursos prontos a ser explorados.

### *III. Abrigo: o legado neoliberal*

Os líderes do Google também foram favorecidos por circunstâncias históricas. Tanto o Google quanto o projeto capitalista de vigilância, de uma perspectiva mais ampla, beneficiaram-se de dois acontecimentos que contribuíram de maneira única no que diz respeito a um hábitat acolhedor para a mutação da vigilância. O primeiro é a captura neoliberal da máquina governamental para supervisão e regulação da economia dos Estados Unidos, cujo contexto discutimos no Capítulo 2.<sup>35</sup>

Um estudo fascinante de Jodi Short, professora de direito da Universidade da Califórnia, ilustra de forma empírica o papel da ideologia neoliberal como uma explicação importante para as ambições do Google e seu sucesso na defesa de território sem legislação.<sup>36</sup> Short analisou 1.400 artigos de análise jurídica sobre o tema da regulação, todos publicados entre 1980 e 2005. Conforme prediz a influência de Hayek e Friedman, o tema dominante nessa literatura era “a natureza coercitiva de governo administrativo” e a sistemática conflagração de regulação da indústria com “tirania” e “autoritarismo”. Segundo essa visão de mundo, toda regulação é opressiva, e a burocracia deve ser repudiada como uma forma de dominação humana. Short observa que durante as décadas da amostra esses temores eram ainda mais influentes quando se tratava de moldar as abordagens reguladoras do que os argumentos racionais sobre custo e eficiência, e ela identifica dois pontos de origem para essas inquietações.

A primeira fonte estava na oposição da comunidade empresarial dos Estados Unidos às reformas do New Deal, que, de forma não diferente dos milionários da Gilded Age, via a resistência à regulação como uma “luta justa para defender a democracia da ditadura”.<sup>37</sup> Uma segunda fonte era o pavor do totalitarismo e coletivismo incitado pela Segunda Guerra Mundial e pela Guerra Fria, uma herança direta de Hayek. Esses temas relativos à defesa de seus valores infiltraram e remodelaram o pensamento político americano e, aos poucos, transformaram as premissas dos responsáveis pela elaboração de políticas acerca do papel regulador do Estado.<sup>38</sup>

Short descobriu textos com diversas soluções sugeridas para a regulação governamental “coercitiva”, porém a que mais se destaca, em particular após 1996 — os anos em que a tecnologia digital e a internet começavam a assumir um papel preponderante —, é a “autorregulação”. A ideia proposta é que companhias estabeleçam um padrão próprio para monitorar sua

fidelidade a esses padrões, e até mesmo julgar a conduta empresarial para “voluntariamente reportar e remediar violações”.<sup>39</sup> Na época em que o Google abriu seu capital, em 2004, a autorregulação era plenamente reverenciada dentro do governo e da comunidade empresarial como a ferramenta mais efetiva para a regulação sem coerção e o antídoto para a tendência ao coletivismo e à centralização do poder.<sup>40</sup>

O legado neoliberal foi uma bênção para os novos capitalistas de vigilância. Conforme observou outro estudioso de direito, Frank Pasquale, essa herança produziu um modelo que tratava a privacidade como um bem competitivo, supondo que “consumidores” utilizam apenas serviços que ofereçam o nível de privacidade que eles buscam. Segundo essa visão, interferência reguladora serviria apenas para minar a diversidade competitiva. Ela também atribui ao modelo “*notice and consent*” [reparar e consentir] — contratos via cliques (*click-wrap*) e seus “sádicos” semelhantes — sinais precisos de escolhas individuais de privacidade.<sup>41</sup>

O espírito neoliberal também favoreceu os chefes do Google, e mais tarde seus colegas no projeto de vigilância, quando procuraram abrigo para suas invenções sob alegações relativas a direitos da Primeira Emenda de liberdade de expressão. Trata-se de uma arena complexa e polêmica na qual o direito constitucional e a ideologia política estão emaranhados por completo, e destaco aqui apenas alguns elementos para compreender melhor o hábitat que promoveu a nova forma de mercado da vigilância.<sup>42</sup>

A dinâmica-chave aqui é que a jurisprudência referente à Primeira Emenda, em especial ao longo das últimas duas décadas, tem refletido uma interpretação “conservadora e libertária” dos direitos que ela abrange. Conforme sugere Steven Heyman, estudioso de direito constitucional: “Em décadas recentes, a Primeira Emenda se tornou um dos meios mais importantes pelos quais juízes têm buscado implantar uma agenda conservadora e libertária.”<sup>43</sup> Isso tem produzido muitas decisões judiciais drásticas, inclusive a rejeição por parte da Suprema Corte dos Estados Unidos de quaisquer restrições ao papel desempenhado pelo financiamento em campanhas eleitorais, sua rejeição a restringir o discurso de ódio e a pornografia e sua defesa de que o direito de livre associação tem precedência sobre as leis de direitos civis estaduais que proíbem a discriminação.

Conforme observam muitos especialistas jurídicos, a orientação ideológica do raciocínio judicial contemporâneo sobre a Primeira Emenda afirma uma estreita ligação entre liberdade de expressão e direitos de propriedade. A lógica que liga posse a um direito absoluto de liberdade de expressão tem levado a privilegiar algumas ações corporativas como “expressão” merecedora de proteção constitucional.<sup>44</sup> Alguns estudiosos encaram isso como uma perigosa reversão às doutrinas feudais das quais a legislação corporativa evoluiu no século XVII. Esses princípios jurídicos medievais limitavam a autoridade do soberano sobre “as corporações da aristocracia, da Igreja, das guildas, das universidades e das cidades [...] que afirmavam o direito de governarem a si mesmas”. Um dos resultados é que os tribunais americanos têm sido “céleres em ver as possibilidades de exagero de intromissão governamental, mas [estão] muito menos dispostos a ver os problemas do poder ‘privado’, em especial o corporativo”.<sup>45</sup>

Nesse contexto, os capitalistas de vigilância desenvolveram com vigor uma ideologia “ciberlibertária” que Frank Pasquale descreve como “fundamentalismo de liberdade de expressão”. Suas equipes jurídicas empregam com toda a convicção princípios da Primeira Emenda para rechaçar qualquer forma de supervisão ou restrições impostas por fatores externos que limitem o conteúdo em suas plataformas ou a “ordenação algorítmica da informação” produzida pelas operações de suas máquinas.<sup>46</sup> Nas palavras de um advogado que representou muitos dos principais capitalistas de vigilância: “Os advogados que trabalham para essas companhias têm razões comerciais para apoiar a livre expressão. De fato, todas essas companhias falam sobre seus negócios na linguagem da livre expressão.”<sup>47</sup>

Esse é um aspecto no qual os capitalistas de vigilância não agem de maneira sem precedentes. Adam Winkler, um historiador de direitos corporativos, nos faz recordar: “Ao longo de toda a história americana as corporações nacionais mais poderosas mobilizaram de forma repetitiva o uso da Constituição para rechaçar regulações governamentais indesejadas.”<sup>48</sup> Embora as mobilizações de hoje não sejam originais, o relato cuidadoso de Winkler demonstra os efeitos dos casos passados sobre a distribuição de poder e riqueza na sociedade americana e a força dos valores e princípios democráticos em cada era.

O ponto-chave para a nossa história na era do capitalismo de vigilância é que a expansão de oportunidades para livre expressão associada com a internet foi uma força emancipatória sob muitos aspectos vitais, mas algo que não deve nos cegar para outra condição: o fundamentalismo da livre expressão tem desviado o exame cuidadoso das operações sem precedentes que constituem a nova forma de mercado e é responsável pelo seu espetacular sucesso. A Constituição é explorada para abrigar uma gama de novas práticas que são antidemocráticas em seus objetivos e consequências e, em sua essência, destroem os longevos valores da Primeira Emenda, cuja intenção é proteger o indivíduo do poder abusivo.

Nos Estados Unidos, estatutos do Congresso têm desempenhado um papel tão ou talvez ainda mais importante de proteção ao capitalismo de vigilância de um maior escrutínio. O mais celebrado deles é um estatuto legislativo conhecido como Seção 230 da Lei de Decência nas Comunicações, de 1996, que defende os donos de sites de processos judiciais e processos do Estado por conteúdo gerado por usuários. “Nenhum provedor ou usuário de um serviço interativo de computador”, reza o estatuto, “será tratado como o responsável pela divulgação escrita ou falada de qualquer informação fornecida por outro provedor de conteúdo informativo”.<sup>49</sup> Essa é a estrutura reguladora que permite a um site como o TripAdvisor incluir críticas negativas a um hotel e trolagens agressivas no Twitter percorram a internet com a maior liberdade, sem que nenhuma das duas empresas seja obrigada a se submeter ao tipo de responsabilidade final que costuma guiar empresas de notícias. A Seção 230 institucionalizou a noção de que sites não são responsáveis pela publicação e sim “intermediários”. Como disse uma jornalista: “Processar uma plataforma online por causa de uma postagem obscena de um blog seria como processar a Biblioteca Pública de Nova York por oferecer um exemplar de *Lolita*.”<sup>50</sup> Como veremos, esse raciocínio cai por terra na hora em que o capitalismo de vigilância entra em cena.

A postura da Seção 230 de não interferir nos negócios das empresas convergia perfeitamente com a ideologia e prática reinantes de “autorregulação”, deixando as companhias de internet, e, por fim, os capitalistas de vigilância entre elas, livres para fazerem o que quisessem. O estatuto foi elaborado em 1995, durante a fase inicial da internet pública.

Seu objetivo era esclarecer a responsabilidade de intermediários pelo conteúdo de seus sites e resolver a controvérsia criada por duas decisões contraditórias das cortes, ambas envolvendo postagens difamatórias.<sup>51</sup> Em 1991, uma achou que a CompuServe não era responsável por difamação devido a não ter revisto o conteúdo de um post antes de ele aparecer on-line. A corte justificou que a CompuServe era comparável a uma biblioteca pública, livraria ou banca de jornais: uma distribuidora, não a responsável pela publicação.

Quatro anos depois, em 1995, um dos primeiros provedores de serviços de internet, chamado Prodigy, foi processado por uma postagem difamatória anônima em um de seus fóruns. Dessa vez, um tribunal do estado de Nova York chegou a conclusão oposta. Para ele, o maior problema principal era que a Prodigy tinha exercido controle editorial moderando as postagens. A companhia estabeleceu diretrizes de conteúdo e deletava as que violavam esses padrões. A corte concluiu que a Prodigy era uma editora, não uma mera distribuidora, porque assumira responsabilidade pelo conteúdo do site. Se a decisão do tribunal prevalecesse, as empresas de internet se confrontariam com “uma paradoxal situação de *no-win* [sem possibilidade de ganhar]: quanto mais um Internet Service Provider — Provedor de Serviços de Internet [ISP, na sigla em inglês] tentasse manter material obsceno ou prejudicial longe de seus usuários, mais seria responsabilizado por esse material”.<sup>52</sup> As companhias de internet se deparavam com uma escolha binária: “Baluarte da liberdade de expressão ou escudo para patifes?”<sup>53</sup>

Segundo o senador Ron Wyden, a Seção 230 pretendia resolver essa contradição encorajando as empresas de internet a exercer algum controle sobre o conteúdo sem o risco de sanções judiciais. A primeira sentença do estatuto menciona “proteção para o ‘bom samaritano’ que bloqueia e examina material ofensivo”.<sup>54</sup> O que Wyden e seus colegas não podiam ter antecipado, e ainda não entendem, é que a lógica dessa controvérsia inicial não vale mais. Nem a CompuServe nem a Prodigy eram um capitalista de vigilância, mas muitos dos intermediários atuais da internet empenham-se em busca de receitas originárias da vigilância.

Esse fato altera de forma essencial a relação entre a companhia e o conteúdo em suas plataformas, e explica por que os capitalistas de vigilância

não podem ser comparados à Biblioteca Pública de Nova York como uma cuidadora neutra do venerado livro de Nabokov. Longe disso. Sob o regime do capitalismo de vigilância, o conteúdo é uma fonte de superávit comportamental, já que é o comportamento das pessoas aquilo que fornece o conteúdo, assim como seus padrões de conexão, comunicação e mobilidade, seus pensamentos e sentimentos, e os metadados expressos em seus *emoticons*, pontos de exclamação, listas, contrações de palavras e saudações. Aquele livro na prateleira — junto aos registros de qualquer um que possa tê-lo tocado, e quando, sua localização, comportamento, redes e assim por diante — é agora a nova mina de diamantes pronta para escavação e pilhagem, para ser transformada em dados comportamentais e alimentar as máquinas conforme fabricam e vendem produtos. A proteção dos “intermediários”, garantida pela Seção 230, passou a funcionar como outra fortaleza que protege essa operação do capitalismo de vigilância de um exame crítico.

Não há nada de neutro em vigor na intermediação de vigilância, uma vez que o imperativo extrativista e sua exigência de economias de escala em oferta de superávit significam que o capitalista de vigilância precisa utilizar todo meio disponível para atrair uma maré interminável de conteúdo para sua costa. O intermediário de vigilância não mais apenas abriga o conteúdo, mas extrai agressiva, secreta e unilateralmente valor deste. Como veremos no Capítulo 18, imperativos econômicos exigem que eles se privem do mínimo possível dessas matérias-primas. Isso significa moderar apenas aqueles extremos que ameaçam o volume e a velocidade do superávit repelindo usuários ou atraindo escrutínio regulador. Esse é o motivo para empresas como o Facebook, o Google e o Twitter relutarem em remover até mesmo o mais ofensivo dos conteúdos, o que ajuda a explicar por que “advogados de companhias de tecnologia litigam com tanta ferocidade para impedir até mesmo uma lasca de erosão” na Seção 230.<sup>55</sup> Um estatuto nascido e elaborado para alimentar um importante meio tecnológico novo tornou-se o baluarte que protege a riqueza, o conhecimento e o poder assimétricos de um capitalismo selvagem.

#### *IV. Abrigo: excepcionalismo de vigilância*

Em seu livro *Surveillance After September 11* [Vigilância após o 11 de Setembro], o estudioso de vigilância David Lyon escreve que na esteira dos ataques daquele dia, as práticas de vigilância existentes foram intensificadas e limitações anteriores suspensas: “Após muitas décadas em que encarregados da proteção de dados, defensores da privacidade, grupos de direitos civis e outros tentaram mitigar os efeitos sociais negativos da vigilância, estamos testemunhando uma nítida tendência a práticas de vigilância mais restritivas e invasivas.”<sup>56</sup> Essa abrupta mudança de foco do poder e das políticas governamentais depois dos ataques de 11 de Setembro em Nova York e Washington, D.C., é uma segunda condição histórica que deu abrigo à incipiente forma de mercado.

A descrição de Lyon é exata.<sup>57</sup> Nos anos anteriores ao 11 de Setembro, a Comissão Federal de Comércio [mais conhecida como FTC — Federal Trade Commission] surgia como um elemento-chave, definindo o debate sobre privacidade na internet nos Estados Unidos. Por razões que já analisamos, a FTC favorecia a autorregulação e convencia as companhias de internet a estabelecer códigos de conduta, políticas privadas e métodos para executá-los.<sup>58</sup> Mas, por fim, a FTC concluiu que a autorregulação não seria suficiente para proteger a privacidade dos consumidores individuais na web. Em 2000, ainda um ano antes dos ataques de 11 de Setembro, da descoberta do superávit comportamental pelo Google ou do sucesso da AdWords, uma maioria de integrantes da FTC publicou um relatório no qual se recomendava uma legislação para regular a privacidade on-line: “Como as iniciativas de autorregulação até a presente data ficam muito aquém de uma implementação de base ampla de programas autorreguladores”, escreveram eles, “a comissão concluiu que tal esforço por si só não é capaz de assegurar que o mercado on-line como um todo siga os padrões adotados por líderes industriais [...] a despeito de vários anos de empenho industrial e governamental”. O documento observava que meros 8% dos sites mais populares apresentavam um selo de aprovação de um dos defensores de privacidade na indústria.<sup>59</sup>

Em seguida, os membros da comissão esboçaram um projeto para uma legislação federal que teria protegido consumidores on-line apesar da propensão dominante contra a regulação e em favor de tratar as operações da internet como livre expressão. As recomendações exigiam notificações

“claras e evidentes” de práticas de informação; que o consumidor tivesse a opção de escolher a forma como a informação pessoal é usada; o acesso a toda a informação pessoal, existindo inclusive o direito de corrigir ou apagar algo; e melhora na segurança da informação pessoal.<sup>60</sup> Tivesse sido isso traduzido em lei, é bem possível que muitos dos elementos fundamentais do capitalismo de vigilância teriam sido manifestamente ilegais ou pelo menos sujeitos a exame e debate públicos.

O esforço da FTC teve vida curta. Segundo Peter Swire, assessor-chefe para Privacidade no mandato de Clinton e depois membro do Grupo de Análise sobre Inteligência e Tecnologias de Comunicação do presidente Obama: “Com os ataques de 11 de setembro de 2001, tudo mudou. O novo foco era, de maneira esmagadora, segurança em vez de privacidade.”<sup>61</sup> As medidas pró-privacidade debatidas apenas alguns meses antes sumiram das conversas mais ou menos da noite para o dia. Tanto no Congresso dos Estados Unidos quanto em vários países da União Europeia, a legislação logo foi colocada em um lugar que expandia de modo final as atividades de vigilância. O Congresso americano aprovou o Patriot Act [Ato Patriota], criou o Terrorist Screening Program [Programa de Varredura de Terrorismo] e instituiu uma série de outras medidas que aumentavam de forma drástica a coleta de informação pessoal sem necessidade de mandado. Os eventos de 11 de Setembro também deflagraram um fluxo constante de legislações que expandiam os poderes das agências de inteligência e aplicação da lei em toda a Europa, inclusive na Alemanha (um país que havia sido muitíssimo sensibilizado pela vigilância sob o martelo do totalitarismo, tanto o nazista quanto o stalinista), no Reino Unido e na França.<sup>62</sup>

Nos Estados Unidos, o fracasso em “ligar os pontos” sobre o ataque terrorista foi uma fonte de vergonha e desânimo que sobrepujou outras preocupações. Diretrizes policiais mudaram de “necessário saber” para “necessário compartilhar” quando as agências foram encorajadas a derrubar suas fronteiras e juntar bases de dados para informação e análises mais abrangentes.<sup>63</sup> Num acontecimento paralelo, o estudioso da privacidade Chris Jay Hoofnagle observa que a ameaça de uma legislação abrangente sobre privacidade também havia mobilizado a comunidade empresarial e seus lobistas a “moldar ou interromper” qualquer lei potencial. No ambiente

político pós-11 de Setembro, as duas forças convergiram para uma vitória fácil.<sup>64</sup>

A internet foi o alvo decisivo. O ex-diretor da CIA Michael Hayden reconheceu isso em 2013 quando disse a uma audiência que, nos anos que se seguiram ao 11 de Setembro, “seria justo acusar [a CIA] de ser responsável pela militarização da rede mundial de computadores”.<sup>65</sup> A legislação para regular a privacidade on-line foi uma vítima imediata. Marc Rotenberg, o diretor do EPIC — Electronic Privacy Information Center [Centro de Informação sobre Privacidade Eletrônica] —, testemunhou perante a Comissão do 11 de Setembro a respeito da súbita reversão das preocupações com a privacidade, observando que, antes dos atentados, “dificilmente havia alguma discussão positiva sobre o desenvolvimento de técnicas que possibilitassem vigilância maciça ao mesmo tempo tentando salvaguardar a privacidade”.<sup>66</sup> Swire concordou, comentando que, como resultado da nova ênfase sobre o compartilhamento de informação, “o Congresso perdeu interesse em regular o uso da informação no setor privado [...]. Sem a ameaça de uma legislação, muitos esforços autorreguladores que a indústria havia criado perderam seu vigor”.<sup>67</sup> Na FTC, o foco passou das preocupações mais abrangentes com os direitos de privacidade para uma estratégia mais palatável em termos políticos “baseada em danos”, indo atrás de casos nos quais danos físicos concretos ou prejuízos econômicos podiam ser definidos, tais como ocorrências de falsidade ideológica ou falhas na segurança de bases de dados.<sup>68</sup>

Com a legislação não sendo mais objeto de debate, outras forças moldaram o ambiente político no qual o capitalismo de vigilância viria a fixar raízes e crescer. Os ataques terroristas de 11 de Setembro empurraram a comunidade de inteligência na direção de uma curva de demanda desconhecida que insistia em aumentos exponenciais na velocidade. Com todo seu sigilo, mesmo a NSA (National Security Agency [Agência Nacional de Segurança]) se encontrava sujeita às questões de tempo e às restrições jurídicas de um Estado democrático. Os andamentos da democracia são, por definição, lentos, pesados por redundâncias, freios e contrapesos, leis e regras. As agências buscavam métodos de mobilização de equipe que pudessem ultrapassar com agilidade as restrições jurídicas e burocráticas.

Nesse ambiente de trauma e ansiedade, um “estado de exceção” foi invocado para legitimar um novo imperativo: rapidez a qualquer custo. Nas palavras de Lyon: “O que o 11 de Setembro fez foi produzir uma consequência socialmente negativa que até então era típico de regimes repressivos e livros distópicos [...]. A suspensão das condições normais é justificada fazendo referência à ‘guerra ao terrorismo.’”<sup>69</sup> Para nós, o que foi decisivo foi o fato de que esse estado de exceção favoreceu o crescimento do Google e o sucesso da elaboração da sua lógica de acumulação baseada na vigilância.

A missão do Google era “organizar e tornar acessível a informação mundial”, e no fim de 2001 a comunidade de inteligência estabeleceu o “domínio da informação” no ambiente público, logo institucionalizando-o em infraestrutura, funcionários e práticas de tecnologia global patrocinada pelo Estado representando centenas de bilhões de dólares. Os contornos de uma nova interdependência entre agentes públicos e privados de domínio da informação começaram a surgir, algo que é mais bem entendido se o olharmos através daquilo que o sociólogo Max Weber certa vez chamou de “afinidade eletiva” nascida de um magnetismo mútuo que se origina em intenções, interesses e reciprocidades compartilhadas.<sup>70</sup>

A afinidade eletiva entre agências públicas de inteligência e o incipiente capitalista de vigilância, o Google, floresceu no calor da emergência para produzir uma deformidade histórica única: o *excepcionalismo de vigilância*. Os ataques de 11 de Setembro transformaram o interesse do governo no Google, quando práticas que apenas horas antes estavam prestes a ser submetidas a uma ação legislativa foram rapidamente reformuladas como necessidades críticas para a missão do governo. Ambas as instituições ansiavam por certeza e estavam determinadas a satisfazer esse anseio nos respectivos domínios a qualquer preço. As afinidades eletivas sustentaram o excepcionalismo de vigilância e contribuíram para um hábitat fértil no qual a mutação do capitalismo de vigilância seria fomentada rumo à prosperidade.

A afinidade eletiva entre objetivos públicos e privados ficou evidente no começo de 2002, quando o ex-chefe da NSA, almirante John Poindexter, apresentou o programa Total Information Awareness (TIA) [Consciência Total de Informação], com uma visão que se assemelha a um guia primitivo

para os mecanismos fundacionais de captura e análise de superávit comportamental:

Se organizações terroristas vão planejar e executar ataques contra os Estados Unidos, esses indivíduos precisam se envolver em transações e deixarão assinaturas nesse espaço de informação [...]. Nós devemos ser capazes de identificar esse sinal a partir do ruído [...] a informação relevante extraída desses dados deve se tornar acessível em repositórios de grande escala com conteúdo semântico melhorado para que analistas se dediquem a essa tarefa.<sup>71</sup>

Como o ex-diretor da CIA George Tenet já havia declarado em 1997: “A CIA precisa nadar no Vale”, referindo-se à necessidade de dominar as novas tecnologias que fluíam do Vale do Silício.<sup>72</sup> Em 1999, ela abriu uma empresa de capital de risco no Vale do Silício, com recursos da própria CIA, a In-Q-Tel, como veículo para tecnologias de ponta. A operação pretendia ser um experimento da agência, mas depois do 11 de Setembro tornou-se uma fonte decisiva de novas capacidades e relacionamentos, inclusive com o Google. Conforme reportou o *Mercury News*, do Vale do Silício: “Há uma nova urgência na CIA para encontrar uma tecnologia que extraia sentido de todos os dados desestruturados flutuando por aí na internet e outros lugares. A agência não consegue treinar analistas com rapidez suficiente.” O CEO da In-Q-Tel descreveu as agências governamentais como “engatinhando” e observou que “agora estamos num estado de hiperatividade”.<sup>73</sup>

O excepcionalismo de vigilância prosperou nessa hiperatividade. O programa de Total Information Awareness de Poindexter não obteve apoio do Congresso, mas uma análise na *MIT Technology Review* mostrou que muitas das iniciativas do TIA eram discretamente redirecionadas para a Advanced Research and Development Activity (ARDA) [Atividade de Pesquisa Avançada e Desenvolvimento], do Pentágono, que em 2002 recebeu 64 milhões de dólares para financiar um programa de pesquisa em “nova inteligência a partir de dados em massa”. Em 2004, o General Accounting Office, o braço do Legislativo que investiga e faz audições, examinou 199 projetos de mineração de dados em dezenas de agências federais e mais de 120 programas desenvolvidos para coletar e analisar

dados pessoais visando prever comportamento individual.<sup>74</sup> O *New York Times* noticiou em 2006 que as agências de inteligência, respaldadas por um orçamento anual de 40 bilhões de dólares, com frequência empreendiam expedições secretas de compras ao Vale do Silício em busca de novas tecnologias de mineração e análise de dados.<sup>75</sup>

As agências estatais de segurança buscavam meios de ter acesso às capacidades de rápido desenvolvimento do Google, e ao mesmo tempo usar a companhia para desenvolver, comercializar e difundir tecnologias de segurança e vigilância com valor de inteligência comprovado. Se o TIA não podia ser totalmente posto em prática e integrado em Washington, partes do serviço podiam ser delegadas ao Vale do Silício e ao líder do domínio da informação: o Google. No fim do verão de 2003, o Google foi agraciado com um contrato de 2,07 milhões de dólares para equipar a agência com a tecnologia de busca do Google. Segundo documentos obtidos pelo Consumer Watchdog [Defensor do Consumidor] sob o Freedom of Information Act [Ato da Liberdade de Informação], a NSA pagou ao Google por uma “ferramenta de busca capaz de varrer quinze milhões de documentos em 24 línguas”. O Google estendeu seus serviços por mais um ano, sem custo, em abril de 2004.<sup>76</sup>

Em 2003, o Google também começou a customizar seu mecanismo de busca sob um contrato especial com a CIA para seu Interlink Management Office [Escritório de Gerenciamento Interlink] “supervisionar intranets *top secret*, secretas e sensíveis, mas não confidenciais para a CIA e outras agências”.<sup>77</sup> As agências essenciais usavam sistemas do Google para apoiar uma wiki interna chamada Intellipedia, que permitia aos agentes compartilhar informação entre as organizações com rapidez, conforme ela era sugada pelos novos sistemas.<sup>78</sup> Em 2004, o Google adquiriu a Keyhole, uma empresa de mapeamento por satélite fundada por John Hanke, cujo principal investidor de risco era a empresa de capital de risco da CIA, a In-Q-Tel. A Keyhole se tornaria a espinha dorsal do Google Earth, e Hanke viria a chefiar o Google Maps, inclusive o controverso Street View Project. Em 2009, o Google Ventures e a In-Q-Tel investiram em uma *start-up* sediada em Boston, a Recorded Future, que monitora cada aspecto da web em tempo real para prever eventos futuros. A *Wired* reportou que era a primeira vez que a empresa de risco apoiada pela CIA e o Google haviam

financiado a mesma *start-up* e que ambas as empresas tinham assento na diretoria da Record Future.<sup>79</sup>

Na década que se seguiu ao 11 de Setembro, o excepcionalismo de vigilância também se expressou na lisonja da imitação, com a NSA tentando se tornar mais parecida com o Google, imitando e internalizando as capacidades da gigante da internet numa variedade de domínios. Em 2006, o general Keith Alexander delineou sua visão para uma ferramenta de busca chamada ICREACH, que “permitiria volumes sem precedentes de [...] metadados a serem compartilhados e analisados em muitas agências na Comunidade de Inteligência”. No fim de 2007, o programa foi implantado, elevando o número de resultados de comunicação compartilhados de cinquenta bilhões para mais de 850 bilhões. O sistema era projetado com uma interface de busca “semelhante ao Google” que possibilitava aos analistas rodar buscas em relação a “seletores” de metadados e extrair superávit comportamental vital para análises que pudessem revelar “redes sociais”, “padrões de vida” e “hábitos”, e, em geral, “predizer comportamento futuro”.<sup>80</sup> Em 2007, dois analistas da NSA redigiram um manual de treinamento interno sobre como encontrar informação na internet. Isso expressava o profundo interesse da agência em todas as coisas relacionadas ao Google, com um capítulo detalhado dedicado a uma desconstrução da busca Google e “*hacks*” do Google capazes de revelar informação cuja distribuição pública não era pretendida.<sup>81</sup>

Naquele ano, as afinidades eletivas que incutiram o interesse da comunidade de inteligência no Google também foram ressaltadas quando Peter Norvig, diretor de pesquisa e especialista em IA do Google, apresentou-se num encontro do Pentagon Highlands Forum: um evento exclusivo no qual militares e funcionários de inteligência fazem *networking* com membros da indústria de tecnologia de ponta, funcionários eleitos, a elite acadêmica, executivos corporativos de primeiro escalão e empresas com contratos no setor de defesa. Em 2001, o diretor do fórum, Richard O’Neill, descreveu seu trabalho para uma audiência de Harvard como “uma máquina de ideias, de modo que as que surjam dos encontros estejam disponíveis para uso por parte daqueles que tomam decisões, bem como pelas pessoas dos laboratórios de ideias”.<sup>82</sup> Deveria ser uma ponte entre o governo e os líderes comerciais, em especial no Vale do Silício.<sup>83</sup> Segundo

um relato detalhadíssimo do jornalista investigativo Nafeez Ahmed que é citado pela estudiosa de assuntos jurídicos Mary Anne Franks, o fórum foi ao mesmo tempo um sistema de apoio e uma incubadora do crescimento do Google, bem como uma força conectora e transmissora para o Pentágono, agências de inteligência e a jovem empresa: “A incubação do Google, desde sua concepção, na comunidade americana de inteligência ocorreu mediante uma combinação de patrocínio direto e redes informais de influência financeira, elas próprias intimamente alinhadas com os interesses do Pentágono.”<sup>84</sup> Outro estudioso jurídico descreveu a “colaboração” entre o Google e a comunidade de inteligência, em particular a NSA, como “sem precedentes”.<sup>85</sup>

Durante esses anos, estudiosos notaram a crescente interdependência entre as agências de inteligência, ressentidas das limitações constitucionais de suas prerrogativas, e as firmas do Vale do Silício.<sup>86</sup> As agências desejavam a ausência de legislação desfrutada por empresas como o Google. Em seu ensaio de 2008, “*Constitution in the National Surveillance State*” [A Constituição no Estado de vigilância nacional], o professor de direito Jack Balkin observa que a Constituição coíbe os atores do governo de empreender sua agenda de vigilância, e isso cria incentivos para o governo “apoiar-se na iniciativa privada para coletar e gerar informação para ele”.<sup>87</sup> Balkin observa que a Suprema Corte impôs poucas restrições referentes a privacidade aos registros e informação de negócios que as pessoas dão a terceiros. Em geral, e-mails são mantidos em servidores privados, tornando sua proteção “limitada, se não inexistente”. Essa ausência de legislação fez das companhias privadas parceiros atraentes para os atores do governo limitados por restrições democráticas.

A necessidade governamental de fugir de uma supervisão constitucional, argumenta o estudioso jurídico Jon Michaels, leva a colaborações secretas de inteligência público-privada que tendem a ser “orquestradas em torno de apertos de mão em vez de formalidades jurídicas, tais como mandados de busca, e podem ser arranjadas dessa maneira para fugir de supervisão e, às vezes, para desafiar a lei”.<sup>88</sup> Ele observa que as agências de inteligência não conseguem resistir a, “e sob alguns aspectos [são] dependentes de”, recursos de dados de propriedade particular das empresas.<sup>89</sup>

As análises de ambos os estudiosos foram confirmadas em 2010, quando o ex-diretor da NSA Mike McConnell forneceu outro vislumbre da afinidade eletiva entre o Google e a comunidade de inteligência. Ao escrever para o *Washington Post*, McConnell deixou claro que as operações do Google baseadas em vigilância para captura, extração e análise de dados eram, ao mesmo tempo, não devidamente valorizadas e cobiçadas. As fronteiras do privado e do público se fundiam no intenso calor de novas ameaças e suas exigências rápidas de serem atendidas em “milissegundos”. Para McConnell, existirá no futuro apenas um império de vigilância “contínuo” no qual as exigências de autopreservação não deixam oportunidade para as comodidades da democracia, incluídas suas práticas com desperdício de tempo no devido processo, evidências, mandados e lei. Como insistia McConnell:

Uma parceria efetiva com o setor privado deve ser formada de modo que a informação possa se mover com velocidade entre o público e o privado, o sigiloso e o não sigiloso [...] para proteger a infraestrutura crítica da nação. Relatos recentes de possível parceria entre o Google e o governo apontam para o tipo de esforços conjuntos — e desafios compartilhados — que provavelmente veremos no futuro [...] tais acordos turvarão as águas entre os papéis tradicionais do governo e do setor privado [...]. O ciberespaço não conhece fronteiras, e os nossos esforços em termos de defesa precisam ser em igual medida ininterruptos.<sup>90</sup>

Nos últimos meses do segundo mandato de Obama, o então secretário da Defesa, Ash Carter, viajou pelo Vale do Silício, onde anunciou uma nova Defense Innovation Advisory Board [Diretoria Consultora de Inovação em Defesa], com o objetivo de formalizar um canal entre executivos do setor tecnológico e o Departamento de Defesa. Carter nomeou Schmidt para a nova diretoria e o encarregou de selecionar seus integrantes. Conforme a *Wired* concluiu: “O governo precisa mais do que nunca do Vale do Silício quando busca se defender das ameaças à segurança no ciberespaço.”<sup>91</sup> Esses fatos são muito bem ilustrados em um tratamento abrangente de “coleta em massa” feita por um grupo internacional de estudiosos e editado por Fred Cate, da Universidade de Indiana, e James Dempsey, de Berkeley. Cate e

Dempsey observam a “agregação expansiva” de dados pessoais nas mãos de empresas privadas: “É compreensível que governos queiram acesso a esses dados [...]. Em essência, todo governo do mundo reivindica o poder de obrigar a revelação desses dados pelas companhias que os detêm.”<sup>92</sup> Não fosse pelo excepcionalismo de vigilância, seria possível que esses dados nem sequer existissem, pelo menos não no atual volume e detalhamento.

O excepcionalismo de vigilância ajudou a moldar a trajetória evolucionária do capitalismo de informação, criando um ambiente no qual práticas de vigilância do Google, ainda em desenvolvimento, eram acobertadas em vez de contestadas. Mais uma vez, a história não nos oferece grupos de controle e não é possível saber com certeza se o capitalismo de informação poderia ter se desenvolvido em outra direção não tivesse sido pelo súbito novo interesse nas capacidades de vigilância. Por enquanto, parece que uma consequência imprevista dessa “afinidade eletiva” público-privada era que as incipientes práticas de capital de vigilância tiveram permissão de fixar raízes e crescer com pouca contestação reguladora ou legislativa. Tal fato encorajou os jovens líderes do Google a insistir na falta de legislação como um direito natural e, de maneiras que são ainda menos claras, incentivou o Estado a lhes garantir essa liberdade.

Afinidades eletivas poderosas favoreciam a aquisição de certeza absoluta a qualquer preço, e parte deste parece ter sido a proteção ao capitalismo de vigilância. No devido tempo, os historiadores sem dúvida descobrirão as especificidades dessas relações e as maneiras pelas quais as descobertas do Google na captura e utilização do superávit comportamental eram protegidas de escrutínio, pelo menos em parte, por causa desse novo hábitat de demanda militarizada.

No contexto do novo propósito militar, as capacidades digitais que eram dirigidas para os valores orientados para proteção do ciclo de reinvestimento do valor comportamental fluíram para a vigilância sem empecilhos. Ativos de vigilância prosperavam sem risco de sanção e atraíam capital de vigilância. Em seguida, vinha a renda. A situação remete à das indústrias automotiva, de aço e de ferramentas mecânicas em meados do século, quando pedidos militares mantinham as fábricas funcionando em capacidade máxima. No final, porém, isso acabou se revelando mais uma maldição que uma bênção. A demanda militar distorcia e suprimia o

processo de inovação e separava essas indústrias e seus clientes civis, deixando-os vulneráveis a concorrentes estrangeiros nos mercados globalizados no fim dos anos 1970 e começo dos anos 1980.<sup>93</sup>

De maneira similar, sob as condições do excepcionalismo de vigilância, os líderes do Google não eram obrigados a assumir o árduo e arriscado trabalho de inventar uma forma de mercado orientada para proteção e baseada em troca quando o modelo de vigilância era tão lucrativo. Por que arriscar uma experimentação com caminhos mais orgânicos para a monetização quando as operações de vigilância e extração estavam a salvo da lei e eram muitíssimo lucrativas? Por fim, não era apenas o Google quem fazia essas perguntas; todo outro negócio na internet enfrentava as mesmas escolhas. Uma vez que as receitas da vigilância determinaram o parâmetro a ser seguido pelos capitalistas de risco e analistas de Wall Street, ficou muito mais fácil para as empresas da internet seguir naquela corrente. E então passou a ser oneroso não fazer o mesmo.

## *V. Fortificações*

Por que é que tantos anos depois dos acontecimentos que deflagraram a mania de domínio da informação, o capitalismo de vigilância ainda corre com relativa falta de impedimento, em especial nos Estados Unidos? Os anos seguintes viram a proliferação de milhares de fatos institucionais que normalizaram as práticas do capitalismo de vigilância, fazendo-as parecer necessárias e inevitáveis: a descoberta do superávit comportamental e das maciças acumulações de capital e material que se seguiram, a proliferação de dispositivos e serviços, a integração de fluxos de dados e a institucionalização de mercados futuros de comportamento humano.

Isso não significa que devemos sucumbir à ilusão natural e interpretar essa prosperidade como sinal do inerente valor e inevitabilidade do capitalismo de vigilância. Nos próximos capítulos, revelaremos muitos fatores adicionais que contribuíram para esse sucesso, mas no momento quero me debruçar sobre os esforços proativos do Google para construir fortificações em torno de sua cadeia de suprimento para proteger os fluxos de superávit de quaisquer questionamentos.

Embora muitos elementos da estratégia de fortificações tenham sido bastante divulgados, sua importância para a nossa história jaz no fato de que cada um deles é um aspecto de um esforço multifacetado que distrai o escrutínio do núcleo de operações, visando manter o fluxo de superávit comportamental livre e desregulado. Fortificações foram erigidas em quatro arenas principais para proteger o Google, e eventualmente outros capitalistas de vigilância, de interferência e crítica política: (1) a demonstração das capacidades exclusivas do Google como fonte de vantagem competitiva em política eleitoral; (2) um deliberado obscurecimento dos limites entre os interesses públicos e os privados por meio de certas relações e de um lobby agressivo; (3) uma alta rotatividade entre funcionários e executivos entre o Google e o governo Obama, unidos por afinidades eletivas durante o crescimento crucial do Google entre os anos de 2009 a 2016; e (4) a intencional campanha de influência do Google sobre o trabalho acadêmico e a conversa cultural mais ampla tão crucial para a formação de políticas, opinião pública e percepção política. Os resultados dessas quatro arenas de defesa contribuem para uma compreensão de como os fatos do capitalismo de vigilância vieram a se firmar e por que continuam a prosperar.

Na primeira arena de fortificações, o Google demonstrou que o mesmo conhecimento preditivo baseado no superávit comportamental que enriquecera os capitalistas de vigilância podia também ajudar candidatos a ganhar eleições. Para demonstrar isso, a companhia estava pronta para empregar suas capacidades mágicas ao ardente núcleo das campanhas eleitorais do século XXI, começando pela campanha presidencial de Obama em 2008. Schmidt foi um dos protagonistas, ao organizar equipes e dirigir a implantação de estratégias de ponta referentes a dados que eclipsariam as artes políticas tradicionais com a ciência da predição comportamental.<sup>94</sup> De fato: “Na sede [da campanha] de Obama em Chicago [...] eles remodelavam o eleitorado em cada campo de batalha estadual a cada fim de semana [...] a equipe de campo conseguia ver o impacto dos eventos sobre os comportamentos e crenças previstos de cada eleitor em todo o país.”<sup>95</sup>

Uma pesquisa conduzida pelos estudiosos de mídia Daniel Kreiss e Philip Howard indica que a campanha de Obama de 2008 compilou dados consideráveis sobre mais de 250 milhões de americanos, inclusive “uma

vasta gama de dados comportamentais e relacionais on-line coletados a partir do uso do site da campanha e mídias sociais de terceiros, como o Facebook [...]”.<sup>96</sup> O jornalista Sasha Issenberg, que documentou esses acontecimentos em seu livro *and Victory Lab* [O laboratório da vitória], cita um dos consultores políticos de Obama naquela campanha que comparou a modelagem preditiva às ferramentas de um vidente: “Nós sabíamos em quem [...] as pessoas iam votar antes de elas decidirem.”<sup>97</sup>

Obama usou sua proximidade com Schmidt para cimentar a própria identidade como o candidato da inovação, aquele disposto a romper com a forma como as coisas era feitas em Washington.<sup>98</sup> Uma vez que Obama foi vitorioso, Schmidt entrou no Transition Economic Advisory Board [Conselho de Assessoria Econômica de Transição] e apareceu ao lado do novo presidente em sua primeira coletiva de imprensa após a eleição.<sup>99</sup> Segundo a revista *Politico*: “Somente a visão de Schmidt parado ombro a ombro com os principais pensadores econômicos de Obama foi suficiente para provocar arrepios de medo nos concorrentes do Google. ‘Isto aterrorizou a Microso’, disse um lobista democrata familiarizado com a indústria. ‘Há um motivo para as pessoas morrerem de pavor do Google.’”<sup>100</sup>

O papel de Schmidt na eleição do presidente Obama foi apenas um capítulo numa longa, e agora lendária, relação que alguns descreveram como “caso amoroso”.<sup>101</sup> Não é surpresa que Schmidt tenha assumido um papel ainda mais proeminente na campanha da reeleição em 2012. Ele comandou a parte de arrecadação de fundos e da conquista de novos campos técnicos, e ainda “supervisionou pessoalmente o sistema de participação eleitoral na noite da eleição”.<sup>102</sup>

O relato do correspondente político do *and New York Times* Jim Rutenberg, a respeito da influência exercida pelos cientistas de dados na vitória de Obama em 2012, oferece um retrato vívido da captura e análise do superávit comportamental como metodologia política. A campanha conhecia “cada eleitor indeciso no país que precisava ser persuadido a votar em Obama pelo nome, endereço, raça, sexo e renda”, e tinha descoberto como direcionar seus anúncios na televisão para esses indivíduos. Um avanço importantíssimo era o “placar de persuasão” que identificava a facilidade com que cada eleitor indeciso podia ser convencido a votar no candidato democrata.<sup>103</sup>

Os fatos de superávit comportamental e seu poder preditivo foram mantidos em segredo absoluto nas campanhas de Obama, da mesma forma como são no Google, Facebook e outros reinos de domínio da informação. Conforme observou Rutenberg: “A extensão em que a campanha usou as mais novas ferramentas tecnológicas para espiar a vida das pessoas e a mera quantidade de dados pessoais que seus vastos servidores devoravam permaneceu em grande parte encoberta. O segredo [...] era em parte [...] para manter sua margem competitiva. Mas, sem dúvida, era também porque se preocupavam com a possibilidade de que práticas como ‘mineração de dados’ e ‘analítica de dados’ pudessem deixar os eleitores incomodados.”<sup>104</sup>

Na segunda arena de fortificações, em 2011, tendo em mente a eleição do ano seguinte, Schmidt se vangloriou de outra estratégia de fortificação em uma entrevista ao *Washington Post*: “Os integrantes da equipe são jovens — eles entendem [...]. Então é disso que nós dependemos. E é claro que contratamos também ex-membros. Todos eles se conhecem. Então é assim que a coisa realmente funciona.”<sup>105</sup> As utilidades políticas do Google abriram caminho para a excepcionalmente alta rotatividade e troca entre os centros de poder da Costa Leste e os da Costa Oeste. O Google Transparency Project [Projeto de Transparência Google] analisava a movimentação da equipe entre o Googlesphere (a empresa mais seus afiliados, suas firmas da área jurídica e de lobby) e o governo (inclusive a Casa Branca, o Congresso, agências governamentais, comissões federais e campanhas políticas nacionais) durante os mandatos de Obama. E descobriu que, até abril de 2016, 197 indivíduos tinham migrado do governo para o Googlesphere e 61 fizeram o sentido oposto. Entre os envolvidos, 22 funcionários da Casa Branca foram trabalhar para o Google e 31 executivos do Googlesphere juntaram-se à Casa Branca ou a comitês consultivos federais com de assuntos de extrema pertinência aos negócios do Google.<sup>106</sup>

Na terceira arena de fortificações, só por segurança, o Google compartilhou sua generosidade para com todo o sistema político. No livro de Schmidt de 2014, e em coautoria com o executivo de longa data do Google Jonathan Rosenberg, o CEO desenvolveu de maneira muito enfática o tema do governo como um chamariz de políticos em exercício conspirando para inibir mudanças, com o Google do lado de fora da central de poder: é um arrivista e rebelde. Os autores manifestaram seu desdém por

políticos e lobistas, ao escrever: “Este é o caminho natural dos políticos, já que ao ocuparem o cargo tendem a ter muito mais dinheiro que a ser rebeldes e são bastante versados em usá-lo para subjugar a vontade política de qualquer governo democrático.”<sup>107</sup>

Naquele mesmo ano, enquanto Schmidt depreciava governantes e sua influência, o Google gastava mais em atividades de lobby do que qualquer outra corporação — mais de 17 milhões de dólares e quase o dobro do seu rival no campo de vigilância, o Facebook. Nos anos seguintes, com um novo ocupante na Casa Branca, o Google manteve o ritmo, gastando muito mais do que qualquer outra companhia, com uma despesa de mais de 18 milhões de dólares em atividades de lobby em 2018, quando a empresa evitou a legislação sobre privacidade e outras iniciativas que pudessem impedir sua liberdade de captar e processar superávit comportamental. O Google também estava entre os mais ricos de todos os lobistas registrados na União Europeia, perdendo apenas para um grupo de lobby que representa uma associação de corporações europeias.<sup>108</sup>

A firma também aprendeu a engendrar esforços de lobby sofisticados no nível estadual, acionados principalmente para impedir qualquer proposta de legislação que pudesse aumentar a privacidade e tolher operações de superávit comportamental. Por exemplo, o Google ganhou o direito de pôr na rua seus carros autônomos — previstos como importantes cadeias de suprimento — depois de recrutar funcionários de Obama para fazer lobby junto aos reguladores estatais para a legislação básica.<sup>109</sup> Tanto o Google como o Facebook atualmente lideram campanhas agressivas de lobby em nível estadual visando repelir ou enfraquecer estatutos para regular dados biométricos e proteger a privacidade. Como diz um dos relatórios: “Eles querem o seu corpo.”<sup>110</sup>

Na quarta arena de fortificações, a corporação aprendeu a se infiltrar e influenciar a pesquisa acadêmica e a proteção da sociedade civil de modo que suavizassem, ou em alguns casos impedissem, o exame dessas práticas. O *Washington Post* descreve o Google como um “mestre de influência em Washington” e comenta a sutileza com que a empresa apreende e dirige a própria narrativa. Schmidt também estava envolvido nesse trabalho. Já membro da diretoria da New America Foundation [Fundação Nova América], um laboratório de ideias para políticas públicas com grande

influência no projeto da abordagem do governo de Obama quanto às questões econômicas, Schmidt assumiu a presidência da organização em 2013 com uma doação pessoal de 1 milhão de dólares, uma porcentagem significativa do orçamento anual de 12,9 milhões de dólares naquele ano. Se somarmos as contribuições do Google, de Schmidt e da fundação da família de Schmidt entre 1999 e 2016, quando Schmidt deixou a diretoria, a New America Foundation recebeu 21 milhões de dólares.<sup>111</sup>

O *Washington Post* publicou uma elaborada exposição do meticuloso trabalho do Google nessa quarta arena, ilustrado pelas intrigas de bastidores que acompanhavam uma série em três partes sobre a competição de busca na internet mantida no Centro de Direito e Economia da Universidade George Mason, um centro acadêmico “orientado para o livre mercado” que recebera um significativo financiamento do Google.<sup>112</sup> Os encontros ocorreram em maio de 2012, na exata mesma época que a FTC estava investigando o caso antitruste do Google. Repórteres descobriram que membros da equipe da companhia trabalhavam muito próximo com o centro, escolhendo oradores e participantes pró-Google, muitos dos quais eram funcionários da empresa. Seus esforços incluíam “enviar ao pessoal do centro planilhas detalhadas listando membros do Congresso, participantes da FTC e funcionários seniores no Departamento de Justiça e do gabinete do procurador-geral do Estado”. Os jornalistas observaram que os painéis da conferência eram dominados por “proeminentes especialistas em direito e tecnologia” que rejeitavam com veemência a necessidade de ação governamental contra o Google, “apresentando seus argumentos diante de alguns dos próprios reguladores que ajudariam a determinar seu destino”. Muitos participantes não tinham ideia de que o Google estivesse envolvido na criação dos encontros porque a empresa e o pessoal do centro tinham concordado em ocultar o envolvimento da corporação nos bastidores.<sup>113</sup>

A investigação antitruste da FTC parece ter aumentado os temores do Google de uma ameaça regulatória ao capitalismo de vigilância. Naquele ano, a operação da companhia responsável por conceder financiamentos a organizações da sociedade civil deu uma forte guinada. Segundo o relatório de pesquisa investigativa do Center for Media and Democracy [Centro para Mídia e Democracia], “ e Googlization of the Far Right” [A googlelização da extrema direita], a lista de beneficiários da corporação em 2012

apresentava um novo conjunto de grupos antigovernamentais conhecidos por sua oposição a regulação e impostos e sua negação das mudanças climáticas, incluindo o Americans for Tax Reform [Americanos pela Reforma Tributária], de Grover Norquist, a Heritage Action [Ação de Herança], financiada pelos irmãos Koch, e outros grupos antirregulação, tais como a Federalist Society [Sociedade Federalista] e o Cato Institute.<sup>114</sup> A corporação também assumiu discretamente sua participação no grupo de lobby corporativo ALEC [American Legislative Exchange Council — Conselho Americano de Intercâmbio Legislativo], conhecido por se opor ao controle de armas e à redução de emissões de gases de efeito estufa e por apoiar esquemas que impedem eleitores de votar ou então os convencem a não fazê-lo, incentivos fiscais para a indústria do tabaco e outras causas da extrema direita.<sup>115</sup> Nesse meio-tempo, uma lista de Google Policy Fellows [Companheiros de Política do Google] de 2014 incluía integrantes de uma gama de organizações sem fins lucrativos de quem se esperaria que estivessem na liderança da luta contra as concentrações de informação e poder da corporação. Alguns exemplos são o Center for Democracy and Technology [Centro para Democracia e Tecnologia], a Electronic Frontier Foundation [Fundação da Fronteira Eletrônica], o Future of Privacy Forum [Fórum do Futuro da Privacidade], a National Consumers League [Liga Nacional de Consumidores], o Citizen Lab [Laboratório Cidadão] e a Asociación por los Derechos Civiles [Associação pelos Direitos Civis].<sup>116</sup>

Em julho de 2017, o *Wall Street Journal* noticiou que, desde 2009, o Google tinha procurado e fornecido financiamento a professores universitários para pesquisa e artigos sobre políticas que sustentassem as posições da companhia sobre assuntos relacionados a legislação, regulação, competição, patentes e assim por diante.<sup>117</sup> Em muitos casos, a empresa opinava nos artigos antes da publicação e alguns dos autores não a mencionavam como fonte de financiamento. Embora o Google alegasse publicamente que “o cheque vinha sem quaisquer exigências”, outro caso em 2017 desmentia isso. Naquele verão, um dos mais estimados estudiosos da New America Foundation e especialista em monopólios digitais, Barry Lynn, postou uma declaração elogiando a histórica decisão da União Europeia de impor ao Google uma multa de 2,7 bilhões de dólares como resultado de uma investigação antitruste que durara muitos anos. Segundo o

e *New York Times* e o próprio relato de Lynn, o diretor da New America Foundation cedeu à pressão de Schmidt, demitindo Lynn e sua equipe Open Markets, composta por dez pesquisadores. “O Google é muito agressivo em sair dando seu dinheiro por aí em Washington e Bruxelas, e depois ficar puxando as rédeas”, contou Lynn ao *New York Times*. “Agora as pessoas têm muito medo do Google.” Os repórteres citam a “poderosa e sofisticada” operação de influência maior que a de qualquer outra empresa americana.<sup>118</sup>

Com o Google na liderança, o capitalismo de vigilância expandiu — e muito — a dinâmica do mercado conforme aprendeu a expropriar a experiência humana e traduzi-la em cobiçadas predições comportamentais. O Google e seu projeto de vigilância mais abrangente nasceram e foram abrigados e promovidos até alcançar o sucesso graças às condições históricas de sua era — as necessidades da segunda modernidade, a herança neoliberal e a *Realpolitik* do excepcionalismo de vigilância —, bem como pelas próprias fortificações construídas com esse propósito e arquitetadas para proteger as operações da cadeia de suprimento de escrutínio mediante uma captura política e cultural.

A habilidade do capitalismo de vigilância de manter a democracia a distância produziu esses fatos cruéis. Dois homens no Google que não gostam da legitimidade do voto, da supervisão democrática nem das exigências da governança dos acionistas exercem controle sobre a organização e a entrega da informação mundial. Um homem no Facebook que não gosta da legitimidade do voto, da supervisão democrática nem das exigências da governança dos acionistas exerce controle sobre um meio cada vez mais universal de conexão social, assim como sobre a informação oculta em suas redes.

## CAPÍTULO CINCO

# A elaboração do capitalismo de vigilância: raptar, açambarcar, competir

*Todas as palavras como Paz e Amor,  
todo o discurso afirmativo saudável  
havia sido maculado, profanado, desenraizado,  
transformado num horrível guincho mecânico.*

— W. H. AUDEN, “WE TOO HAD KNOWN GOLDEN HOURS”

### *I. O imperativo de extração*

“Nossa ambição final é transformar a experiência Google como um todo, tornando-a maravilhosamente simples”, disse Larry Page, “*quase automática, porque compreendemos o que você quer* e podemos entregá-lo instantaneamente”.<sup>1</sup> No empenho para alcançar essa ambição, o imperativo de extração produz um impulso inexorável por atingir grande escala em suas operações de suprimento. Não pode haver fronteiras que limitem a escala na caça por superávit comportamental nem território isento de ser saqueado. A afirmação dos direitos de escolha sobre a expropriação da experiência humana, sua conversão em dados e os usos destes são efeitos colaterais do processo, inseparáveis como a sombra de um objeto. Isso explica por que as cadeias de suprimento do Google começaram com a busca, mas se expandiram constante e regularmente para abranger novos e ainda mais ambiciosos territórios, longe de cliques e consultas. Os depósitos de superávit comportamental do Google agora abarcam tudo que faz parte do meio on-line: buscas, e-mails, textos, fotos, canções, mensagens, vídeos, localizações, padrões de comunicação, atitudes, preferências, interesses, rostos, emoções, doenças, redes sociais, compras e assim por diante. Um

novo continente de superávit comportamental é confeccionado a cada instante a partir dos muitos fios virtuais da nossa vida cotidiana quando elas colidem com o Google, o Facebook e, de forma mais geral, com qualquer aspecto da arquitetura mediada por um computador com acesso à internet. De fato, sob a direção do capitalismo de vigilância, o alcance global da mediação pelo computador é redefinido como uma *arquitetura de extração*.

Esse processo originou-se on-line, mas se espalhou também para o mundo real, um fenômeno que examinaremos mais de perto na Parte II. Se o Google é uma empresa de busca, por que está investindo em dispositivos de *smart home*, dispositivos inteligentes feitos para serem vestidos e carros autodirigidos? Se o Facebook é uma rede social, por que está desenvolvendo drones e realidade aumentada? Essa diversidade às vezes confunde quem olha de fora, mas costuma ser aplaudida como um investimento visionário: apostas excêntricas no futuro. Na verdade, atividades que parecem ser variadas e até mesmo dispersas através de toda uma seleção aleatória de indústrias e projetos são, na verdade, todas elas a mesma atividade, guiada pelo mesmo objetivo: captura de superávit comportamental. Cada uma é uma configuração um pouco diferente de hardware, software, algoritmos, sensores e conectividade projetada para imitar um carro, camisa, celular, livro, vídeo, robô, chip, drone, câmera, córnea, árvore, televisão, relógio, nanorrobô, flora intestinal ou qualquer serviço on-line, mas todas compartilham o mesmo propósito: captura de superávit comportamental.

O Google é capaz de se metamorfosear, mas cada nova forma possui o mesmo objetivo: caçar e capturar matéria-prima. *Querido, não quer dar uma volta no meu carro? Usar meu telefone? Vestir a minha camisa? Consultar meu mapa?* Em todos esses casos, a enxurrada diversificada de formas criativas é apenas um coadjuvante do principal: a expansão contínua da arquitetura de extração para adquirir matéria-prima em escala a fim de alimentar um dispendioso processo que gera produtos de predições que atraem e retêm mais clientes. Quando confrontado em 2008 com uma pergunta sobre por que o Google tinha 150 “produtos”, seu CEO, Eric Schmidt, respondeu: “Isso pode ser dito como crítica, mas também pode ser dito como estratégia. A meta da empresa é a satisfação do cliente. Deve-se pensar no Google como um produto: satisfação do cliente.”<sup>2</sup> Estes são os anunciantes mundiais e outros que pagam pelas predições da empresa.

“Satisfação do cliente”, portanto, equivale ao predominante *market share* nas mãos do Google em novos e lucrativos mercados futuros comportamentais, alimentada por sua arquitetura extrativista sempre em expansão.

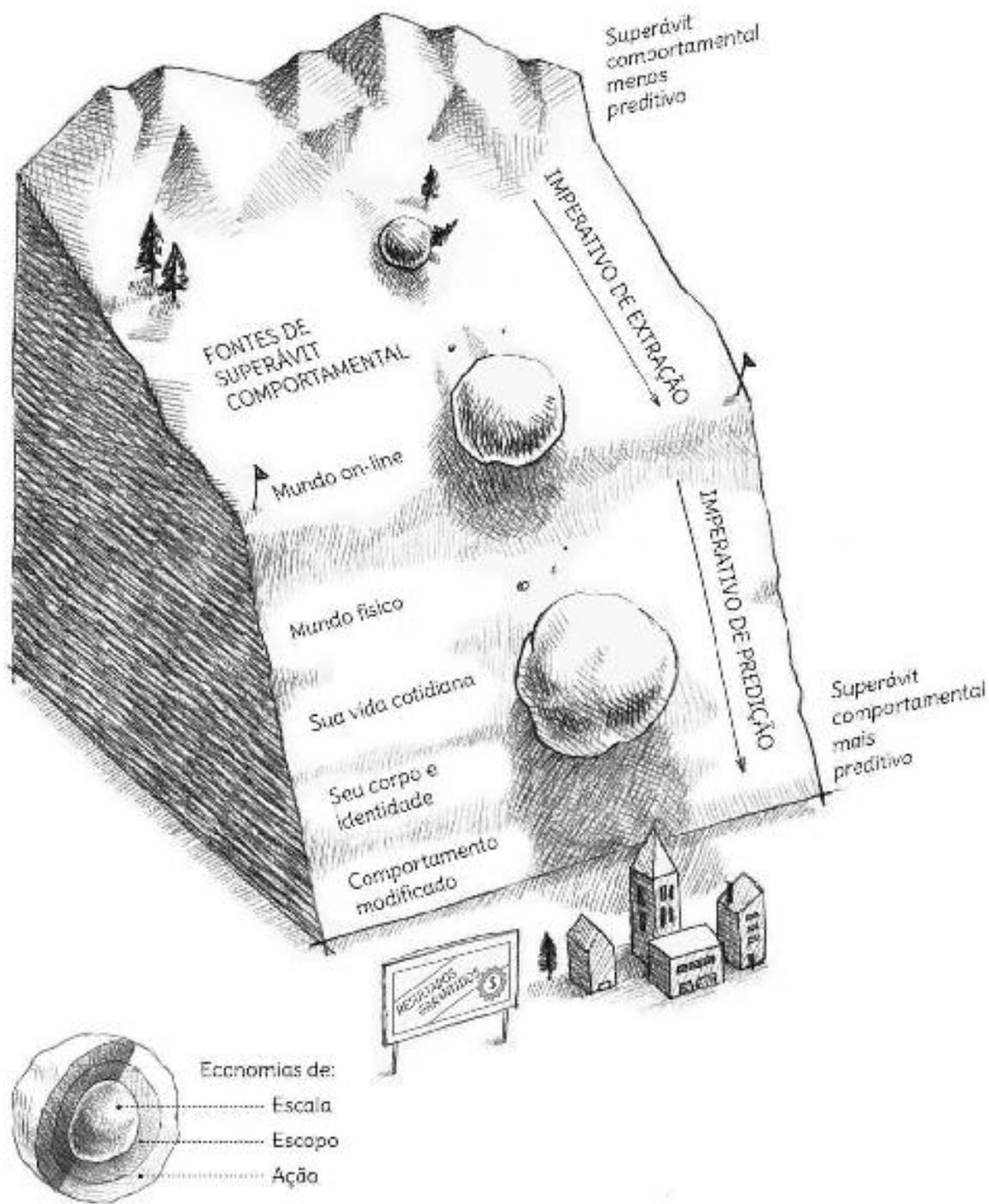
Novas rotas de suprimento estão em contínua construção e teste, e apenas algumas se tornam operacionais. Rotas que produzam escala de forma confiável, tais como o sistema operacional Android em smartphones ou o Gmail, são elaboradas e institucionalizadas. As que falham são encerradas ou modificadas. Se uma rota é bloqueada, outra é encontrada. As de suprimento bem-sucedidas exercem um papel duplo como pano de fundo para a publicidade direcionada, expandindo o alcance de mercados futuros comportamentais e, ao mesmo tempo, envolvendo os usuários de formas que produzam ainda mais superávit comportamental. Sempre haverá um rol dinâmico de rotas de suprimento, mas todas as variações compartilham o mesmo mandato operacional: a captura de superávit comportamental e a aquisição de direitos de decisão. Como um rio correndo para o mar, se uma rota é bloqueada, uma outra é encontrada.

Neste capítulo, acompanharemos as consequências do imperativo de extração conforme ele impele a elaboração da nova forma de mercado e sua dinâmica competitiva. O imperativo alça operações de suprimento para gerar superávit a um papel decisivo em todos os aspectos do empreendimento capitalista de vigilância. Isso começa com um desfile contínuo de inovações que visam controlar suprimentos de matéria-prima. Açambarcar não é uma mera conquista tecnológica. A despossessão sustentável requer um amálgama muito bem orquestrado e cuidadosamente escalonado de estratégias políticas, de comunicação, administrativas, jurídicas e materiais que afirme com audácia e defenda de modo incansável reivindicações por um novo território. O sucesso dessas estratégias, primeiro no Google e depois no Facebook, estabeleceu tanto sua viabilidade quanto suas recompensas, trazendo novos concorrentes para um ciclo cada vez mais implacável de raptar a experiência humana, açambarcar os suprimentos de superávit e competir em novos mercados futuros comportamentais.

## *II. Açambarcar*

A descoberta do superávit comportamental em 2001-2002 significou que a busca Google seria o primeiro “serviço” Google a ser remodelado como rota de suprimento. As mudanças resultantes no mecanismo de busca eram quase impossíveis de serem imaginadas pelos outros, muito menos detectadas. Quando Benjamin Edelman, da Harvard Business School, pesquisou esses mecanismos ocultos em 2010, descobriu que a opção de “características melhoradas” de um produto chamado Barra de Ferramentas Google — um mecanismo de conexão (*plug-in*) para o navegador Internet Explorer da Microsoft — que permite aos usuários realizar buscas sem ter que ir para a página inicial do Google — transmite para a empresa “todo o URL de cada página vista, inclusive buscas realizadas em mecanismos de busca concorrentes”. Edelman descobriu que era “surpreendentemente fácil” ativar essa opção, mas impossível desabilitá-la. Mesmo quando um usuário acionava um comando específico para que a barra de ferramentas fosse desabilitada, e mesmo quando ela parecia estar desabilitada por não estar mais visível, a barra de ferramentas continuava a rastrear a navegação.<sup>3</sup> Como o Google agora recebe “trilhões” de buscas por ano, seus variados mecanismos de rastreamento relacionado a buscas combinados com os robustos e quase inescapáveis cookies (pedacinhos de código de rastreamento inseridos no seu computador) asseguram imensas economias de escala que constituem o alicerce das operações de suprimento do Google.<sup>4</sup>

A dinâmica da acumulação de superávit comportamental



Soshana Zuboff  
*A era do capitalismo de vigilância*

**Figura 3:** A dinâmica da acumulação de superávit comportamental.

O movimento-mestre do capitalismo de vigilância é a acumulação de novas fontes de superávit comportamental com maior poder preditivo. A meta é gerar previsões comparáveis a resultados garantidos do comportamento na vida real. A extração começa on-line, mas o imperativo de previsão aumenta o impulso, levando a extração rumo a novas fontes no mundo real.

Em 2015, o estudioso de legislação da internet Tim Wu juntou-se a Michael Luca, da Harvard Business School, e um time de cientistas de dados da Yelp para pesquisar mecanismos ocultos na busca Google que funcionem com o que consideramos o intuito de expandir funções cruciais de suprimento. Eles descobriram que a empresa estava corrompendo de forma sistemática os resultados da busca para favorecer o conteúdo dela e “produtos resultantes”:

O Google começou a desenvolver o próprio conteúdo com o decorrer do tempo, tais como seus resultados de preço para compras e seus comentários para os negócios locais [...]. O Google está atuando tanto como mecanismo de busca quanto como provedor de conteúdo. Para usar sua predominância em termos de busca para promover esse conteúdo, o Google desenvolveu uma característica chamada “busca universal”, através da qual intencionalmente exclui conteúdo de concorrentes e mostra somente conteúdo do Google.<sup>5</sup>

A incessante exigência por superávit em escala prediz um comportamento corporativo que favorece a exclusividade. Como a busca é o alicerce das operações de oferta do Google, a companhia tem todo o incentivo para seduzir usuários para sua plataforma, seu conteúdo e serviços adicionais da busca e então usar seus “métodos, aparatos e estruturas de dados” de bastidores para uma extração eficiente. A tendência à exclusividade produz uma gama de práticas consideradas “monopolistas” na perspectiva dos sistemas reguladores do século XX. Essas representações, ainda que válidas, omitem os elementos mais evidentes da nova ordem. O imperativo de extração exige que tudo seja possuído. Nesse novo contexto, bens e serviços são meras rotas de suprimento vinculadas à vigilância. Não é o carro; são os dados comportamentais extraídos do ato de conduzi-lo. Não

é o mapa; são os dados comportamentais gerados a partir da interação com ele. O objetivo aqui está de modo contínuo expandindo fronteiras que acabam por descrever o mundo e tudo dentro dele, o tempo todo.

Tradicionalmente, monopólios sobre bens e serviços desfiguram mercados ao eliminar de forma injusta a concorrência a fim de aumentar os preços de acordo com a própria vontade. Sob o capitalismo de vigilância, contudo, muitas das práticas definidas como monopolistas na realidade agem como meios de açambarcar suprimentos de matéria-prima derivados dos usuários. Não há um preço monetário a ser pago pelo usuário, apenas uma oportunidade para a companhia de extrair dados. Práticas de açambarcamento não se destinam a proteger nichos de produtos, e sim proteger rotas de suprimento críticas para a mercadoria não regulada que é o superávit comportamental. Em outra época, atores de mercado vigaristas poderiam controlar mercados de cobre e magnésio, mas na nossa época é o superávit comportamental o que se encontra em questão. A corporação impede de maneira desonesta seus concorrentes no campo da busca para proteger o domínio sobre sua rota de suprimento — o que é o mais importante —, não para fixar preços.

Essas operações para tomada de controle não são abstrações, com efeitos afastados sobre minérios ou safras que acabam influenciando, de uma forma ou de outra, os preços dos bens. Nesse quadro, somos nós que somos “monopolizados”. Nós somos a fonte da cobiçada mercadoria; nossa experiência é o objeto da extração. Com o capitalismo de vigilância migrando do Vale do Silício para uma gama de outras empresas e setores, aos poucos nos encontramos num mundo sem fuga, “monopolizados” por operações de desposseção que vão convergindo, se sobrepondo e se expandindo sem piedade. É importante apontar — e revisitaremos esse tema mais de uma vez — que intervenções reguladoras destinadas a restringir as práticas de monopólio do Google talvez venham a ter pouco efeito sobre as operações fundamentais dessa forma de mercado. Novas rotas de suprimento estão sempre sendo descobertas, abertas e asseguradas. As atividades de desposseção são obrigadas a contornar cada obstáculo e continuarão a fazê-lo, sem se deparar com uma verdadeira ameaça à sua existência.

A plataforma Android, do Google, oferece um exemplo do papel dominante de captura e defesa de superávit. O uso da internet se tornou

móvel com a ascensão do smartphone e do tablet, e o Google foi obrigado a encontrar um novo meio de defender e expandir sua cadeia de suprimento básica na busca. O Android logo se tornou a segunda rota principal de suprimento de superávit comportamental para a corporação. Em 2008, o Google liderou uma aliança de fabricantes do setor tecnológico e operadoras de celular para desenvolver uma “plataforma aberta e abrangente para serviços móveis”. Alguns observadores pensaram que um telefone Android fosse a oportunidade do Google de competir com a Apple pelos lucros das vendas de smartphones, mas aqueles que conhecem o Google compreenderam o potencial ainda maior de crescimento e lucro através do superávit comportamental e da geração de produtos preditivos a partir dele.

O Google licenciou a plataforma Android para fabricantes de celulares de forma gratuita porque a intenção era atrair os usuários para a busca Google e outros serviços da companhia, estabelecendo um equipamento móvel de suprimento onipresente para sustentar terrenos conhecidos de superávit comportamental e abrir novos terrenos, inclusive de geolocalização e sistemas de pagamento via celular que são muitíssimo cobiçados pelos anunciantes.<sup>6</sup> Conforme o principal encarregado financeiro do Google disse a analistas em 2009: “Se avançarmos rumo à adoção desses celulares mediante a baixa do custo por se tratar de um código aberto, pensem em quantas buscas [eles podem produzir].”<sup>7</sup> Um proeminente capitalista de risco do Vale do Silício descreveu os dispositivos Android em 2011 como:

não “produtos” no sentido comercial clássico [...] eles não estão tentando obter lucro com o Android [...]. Querem pegar qualquer camada que viva entre eles próprios e o consumidor e torná-la aberta (ou até mesmo menos que aberta) [...]. Em essência, não estão apenas construindo um fosso; o Google também está queimando a terra num raio de quatrocentos quilômetros ao redor do castelo para assegurar que ninguém possa alcançá-lo.<sup>8</sup>

Operações de suprimento eram o tesouro protegido dentro do castelo fortificado e as políticas de desenvolvimento do Android foram a chave para o sucesso dessa estratégia de suprimento. Ao contrário do iPhone, a plataforma Android era um “código aberto”, o que facilitava para os

desenvolvedores de todo o mundo criar aplicativos para usuários de Android. Por fim, o Google acabou juntando esse novo e valioso universo de aplicativos na sua loja Google Play. Fabricantes que quisessem pré-instalar o Google Play em seus dispositivos eram solicitados a licenciar e instalar os serviços de celular do Google como recursos exclusivos ou padronizados: busca, Gmail, Google Pay, YouTube, Google Maps, Google Fotos, e quaisquer outras rotas de suprimento que por acaso estivessem em ascensão na época.

Em 2016, as práticas do Android, do Google, tornaram-se o foco de uma investigação antitruste da União Europeia, e suas queixas eram uma imagem idêntica da proposital construção e proteção por parte do Google de rotas vitais de suprimento na busca e no Mobile. Mais uma vez, a oposição governamental às atividades monopolistas da corporação enfatizava os malefícios competitivos tradicionais à custa dos novos malefícios provocados pelo capitalismo de vigilância. Em abril de 2013, Eric Schmidt disse numa conferência dedicada a “todas as coisas” digitais que “nossa meta com o Android é alcançar todo mundo. Vamos ultrapassar a marca de um bilhão de dispositivos Android daqui a seis a nove meses. Em um ano, ou dois, chegaremos a dois bilhões [...]. *Um smartphone relativamente barato com um navegador é tudo que você precisa para obter a informação do mundo*”. Esta última frase talvez pretendesse descrever os benefícios para os usuários de Android. No entanto, é um resumo ainda mais efetivo das próprias ambições do Google e um *insight* das vitais economias de escala associadas a essa rota móvel de suprimento.<sup>9</sup>

O Google defende com ferocidade quaisquer rotas de suprimento ameaçadas. Qualquer perturbação nas operações de extração e suas exclusivas reivindicações da matéria-prima é o limite que não pode ser violado. Em 2009, o fabricante do Android, a Motorola, optou por substituir os serviços gratuitos de localização do Google pelos da Skyhook Wireless, que, segundo a fabricante acreditava, produzia resultados mais confiáveis. Um gerente de produto do Google admitiu a superioridade da Skyhook, mas expressou suas preocupações num e-mail a um superior, observando que se outros fabricantes também mudassem para o concorrente “seria horrível para o Google, porque cortará a nossa capacidade de continuar coletando dados” para a base de dados de localização Wi-Fi da empresa. Documentos

judiciais do processo jurídico da Skyhook contra a Motorola (e a Samsung) incluem um e-mail do vice-presidente sênior do Mobile Google para o CEO da Motorola, insistindo que a interrupção da coleta de dados do Google era uma “questão inadmissível”.<sup>10</sup>

Outra bagunça em termos jurídicos é um exemplo ainda melhor de como produtos como Android são mais valorizados para suprimento do que para vendas. A Disconnect, Inc., fundada em 2011 por dois ex-engenheiros do Google e um advogado especializado em direitos de privacidade, desenvolveu aplicativos para desktop e celulares e tablets “para proteger a privacidade e segurança de usuários da internet bloqueando conexões de rede invisíveis, não solicitadas entre o navegador de um usuário ou o dispositivo móvel e sites/serviços que envolvem rastreamento invisível ou são conhecidos ou suspeitos de distribuir *malwares* [...] não só quando o usuário navega pela web, mas também quando usa outros aplicativos de terceiros”.<sup>11</sup> A Disconnect visava, em específico, às conexões de rede “invisíveis, não solicitadas e com frequência não reveladas” de sites e serviços de terceiros que ocorrem tão logo se visita um site ou um determinado aplicativo móvel é aberto.

Para o azar da Disconnect, o próprio processo que ela desejava impedir havia sido estabelecido como uma significativa rota de suprimento para o Google e outros capitalistas de vigilância.<sup>12</sup> Diversos estudos apontaram a grandeza da arquitetura de extração do Google, incluindo o Web Privacy Census [Censo de Privacidade na Web], que basicamente media cookies. O censo analisou os principais sites — os que ocupavam as cem, mil e 25 mil posições — em 2011, 2012 e 2015, anos de febril descoberta e elaboração para os capitalistas de vigilância. As comparações entre 2012 e 2015 revelaram mais do que o dobro de sites com cem ou mais cookies e mais que o triplo do número de sites com 150 ou mais cookies. Em 2015, os pesquisadores descobriram que uma pessoa que visitasse os cem sites mais populares acumularia mais de seis mil cookies em seu computador, 83% dos quais eram de terceiros que não tinham relação com o site visitado. O censo descobriu o “Google rastreando infraestrutura” em 92 dos cem sites principais e 923 nos mil sites principais, concluindo que “a habilidade do Google de rastrear usuários em sites populares é incomparável, e se

aproxima do nível de vigilância que só um provedor de serviço de internet pode conseguir”.<sup>13</sup>

Outra análise de 2015, esta do milhão de sites principais, feita por Timothy Libert, da Universidade da Pensilvânia, descobriu que 90% deles vazam dados para uma média de nove domínios externos que rastreiam, capturam e expropriadam dados do usuário para propósitos comerciais. Entre esses sites, 78% iniciam transferências de terceiros para um domínio de propriedade de uma empresa: o Google. Outros 34% transferem para um domínio de propriedade do Facebook.<sup>14</sup> Em 2016, Steven Englehardt e Arvind Narayanan, da Universidade de Princeton, declararam os resultados de suas medições e análises de rastreamento de dados em um milhão de sites.<sup>15</sup> Eles identificaram 81 mil terceiros envolvidos, mas apenas 123 deles estão presentes em mais de 1% dos sites. Desse grupo, os cinco principais terceiros elementos e doze dos vinte principais são de domínios possuídos pelo Google. “Na verdade”, concluem eles, “Google, Facebook e Twitter são as únicas entidades de terceiros presentes em mais de 10% dos sites”. Pesquisadores chineses investigaram dez mil aplicativos dos trinta principais terceiros do mercado de aplicativos em 2017. Eles descobriram processos “encobertos” nos quais um aplicativo dispara autonomamente outros aplicativos de fundo no telefone do usuário, e concluíram que essa “conspiração de aplicativos” era muitíssimo comum nos mercados Android de terceiros. Dos mil principais aplicativos numa das plataformas mais populares da China, 822 disparavam uma média de 76 outros aplicativos, e desses lançamentos 77% eram desencadeados por “*push services*” que utilizam nuvens com o intuito inicial de atualizar aplicativos, mas que obviamente estão fazendo muito mais que isso. Ao se tratar do Android, observam os pesquisadores, o Google fornece o *push service*.<sup>16</sup>

Por fim, uma extraordinária pesquisa da ONG francesa Exodus Privacy e do Yale Privacy Lab [Laboratório de Privacidade de Yale] em 2017 documentou a proliferação exponencial de *spy wares* de rastreamento. A Exodus identificou 44 rastreadores em mais de trezentos aplicativos para a plataforma Android, do Google, alguns dos quais são também produzidos para o sistema operacional da Apple. Ao todo, esses aplicativos foram baixados bilhões de vezes. Dois temas se destacam no relatório: a onipresença e a intensificação. Primeiro, é difícil existir um aplicativo

inocente; se ele não estiver rastreando agora, pode vir a fazê-lo na semana ou no mês que vem: “Há toda uma indústria baseada nesses rastreadores, e aplicativos identificados como ‘sem interferência’ hoje podem conter rastreadores que ainda não foram identificados. Um código de rastreamento também pode ser adicionado por programadores a novas versões de aplicativos no futuro.” O segundo fator a ser considerado é que mesmo os aplicativos que aparentam ser mais inocentes, tais como previsão do tempo, lanternas, de viagens de carro compartilhadas e aplicativos de namoro, são “infestados” por dúzias de programas de rastreamento que se baseiam em táticas cada vez mais bizarras, agressivas e ilegíveis para coletar maciças quantidades de superávit comportamental que, em sua essência, são dirigidas à publicidade direcionada. Por exemplo, o rastreador de anúncios FidZup desenvolveu “uma comunicação entre um emissor sônico e um telefone celular [...]”. Ele pode detectar a presença de telefones celulares e, portanto, de seus proprietários ao emitir um tom, inaudível ao ouvido humano, dentro de um edifício: “Usuários que instalam ‘Bottin Gourmand’, um guia de restaurantes e hotéis na França, teriam, assim, sua localização física rastreada via alto-falantes de lojas de varejo enquanto a pessoa se desloca por Paris. A experiência dela seria compartilhada por leitores de um aplicativo de uma revista de carros, ‘Auto Journal’, e do guia de TV ‘Telestar’”. Num padrão já pressagiado pela patente Google que examinamos no Capítulo 3 e veremos de novo nos próximos capítulos, as pesquisas enfatizam que o fato de o programa de rastreamento estar sempre ligado é algo impenetrável do “sistema de permissões” do Android, apesar de suas promessas de oferecer controle ao usuário.<sup>17</sup>

Dada a hostilidade e a intensidade dessas operações de suprimento, não é de surpreender que o software Disconnect tenha sido banido do vasto catálogo de aplicativos para celular do Google Play, levando a um processo judicial da Disconnect contra o Google em 2015. A queixa da *start-up* explica que “companhias de publicidade, inclusive o Google, usam essas conexões invisíveis para ‘rastrear’ o usuário quando ele navega pela internet ou abre outros aplicativos, a fim de coletar informação pessoal sobre o usuário, criar um ‘perfil’ do usuário e lucrar com publicidade direcionada para ele”.<sup>18</sup> Argumentava ainda que as proteções à privacidade oferecidas pelo Google “invariavelmente permitem que a companhia continue a reunir

informação privada [...]”.<sup>19</sup> O fato de o Google ter banido o aplicativo da Disconnect é extremamente revelador à luz do fato de que, ao contrário da Apple, o Google é conhecido por ser “libertário” ao se tratar de milhões de aplicativos vendidos ou baixados “de graça” da sua loja de aplicativos. Suas diretrizes mais folgadas tentam identificar e excluir aplicativos maliciosos, mas não interferem além disso.<sup>20</sup>

Os fundadores da Disconnect tentaram desafiar o imperativo de extração, mas foram incapazes de ser bem-sucedidos sozinhos. Depois de tentar — e falhar em — negociar com o Google, acabaram sendo mais uma das organizações a registrar uma queixa contra o Google na União Europeia, ajudando a instigar uma investigação antitruste com foco no Android.<sup>21</sup> Conforme argumentou a Disconnect:

O Google está sob enorme pressão da comunidade financeira para aumentar a “eficácia” do seu rastreamento, de modo a poder aumentar receitas e lucros. Dar ao usuário a capacidade de controlar sua informação privada (e de se proteger de *malware*) bloqueando conexões invisíveis com sites problemáticos constitui uma ameaça à existência do Google.<sup>22</sup>

Como ex-funcionários do Google, os fundadores da Disconnect pensavam que conheciam bem seu adversário, mas subestimaram o progresso da institucionalização do capitalismo de vigilância e a ferocidade com que a corporação estava preparada para rechaçar “ameaças à existência” às suas rotas de suprimento.

### *III. O ciclo da desposseção*

Muito antes da Disconnect, o Google tinha descoberto que a desposseção bem-sucedida não é uma ação única, e sim uma intrincada convergência de operações políticas, sociais, administrativas e técnicas que requer uma astuta administração durante um substancial período de tempo. Suas operações de desposseção revelam *uma sequência de estágios previsível* que deve ser elaborada e orquestrada em grandes detalhes para alcançar seu destino final

como sistema de fatos por meio dos quais a extração de superávit é normalizada.

Os quatro estágios do ciclo são *incursão*, *habituação*, *adaptação* e *redirecionamento*. Em conjunto, eles constituem uma “teoria de mudança” que descreve e prediz a desposseção como uma operação política e cultural apoiada por um elaborado leque de aptidões administrativas, técnicas e materiais. Há muitos exemplos ativos desse ciclo, inclusive o Gmail do Google; os esforços do Google para estabelecer rotas de suprimento em redes sociais, primeiro com o Buzz e depois com o Google+; e o desenvolvimento do Google Glass pela empresa. Neste capítulo, nos concentramos na narrativa da Street View [Visão da Rua] para examinar mais de perto o ciclo da desposseção e os desafios para administrá-lo.

O primeiro estágio de uma desposseção bem-sucedida é iniciado pela *incursão* unilateral em um espaço desprotegido: seu laptop, seu celular, uma página da internet, a rua onde você mora, um e-mail enviado ao amigo, seu passeio no parque, a navegação on-line em busca de um presente de aniversário, o compartilhamento de fotos dos seus filhos, seus interesses e gostos, sua digestão, suas lágrimas, sua atenção, seus sentimentos, seu rosto. A *incursão* é quando operações de desposseção se baseiam nas aptidões virtuais de sequestrar superávit comportamental de espaços da vida cotidiana não pertencentes ao mercado. A *incursão* inicia a forma de desposseção mais básica e prolífica do Google: o “pecado original do simples roubo” de Arendt. A *incursão* continua avançando sem se preocupar em olhar ao redor, sempre reivindicando direitos de escolha sobre qualquer coisa que esteja em seu caminho. “Estou pegando isto”, declara a *incursão*. “Agora é meu.”

O Google aprendeu a lançar *incursões* e ir adiante até encontrar resistência. Então, a empresa seduz, ignora, esmaga ou apenas exaure os adversários. Sedução significa uma cascata de tentações arrebatadoras: capacidade de armazenamento sem precedentes, acesso a novas qualidades de informação, novas conveniências. Quando necessário, a companhia pode muito bem mudar de tática e procurar esgotar o tempo, dinheiro e determinação dos concorrentes. Há centenas de casos contra o Google vindos de países, estados, grupos e indivíduos, e há muito mais casos que nunca se tornam públicos. Segundo Marc Rotenberg, diretor-executivo do EPIC, ninguém sabe com precisão quantos processos jurídicos há ao redor

do mundo.<sup>23</sup> Os desafios jurídicos são variados, mas quase sempre voltam para o mesmo ponto: incursão ilegal recebida com resistência.

Oposição da área jurídica e protesto social vieram à tona em relação à digitalização de livros,<sup>24</sup> à coleta de informação pessoal por meio do Wi-Fi e dos recursos de câmera da Street View,<sup>25</sup> à captura de comunicações de voz,<sup>26</sup> ao desprezo por configurações de privacidade,<sup>27</sup> à manipulação de resultados de busca,<sup>28</sup> à retenção extensiva de dados de busca,<sup>29</sup> ao rastreamento de dados de localização de smartphones,<sup>30</sup> às tecnologias de equipamentos vestíveis e recursos de reconhecimento facial,<sup>31</sup> à coleta secreta de dados estudantis para propósitos comerciais<sup>32</sup> e à consolidação de perfis de usuários em todos os serviços e dispositivos do Google,<sup>33</sup> só para citar alguns exemplos. Nos próximos anos, espera-se ver somados a essa lista drones, sensores corporais, neurotransmissores, “assistentes digitais” e outros dispositivos com sensores. Nesse meio-tempo, o Google age de forma consistente e impressionante em seu senso de ter direito a determinadas coisas, em sua resolução e audácia. O imperativo de extração o obriga a forçar novos limites ao invadir espaços desprotegidos.

Num segundo estágio, o objetivo é a *habituação*. Enquanto processos judiciais e investigações se desenrolam no tedioso ritmo das instituições democráticas, o Google continua a desenvolver suas contestadas práticas em alta velocidade. Durante o tempo transcorrido entre os inquéritos da FTC e da FCC [Federal Communication Commission — Comissão Federal de Comunicações], casos judiciais, controles judiciais e investigações da Comissão da União Europeia, as novas práticas contestadas tornam-se consagradas como fatos institucionais, logo reforçadas por crescentes sistemas de investidores. As pessoas se habitua à incursão com alguma combinação de concordância, impotência e resignação. A sensação de perplexidade e afronta se dissipa. A incursão em si, outrora impensável, aos poucos se insinua no cotidiano comum. Pior ainda, de forma gradual começa a parecer inevitável. Novas dependências se desenvolvem. À medida que as populações vão ficando insensíveis a uma questão, fica mais difícil para indivíduos e grupos reclamarem.

Num terceiro estágio do ciclo, nas poucas ocasiões em que o Google é forçado a mudar suas práticas, seus executivos e engenheiros produzem *adaptações* superficiais, mas que, do ponto de vista tático, eram efetivas e

satisfaziam as exigências imediatas das autoridades governamentais, decisões de tribunais e opinião pública. Entrementes, em um estágio final, a corporação se reorganiza para aprimorar uma nova retórica, métodos e elementos de projeto que *redirecionam* as operações de suprimento contestadas apenas o suficiente para parecerem compatíveis com as exigências sociais e jurídicas. A criatividade, os recursos financeiros e a determinação dos administradores desse processo encenado são flexíveis e dinâmicos. Em contraste, a necessidade operacional de economias de escala na captura de superávit comportamental é uma máquina de moto-perpétuo cujos ritmos implacáveis não permitem espaço para divergência.

A teoria e a prática da despossessão foram desenvolvidas e refinadas conforme a empresa foi aprendendo a como se contrapor e transformar a resistência pública como uma condição essencial para a proteção e expansão de sua franquia de superávit comportamental. O lançamento do Gmail pelo Google no Dia da Mentira, 1º de abril de 2004, forneceu uma primeira ocasião para avançar nessa curva de aprendizagem com a empresa enfrentando a indignação do público em relação à varredura automatizada de conteúdo de e-mail planejada como nova fonte de superávit para anúncios segmentados. Por fim, o ciclo de despossessão foi refinado como uma teoria explícita de mudança que enquadrava um plano tático que a esta altura é, com frequência, evocado como a resposta da corporação capitalista de vigilância testada em batalha à resistência da sociedade.

O ciclo de despossessão pelo Google teve tanto êxito em enfrentar as ameaças ao Gmail que foi replicado e elaborado mais adiante nas batalhas relativas ao Google Street View, a operação de mapeamento de ruas lançada em 2007. Mais uma vez, a companhia não pediu permissão. Apenas repetiu “o pecado original do simples roubo” e pegou o que queria, esperando que a resistência a seus atos seguisse o devido curso enquanto devorava e transformava em dados os espaços públicos do mundo: ruas, edifícios e casas.

### ***Estágio Um: incursão***

O Street View entrou na esfera pública pela primeira vez com um post em blog que aparentava ser inofensivo. Peter Fleischer, “conselheiro particular”

do Google, ajudou a lançar o novo “serviço” ao escrever louvando-o e celebrando a “nobre tradição” americana de espaços públicos, onde, alegava ele, “pessoas não têm as mesmas expectativas de privacidade quanto têm em seus lares”. Como advogado, Fleischer conhece a importância contida nas palavras no estabelecimento de contratos e na determinação de precedentes, então vale a pena ler suas palavras de 2007 com cuidado. Seu texto, uma declaração num tom relaxado, é um trabalho extraordinário de afirmar que todos os espaços públicos são território livre para ser tomado pelo Google. No post, qualquer espaço público é um objeto adequado para a tendência de incursão da firma sem qualquer autorização, conhecimento ou concordância. Casas, ruas, bairros, vilas, pequenas e grandes cidades: não são mais cenários locais onde vizinhos moram e caminham, onde moradores se encontram e conversam. Somos informados de que o Street View do Google reivindica todo espaço como só mais um objeto entre outros numa grade infinita de coordenadas de GPS e ângulos de câmera.

Na sua declaração, Fleischer visa estabelecer a prerrogativa do Google de esvaziar todo lugar dos significados subjetivos que unem os seres humanos ali reunidos. Sim, ao sairmos de nossos lares sabemos que seremos vistos, mas esperamos ser vistos uns pelos outros nos espaços que escolhermos. Em vez disso, agora tudo é um espetáculo impessoal. Minha casa, minha rua, meu bairro, meu café preferido: cada uma dessas coisas é redefinida como um folheto turístico vivo, alvo de vigilância e fonte de mineração a céu aberto, um objeto para inspeção universal e expropriação comercial.

O Google já havia pegado tudo da web, mas o Street View e outras operações de mapeamento da companhia — o Google Maps e o Google Earth (a vista do mundo em 3-D da companhia, usando imagens aéreas e de satélite) — anunciavam uma visão ainda mais ambiciosa. Tudo no mundo devia ser conhecido e renderizado pelo Google, acessado pelo Google e indexado pelo Google em um apetite insaciável por superávit comportamental. A premissa é que nada está além das fronteiras do Google. Agora o mundo foi conquistado, está de joelhos, e foi trazido a você pelo Google.

O post no blog que acompanhava o Street View é uma réplica precisa dos invasores que um dia desembarcaram naquela imaculada praia caribenha. Aqueles *adelantados* esconderam a verdade nua e crua da invasão em elaborados gestos de amizade e humildade que impossibilitavam discernir a

pura ameaça implícita em sua chegada. De maneira similar, Fleischer tranquiliza o público com termos amigáveis. O Street View, que utilizava carros caricaturalmente pintados com uma grande câmera de 360 graus montada no teto para captar as imagens desejadas, foi planejado para “respeitar a privacidade das pessoas que por acaso estivessem andando por uma rua pública”, escreveu Fleischer. “É por isso que elaboramos um processo simples para que qualquer um pudesse entrar em contato conosco e ter sua imagem removida”, e prometia que respeitaria as leis e os costumes “em outras partes do mundo.”<sup>34</sup>

O protesto não tardou a vir e veio com frequência. Em janeiro de 2009, o Street View enfrentava oposição na Alemanha e no Japão. John Hanke, então vice-presidente de produtos relacionados com o Google Maps, fez pouco caso do alvoroço. (Lembre-se de que Hanke tinha fundado a empresa de mapeamento por satélite financiada pela CIA, a Keyhole, e depois da compra pelo Google ele comandou sua transformação no Google Earth.) Ele disse a um repórter que tudo era apenas parte de “um ciclo para as pessoas entenderem exatamente o que é e o que não é, e que não precisavam se preocupar de verdade com isso” — em outras palavras, o ciclo da despossessão. O Google Earth também era alvo de críticas, acusado de ajudar um ataque terrorista que provocou mortes em Mumbai, mas Hanke insistia que o debate sobre o Google Earth ou o Street View havia “se extinguido em grande parte” no “Ocidente”. De maneira astuta, ele equiparou qualquer resistência às incursões do Google com interesses antiliberdade de expressão de governos autoritários e suas “sociedades fechadas à informação”.<sup>35</sup> Este viria a se tornar um recurso retórico padrão para o Google e seus aliados ao executarem suas transgressões.

Teria então Hanke ficado surpreso quando, em abril de 2009, moradores do tranquilo vilarejo inglês de Broughton bloquearam um carro do Street View que tentou adentrar o perímetro da aldeia, chamando-o de intrusão indesejada? Afinal, tratava-se do “Ocidente”, mas a discussão sobre privacidade, autodeterminação e direitos de escolha estava longe de ter se extinguido. A Privacy International apresentou uma queixa formal à autoridade de privacidade britânica, na qual citava mais de duzentos relatórios de pessoas que podiam ser identificadas em imagens do Street View e exigiam que o serviço fosse suspenso.

Pelo visto, os executivos do Google não tinham lido a mensagem de Fleischer sobre reivindicações a respeito do direito à privacidade. Em vez disso, Hanke rejeitou por completo os protestos. Afirmou ao *London Times* que a companhia estava decidida e não abriria mão de completar a cobertura do Reino Unido até o fim daquele ano. Declarou que a informação contida no Street View era “benéfica para a economia e benéfica para nós como indivíduos [...]. Trata-se de dar às pessoas informação poderosa de modo que possam fazer escolhas melhores”.<sup>36</sup>

Era óbvio que os comentários de Hanke eram *wishful thinking* — o que ele gostaria que fosse —, mas não deixavam de ser consistentes com a prática mais ampla do Google: é ótimo dar poder às pessoas, mas não dar poder *demais* a elas, evitando, assim, que notem o furto de seus direitos de escolha e tentem reclamá-los. A empresa quer oferecer às pessoas a possibilidade de fazer escolhas melhores, mas não se estas se tornarem obstáculos aos próprios imperativos do Google. Para a companhia, a sociedade ideal seria composta por uma população de usuários distantes, por um conjunto de cidadãos. O Google idealiza pessoas que são informadas, mas só da maneira por ele escolhida. Na prática, isso significa que nós deveríamos ser dóceis, tranquilos e, acima de tudo, gratos.

Em 2010, a Comissão Federal Alemã para Proteção de Dados anunciou que a operação Street View do Google na realidade camuflava uma varredura de dados secreta; os carros do Street View estavam coletando, em sigilo, dados pessoais de redes de Wi-Fi privadas.<sup>37</sup> O Google negou a acusação, insistindo que estava juntando apenas nomes de redes de Wi-Fi de transmissão pública e os endereços identificadores de roteadores Wi-Fi, mas não informação pessoal enviada pela rede.<sup>38</sup> Em questão de dias, uma análise independente de peritos em segurança alemães provou, de maneira decisiva, que os carros do Street View estavam extraindo das casas informação pessoal não encriptada. O Google foi forçado a reconhecer que havia interceptado e armazenado “dados de payload” (corpo de dados), informação pessoal apanhada de transmissões Wi-Fi não encriptadas. Conforme postaram numa nota de pesar no blog: “Em alguns casos e-mails inteiros e URLs foram capturados, bem como senhas.” Peritos técnicos no Canadá, na França e na Holanda descobriram que os dados de payload incluíam nomes, números de telefone, informação sobre crédito, senhas,

mensagens, e-mails e transcrições de bate-papos, bem como registros de namoros on-line, pornografia, comportamentos de navegação na web, informação médica, dados de localização, fotos e arquivos de vídeo e áudio. Concluíram que tais pacotes de dados podiam ser costurados e formar um perfil detalhado de uma pessoa passível de ser identificada.<sup>39</sup>

O escândalo “Spy-Fi” do Google ocupou manchetes no mundo todo. Muitos acreditaram que as revelações do Street View infligiriam danos irreparáveis à empresa. Na Alemanha, onde a conduta da empresa estava em clara violação das leis de privacidade e proteção de dados, os agentes reagiram com raiva e advertiram o Google de que a companhia enfrentaria investigações na União Europeia e consequências nas cortes alemãs. Uma proposta de lei foi apresentada no Parlamento alemão para multar o Google por expor propriedade pessoal sem o devido consentimento do dono. O Google sofreu novos litígios na Suíça, no Canadá, na França e na Holanda. Em 2012, havia múltiplas investigações em doze países, inclusive na maior parte da Europa, no Atlântico Norte e na Austrália, e a empresa fora considerada culpada de violar leis em pelo menos nove países.<sup>40</sup>

Nos Estados Unidos, procuradores-gerais de 38 estados deram início a uma investigação a respeito das práticas do Street View. Cidadãos entraram com numerosos processos coletivos, oito dos quais foram reunidos na Corte Distrital dos Estados Unidos da Califórnia do Norte. O chefe da Privacy International disse que o Google estava se tornando o “Big Brother” — o “Grande Irmão”.<sup>41</sup> O Electronic Privacy Information Center ofereceu significativa resistência do ponto de vista jurídico nos Estados Unidos contra os esforços do Google de evitar repercussões na esteira do escândalo Spy-Fi e manteve um detalhado e continuamente atualizado panorama do ultraje, de protestos, investigações, litígios e acordos no mundo todo, em resposta ao Street View e suas táticas de extração.<sup>42</sup>

O Google caracterizou as “violações de privacidade” do Street View como um “erro” cometido por um único engenheiro trabalhando num projeto “experimental”, cujo código entrara inadvertidamente no software do Street View. A empresa recusou-se a divulgar a identidade do misterioso engenheiro e insistiu que os chefes do projeto não estavam cientes da captura de dados e “não tinham intenção” de usá-los. “Pisamos na bola” disse Eric Schmidt ao *Financial Times*, comentando que o engenheiro em

questão passaria por uma investigação interna por sua clara “violação” das políticas da empresa. Sem se deixar abalar, Schmidt insistiu na validade da missão do Google em indexar toda a informação do mundo.<sup>43</sup>

Uma investigação de 2012 da Comissão Federal de Comunicações descreve o caso como “uma deliberada decisão de design de software de um dos empregados do Google trabalhando no projeto Street View”.<sup>44</sup> O engenheiro havia sido selecionado para a equipe por conta de sua expertise exclusiva em “*wardriving*” de Wi-Fi, a prática de dirigir com equipamento para localizar redes sem fio.<sup>45</sup> As anotações de seu projeto indicavam que dados de tráfego e localização dos usuários seriam conectados com “informação sobre o que estão fazendo”, que seria “analisada off-line para uso de outras iniciativas”. As anotações identificavam, mas depois desconsideravam “considerações relativas à privacidade”.<sup>46</sup>

A FCC encontrou provas que contradiziam a desculpa do bode expiatório do Google. Os registros mostravam que o engenheiro tinha enviado por e-mail links da documentação de seu software para os chefes do projeto, que então os compartilharam com toda a equipe do Street View. E também encontrou provas de que, pelo menos em duas ocasiões, o engenheiro disse aos colegas que o Street View estava coletando dados pessoais. Apesar desses fatos, somados à evidência das exaustivas análises internas de software e procedimentos de testes da companhia e a frequente transferência de dados de payload dos discos rígidos do Street View para o centro de dados do Google no Oregon, os engenheiros da empresa negavam qualquer conhecimento acerca da coleta de dados pessoais.<sup>47</sup>

### ***Estágio Dois: habituação***

A aposta de Hanke de que o “ciclo” acabaria por desgastar a resistência reflete um componente operacional fundamental do imperativo de extração, descoberto na busca, refinado com o Gmail e elaborado com o Street View. As mensagens enviadas e recebidas eram: “Não olhe para trás. Faça com que esperem até cansar. Pise neles, se necessário.”

O relatório da FCC de abril de 2012 é, de certa maneira, de partir o coração, uma descrição melancólica da vulnerabilidade da democracia diante de um abastado, determinado e audacioso oponente, o capitalista de

vigilância. Em novembro de 2010, a FCC enviou ao Google uma carta solicitando informações necessárias. Pouco foi apresentado. Em março do ano seguinte, uma segunda carta “suplementar” foi enviada. A resposta da empresa resumiu-se em informação incompleta e falta de cooperação, o que acarretou mais uma “carta de exigência” em agosto. A contínua falta de compromisso do Google provocou ainda outra carta em fins de outubro. O pessoal da FCC teve de passar um ano inteiro seguindo e caçando esquivos executivos do Google e seus representantes jurídicos.

O documento é uma prova de como ocupar espaço sem apresentar nenhum dado significativo e ainda uma história de repúdio à democracia. O detalhado pedido inicial da FCC produziu “apenas cinco documentos” e nenhum e-mail. A corporação disse que não tinha tempo de se dedicar a uma análise abrangente, chamando-a de “incômoda”. O Google “deixou” de identificar indivíduos relevantes. A empresa “preparou” nomes. E declarou que a informação requisitada “não servia a nenhum propósito útil”. “Deixou” de verificar informação. Quando solicitada a enviar materiais específicos, “o Google não enviou”. E “argumentou” que “não deveria ser solicitado” a fornecer acesso aos dados de payload que tinha coletado de maneira ilícita. “O Google esperou [...]” As expressões “deixou de responder” e “deixou de fornecer” são repetidas ao longo de todo o documento. “O Google violou ordens da comissão [...] atrasando [...]” Depoimentos juramentados foram requeridos cinco vezes, mas a companhia não forneceu nenhum deles até setembro de 2011, depois que a FCC ameaçou com uma intimação judicial. O misterioso engenheiro apenas se recusou a falar com os investigadores, citando a Quinta Emenda e o direito que ela lhe garantia de não se autoincriminar. Conforme conclui o relatório: “Há provas de que o fato de o Google ter deixado de cooperar com o Bureau foi em muitos casos, se não todos, deliberado.” Poderiam ter usado a palavra “imperativo”.

Em última análise, o esforço dos advogados da empresa prevaleceram, com a defesa das varreduras de dados do Google mencionando uma ocorrência única e obscura de uma lei de grampos de gravação de várias décadas de idade. Talvez o elemento mais revelador de todo o episódio seja que o mesmo sistema democrático de leis e regras que eles tratavam com aberto escárnio foi invocado para protegê-los de prestação de contas. Não é uma questão de o Google fugir das consequências jurídicas porque a

sociedade concordou com as práticas da empresa, e sim da ausência de uma legislação pertinente o suficiente para proteger os cidadãos das incursões corporativas.

Os 38 procuradores-gerais não se saíram muito melhor. Quando o líder do grupo, Richard Blumenthal, de Connecticut, emitiu uma demanda civil investigativa (equivalente a uma intimação) para ganhar acesso aos infames dados privados, o “Google a ignorou”.<sup>48</sup> Por fim, a empresa concordou em entrar em acordo com os estados em 2013, aceitando uma multa de meros 7 milhões de dólares e uma série de acordos referentes a autopolicimento “agressivo”. O *New York Times* anunciou que o Google, enfim, admitira que “tinha violado a privacidade das pessoas durante o projeto de mapeamento Street View, quando casualmente garimpou [...] informação pessoal”, como se esse escândalo tivesse sido o único elemento contestado no caso inteiro. Funcionários dos estados se gabavam de que “o gigante da indústria [...] está se comprometendo a mudar sua cultura corporativa para incentivar sensibilidade a questões de privacidade de dados pessoais”.<sup>49</sup> À luz do fato de que o imperativo de extração é o que faz desse gigante um gigante, não se sabe se é para rir ou chorar quando os procuradores-gerais mostram ter confiança no compromisso do Google com a autorregulação em termos de privacidade.

Há aqui dois elementos-chave que iluminam a tática de habituação. O primeiro é o simples fato do tempo decorrido entre a incursão inicial do Street View em 2007, o escândalo de 2010, a conclusão do inquérito da FCC em 2012 e a conclusão da investigação dos estados em 2013. A investigação alemã também se encerrou no fim de 2012, com poucos resultados, apesar de seus esforços. Outras contestações e processos judiciais continuavam se arrastando. Apesar de toda a comoção, o Google continuou a operar o Street View durante esse período. Entre 2008 e 2010, seiscentos bilhões de bytes de informação pessoal foram coletados “ilegitimamente” no mundo inteiro, sendo duzentos bilhões nos Estados Unidos.<sup>50</sup> A corporação dizia que tinha descontinuado a coleta de dados pessoais. Tinha mesmo? Será que é possível ter certeza disso? Mesmo que fosse esse o caso, a incursão original, que era o Street View, continuava incólume.

O segundo ponto é que, em retrospecto, é fácil ver que a mera ideia de um único engenheiro patife foi planejada e elaborada como uma brilhante

manobra para despistar a investigação, uma clássica trama de bode expiatório. Ela desviava a atenção da ambiciosa e polêmica agenda do imperativo de extração conduzindo-a a uma narrativa diferente de uma única célula infectada extirpada do corpo de um organismo enorme, mas inocente. Tudo que restava era extirpar a parte infectada e deixar o próprio organismo declarar-se curado de sua cleptomania de privacidade. Em seguida: uma volta às ruas, nascido de novo.

O Google conseguiu exatamente o que Hanke havia predito. A audácia elementar do Street View, a assombrosa incursão sem precedentes que levou aldeões ingleses às ruas para bloquear um carro com câmera do Google, aproveitou mais seis anos para se enraizar na consciência global. A disciplina estratégica da empresa quando se trata de obstruir, censurar e explorar a democracia lhes trouxe mais seis anos de uso dos dados do Street View por parte das pessoas e mais seis anos para constituir um caso tácito da inevitabilidade do Google e da nossa impotência. Houve mais seis anos para que esse simples ataque aos direitos de escolha se projetasse dentro da noção de normalidade e até fosse considerado “conveniente”, “útil” ou “maravilhoso”.

### ***Estágio Três: adaptação***

Em outubro de 2010, pouco antes de a corporação receber a primeira carta da FCC, o vice-presidente sênior de Engenharia e Pesquisa do Google anunciou “controles de privacidade mais fortes” num post no blog oficial da empresa. “Nós falhamos terrivelmente nessa questão”, dizia ele. O escândalo do Street View foi enquadrado como um erro descuidado, uma única mancha numa companhia que trabalha duro “para conquistar a sua confiança”. A postagem assegurava ao público que a corporação estava conversando com os reguladores externos “sobre possíveis aprimoramentos nas nossas políticas” e prometia mudanças que garantissem a privacidade do usuário. Alma Whitten, uma executiva do Google com qualificações em cibersegurança e controles de privacidade, foi nomeada diretora de Privacidade, que engloba a gerência de engenharia e produtos. O post no blog também mencionava pela primeira vez uma nova ênfase no treinamento interno sobre “coleta responsável, uso e manuseio de dados dos

usuários”. Por fim, o texto garantia novos controles internos para supervisionar a forma como se lidava com os dados. “Estamos muito constrangidos com o que aconteceu, mas confiantes que essas mudanças no nosso processo e estrutura irão melhorar de maneira significativa as nossas práticas de privacidade interna e de segurança para o benefício de todos os nossos usuários.”<sup>51</sup>

Ainda que garantisse reforma para o público, o Google foi ao mesmo tempo obrigado a se adaptar a exigências governamentais numa série de países — como Austrália, Bélgica, Canadá, Coreia do Sul, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Hong Kong, Irlanda, Israel, Itália, Nova Zelândia, Polônia e Reino Unido — onde o Street View estava sujeito a litígios, multas e/ou regulação. No Japão, proprietários de casas se queixavam das câmeras do Street View que espiavam acima das cercas para gravar propriedades residenciais privadas. A empresa concordou com as exigências governamentais de abaixar suas câmeras, regravar todas as imagens e borrar os rostos que fossem identificáveis e placas de carros. Na Alemanha, o Google permitiu aos moradores solicitar que suas casas fossem borradas em quaisquer imagens do Street View. Quase 250 mil lares optaram em 2009-2010 por não aparecer, o que requereu do Google a contratação de duzentos programadores temporários para atender à exigência.<sup>52</sup> A empresa recebeu uma multa de 145 mil euros imposta pelo supervisor de proteção de dados de Hamburgo, que foi o primeiro a descobrir a coleta ilícita de dados do Street View, pouco menos que a taxa de 150 mil euros que ele poderia ter imposto.<sup>53</sup> Foi a maior multa já cobrada por reguladores europeus no que diz respeito a questões de privacidade. O desconto refletia a garantia do Google de que apagaria rápida e meticulosamente os dados do payload. Em 2011, a companhia terminou seu programa do Street View na Alemanha, mantendo, mas não mais atualizando, as imagens que já havia coletado.<sup>54</sup>

Outros países impuseram proibições às operações do Street View. A princípio, a Suíça banuiu o serviço em 2009, insistindo que o Google removesse todas as imagens que havia postado de cidades e aldeias suíças. No final, a proibição foi suspensa, mas a Corte Administrativa Federal suíça impôs uma série de diretrizes severas, que incluíam rostos borrados, opções de exclusão para quem assim optasse e redução da altura das câmeras. Em 2016, o serviço do Google permanecia restrito a pontos turísticos ao ar

livre.<sup>55</sup> A corporação também enfrentou proibições relativas ao Street View na Áustria, na República Checa, na Grécia, na Índia e na Lituânia. No verão de 2017, porém, os dados do Street View estavam disponíveis mostrando pelo menos algumas regiões de cada um desses países.<sup>56</sup>

### ***Estágio Quatro: redirecionamento***

O que o Google não disse em seu post mea-culpa, a única coisa que não podia dizer, era que a empresa abandonaria sua lógica elementar de acumulação: os princípios do capitalismo de vigilância que dera vida ao monstro e alimentara seu crescimento. A mensagem da campanha de redirecionamento do Street View era que o Google não excluiria nada da grade. Tudo devia ser sitiado para conversão em matéria-prima. Para evitar suicídio institucional, há pouco que o Google *pode* dizer ou fazer para assegurar “a privacidade do usuário”. Isso ajuda a explicar por que, conforme observa um artigo de 2015 que celebrava a história do Google Maps, “o Google Maps estava atraindo todo tipo de controvérsias sobre privacidade [...] pessoas transtornadas [...]. Mas isso não significa que o Street View tenha sido eliminado como projeto. Ele está agora disponível em 65 dos 220 e poucos países do Google Maps”.<sup>57</sup>

A missão de Alma Whitten era reabilitar a reputação do Google em termos de privacidade, não desmantelar o imperativo de extração e sua incansável demanda por economias de escala com o propósito de atuar como suprimento para a companhia. Ou seja, sua função era impossível logicamente. Um indício de que, apesar de tudo, ela talvez tenha levado a incumbência a sério é o fato de que apenas dois anos e meio depois da sua nomeação como czarina da privacidade, ela anunciou sua aposentadoria do Google, em abril de 2013. De fato, chega a ser doloroso assistir aos testemunhos dela acerca das práticas do Google em uma audiência no Congresso no começo de 2013. Ela estava sendo interrogada pelo Congresso, e é possível perceber seu esforço ao procurar palavras para transmitir uma resposta sem transmitir a verdade.<sup>58</sup> Aquele era o momento de reestruturar e redirecionar o projeto de mapeamento global, e não de dar-lhe um fim.

O destino do misterioso engenheiro insinuava que pouca coisa havia mudado, ou mudaria, nos dois anos que se seguiram ao escândalo. Em poucos dias após o relatório da FCC em abril de 2012, um ex-investigador estadual que fora encarregado do inquérito do Street View identificou o “patife” do Google como Marius Milner, um celebrado hacker e especialista em *wardriving*. Dois anos haviam se passado desde o estrago que, na teoria, seria irreparável causado por Milner ao Google e sua “clara violação” da política da empresa; todavia, ele continuou na companhia, no YouTube. Mais tarde naquele ano, ele seria um dos seis inventores numa equipe chefiada por John Hanke para patentear “A System and Method for Transporting Virtual Objects in a Parallel Reality Game” [Um Sistema e Método para Transportar Objetos Virtuais num Jogo de Realidade Paralela].<sup>59</sup>

A invenção da qual Milner participava estava relacionada a um jogo de realidade virtual chamado Ingress, também desenvolvido por Hanke e sua equipe no Google. (Hanke acabaria estabelecendo sua própria loja, a Niantic Labs, dentro da Alphabet, a nova empresa holding do Google.) O Ingress tornou-se uma plataforma de testes para muitos dos conceitos fundacionais que reapareceram em outro “jogo”, o Pokémon Go, um protótipo para uma segunda fase de expansão do capitalismo de vigilância que examinaremos com mais detalhes na Parte II. Nessa fase seguinte, os mapas do Google são um recurso crítico para a expansão da despossessão digital do mundo virtual para aquele que chamamos “real”. À luz desses planos, não se podia permitir que o Street View morresse ou sequer fosse restringido. O gerente de produção sênior da empresa encarregado do Google Maps sintetizou a questão em setembro de 2012, apenas quatro meses depois da investigação da FCC: “Se você olhar o mundo off-line, o mundo real em que vivemos, essa informação não está inteiramente on-line. Cada vez mais, à medida que levamos nossa vida, tentamos construir uma ponte entre o que vemos no mundo real [e o mundo on-line], e o Google Maps realmente desempenha esse papel.”<sup>60</sup>

Um exemplo disso é o fato de o projeto “Ground Truth” [Verdade Direta], sigiloso e iniciado em 2008, ter sido revelado ao público somente quatro meses depois do relatório da FCC em 2012. Ground Truth é o “*deep map*” [mapa profundo] que contém a detalhada “lógica de lugares”: trajetos

de pedestres, lagoas com peixinhos dourados, entradas e saídas de rodovias, condições de tráfego, linhas de balsas, parques, *campi* universitários, bairros, edifícios e mais.<sup>61</sup> Ter o cuidado de obter esses detalhes com exatidão é uma fonte de vantagem competitiva na disputa por superávit comportamental acumulado a partir de dispositivos móveis. A construção do *deep map* lança mão de recursos públicos tais como bases de dados geográficos do US Census Bureau [Escritório do Censo dos Estados Unidos] e do US Geological Survey [Levantamento Geológico dos Estados Unidos],<sup>62</sup> mas o que distingue os mapas do Google de todos os outros é a integração de seus exclusivos dados de propriedade a partir do Street View. Em outras palavras, dados compilados mediante investimentos públicos são somados a dados retirados de uma transferência unilateral de superávit de comportamento de direitos de escolha. Os resultados compostos são então reclassificados como ativos privados.

Alexis Madrigal, um dos primeiros jornalistas convidados para ver demonstrações do Ground Truth em 2012, observou que “a equipe do Maps, em grande parte guiada pelo Street View, está publicando mais dados de imagens a cada duas semanas do que o Google possuía no total em 2006 [...] o Google agora tem mais de sete milhões de quilômetros percorridos”. Os carros do Street View são comparáveis aos primeiros rastreadores da web da ferramenta de busca do Google, que discretamente usavam páginas da internet para indexação e acesso na parte inicial de despossessão cometida pela empresa. Em 2012, os dados do Street View também forneciam placas de rua e endereços. Madrigal escreveu que, em pouco tempo, “qualquer mundo que seja visível de uma rua se tornará parte do índice Google do mundo físico” graças ao Street View. O parecer de Madrigal sobre as operações do Ground Truth conclui: “É bastante improvável que outra empresa chegue a reunir o volume de dados geográficos que o Google reuniu [...]. *Eles construíram todo esse playground como uma elaborada isca para você.*”<sup>63</sup>

Nas palavras de um líder do projeto: “O desafio de decidir que você vai mapear o mundo é que você não pode parar nunca.”<sup>64</sup> Sendo assim, em 2016 o site do Street View do Google comemorou o sucesso de sua evolução declarando: “Percorremos um longo caminho desde nosso lançamento inicial, em 2007, nos Estados Unidos; hoje expandimos nossas vistas

panorâmicas de 360 graus para incluir locais em todos os sete continentes.” A frota de ferramentas de vigilância do Street View havia sido ampliada para incluir uma mochila conectada, um táxi-triciclo, uma motoneve e um carrinho, todos projetados para captar lugares que os carros do Street View não podiam atravessar. Agências de turismo e instituições sem fins lucrativos receberam ofertas para usar o equipamento Trekker da empresa (a mochila com a câmera) e “coletar vistas de lugares remotos e únicos” que estavam, literal ou figuradamente, “fora da rede”.<sup>65</sup>

O que o Google não podia construir, ele comprava. Em 2013, a corporação venceu uma bastante divulgada disputa com o Facebook pela compra da *start-up* israelense de mapeamento social Waze, uma firma pioneira em informação de tráfego em tempo real que utiliza a comunidade de usuários como fonte. Em 2014, o Google adquiriu a *start-up* Skybox, especializada em imagens de satélite em tempo real, no exato momento em que o Departamento de Comércio dos Estados Unidos suspendeu as restrições sobre coleta de imagens de satélite de alta resolução. Conforme explicou um especialista:

Se você visualizar um satélite acima do seu escritório, então a resolução antiga provavelmente poderia identificar sua escrivaninha. As novas imagens — onde cada pixel mede cerca de 31 centímetros — agora são capazes de identificar o que está sobre a sua escrivaninha. Quando se alcança esse tipo de frequência, pode-se começar a somar com aquilo que chamamos de análise de “padrão de vida”. Isso significa olhar uma atividade em termos de movimento — não só de identificação.<sup>66</sup>

Nesse contexto, é possível apreciar a importância de outro aspecto da campanha de redirecionamento do Google: um anúncio em 2011 de que a empresa desbravara “uma nova fronteira” com a introdução de um “sistema de posicionamento interno” que possibilitava localizar e seguir pessoas “quando você está dentro de um aeroporto, shopping center ou loja de varejo”. As novas capacidades viriam a incluir sensores e câmeras embutidas que permitiriam aos usuários mapear e navegar por espaços interiores.<sup>67</sup> Num post no blog em setembro de 2014, as novas capacidades dinâmicas do Google Maps foram apresentadas ao público como o novo “copiloto para

decidir tudo, desde instruções em tempo real a cada curva até descobrir novos restaurantes, decidir que trilhas de escalada percorrer”. O post dá ao Street View o crédito de prover essas originais e assombrosas capacidades e anuncia a expansão de toda a incursão com a introdução de uma ferramenta móvel de mapeamento apelidada de “Cartographer” [Cartógrafo], usada como mochila e capaz de mapear o interior de construções.<sup>68</sup> A informação do Cartographer podia ser adicionada à crescente base de dados de navegação por espaços fechados, aumentando a habilidade do Google de localizar pessoas e dispositivos conforme se deslocam entre espaços externos e internos.

Os interiores de edifícios tinham escapado do Street View e do imperativo de extração; poucos proprietários de casas estavam dispostos a convidar as câmeras a entrar em seus lares. Em vez disso, as capacidades do Cartographer estavam agrupadas na maior campanha de redirecionamento do Street View, e a companhia fez um *pitch* do produto aos empresários ser uma forma de aumentar a confiança do consumidor, diminuir a ansiedade e aumentar receitas de maneira substancial. O Google exortou os negócios voltados para o consumidor a “convidar os consumidores a entrar”. Com a “Business View” [Visão dos Negócios], os consumidores seriam capazes de ver o interior de milhares de hotéis, restaurantes e outros destinos. Listas de busca apareceriam no conteúdo do novo Street View. Listas de hotéis ofereceriam um passeio virtual pelos imóveis. “Dê-lhes a confiança que estão buscando”, disse o Google ao mercado de empresários, e permita aos consumidores “vivenciar o ambiente antes de chegar”. O Google declarou que os passeios virtuais “dobram as reservas”, e instituiu um programa de certificação que possibilitou aos negócios contratar um fotógrafo *freelance* aprovado pelo Google com o objetivo de produzir imagens para o Street View. Essas extraordinárias táticas de redirecionamento visavam modificar o velho padrão. Elas reenquadraram o Street View, transformando-o de uma irritante incursão que contorna resistências por meio de um comportamento furtivo para uma rica tenda VIP onde os negócios se digladiam por um passe de entrada.

O redirecionamento e a elaboração do Street View anunciavam uma mudança significativa na orientação e aspiração do programa de vigilância: *não se trataria mais apenas de rotas, mas de elaboração de rotas.*

Examinaremos esse novo episódio de desposseção nos capítulos a seguir. Por enquanto, basta dizer que o Street View e o projeto mais amplo do Google Maps ilustram as novas e ainda mais ambiciosas metas para as quais esse ciclo de desposseção em breve apontaria: a migração de uma fonte de dados on-line para um monitor no mundo real e depois para um conselheiro e um pastor ativo — do conhecimento para a influência e depois para o controle. Em última instância, os elaborados dados do Street View se tornariam a base para mais um complexo de espetaculares incursões do Google: o carro autodirigido e o “Google City”, sobre o qual falaremos mais no Capítulo 7. Esses programas visam alcançar níveis inéditos de captura de superávit ao mesmo tempo que abrem grandes portas para o estabelecimento de mercados futuros comportamentais no mundo real de bens e serviços. É importante compreender que cada nível de inovação se estrutura sobre o anterior e todos estão unidos em torno de um só objetivo: a extração de superávit comportamental em escala.

Nessa progressão, o Google percebe uma oportunidade e tem a esperança de que os clientes venham a apreciá-la: a empresa possui a habilidade de influenciar o comportamento real conforme este ocorre nos espaços reais da vida cotidiana. Em 2016, por exemplo, a corporação introduziu uma opção ao aplicativo do Maps chamada “Driving Mode” [Modo de Dirigir] que sugere destinos e tempos de viagem sem os usuários sequer selecionarem aonde querem ir. Se você fizer a busca de um martelo on-line, então o Driving Mode pode mandá-lo para uma loja de ferramentas enquanto você afivela o cinto de segurança. “O Google está integrando essa tecnologia de ‘empurrar’ no seu principal aplicativo móvel de busca”, dizia uma matéria no *Wall Street Journal*.<sup>69</sup>

Com o aplicativo, o Google, o “copiloto”, incentiva o indivíduo a virar à esquerda ou à direita num trajeto definido a partir do conhecimento que possui da pessoa e do contexto, conhecimento esse que vai se acumulando de modo contínuo. Predições sobre onde e por que uma pessoa poderia gastar dinheiro são derivadas do acesso exclusivo do Google ao superávit comportamental e suas igualmente exclusivas aptidões analíticas. “*Coma aqui.*” “*Compre isto.*” A análise do superávit pode predizer que é provável que você vá comprar um terno de lã caro, e seus dados de localização em tempo real podem deflagrar em tempo real o incentivo de um proprietário ou

anunciante, combinando-o com seu perfil e o enviando no momento exato em que você está perto de flanelas, tweeds e caxemiras. Puxar e empurrar, sugerir, cutucar, adular, envergonhar, seduzir: o Google quer ser o copiloto da sua vida. Cada resposta humana para cada estímulo comercial gera mais dados para serem refinados e transformados em produtos de predição melhores. Os incentivos em si são comprados e pagos numa nova iteração dos mercados de anúncios on-line do Google: *transações no mundo real, em tempo real, em futuros comportamentais*. O seu futuro.

As apostas são altas nessa área do mercado, em que *comportamento imprevisível é equivalente a receita perdida*. O Google não pode deixar nada para o acaso.<sup>70</sup> Em setembro de 2016, a newsletter de tecnologia *Register* revelou que o aplicativo Google Play pré-instalado no mais recente telefone Android checa de modo contínuo a localização da pessoa e manda essa informação para seus aplicativos de terceiros, bem como para os próprios servidores do Google. Um pesquisador de segurança ficou chocado quando seu celular Android o incentivou a baixar o aplicativo do McDonald's no exato momento em que ele passava pela porta do restaurante de fast-food. Mais tarde, ele descobriu que o Google Play havia monitorado sua localização milhares de vezes. De maneira similar, o Google Maps “não dá a você uma opção decente para desligá-lo”. Se você o fizer, o sistema operacional adverte: “Características básicas do seu dispositivo podem não funcionar mais da maneira que é pretendida.”<sup>71</sup> A insistência do Google reflete a política autoritária do imperativo de extração, bem como a escravização da própria corporação às implacáveis exigências de sua economia.

O ponto histórico que devemos considerar aqui é que o Street View, um dia rejeitado, achou uma nova vida na sua contribuição para a expansão decisiva dos mercados futuros comportamentais tanto on-line quanto no mundo real. Outrora dedicados à publicidade direcionada on-line, esses mercados hoje crescem para abranger predições sobre o que os seres humanos farão agora, em breve e mais tarde, seja de forma on-line, nas ruas e calçadas, ou em salas, salões, lojas, saguões e corredores. Essas metas ambiciosas pressagiam novas incursões e despossessões à medida que a resistência é neutralizada e as populações caem numa entorpecida submissão.

O Google descobriu por acaso ou de forma intencional a fonte de poder de todo cartógrafo. O grande historiador da cartografia, John B. Harley, sintetizou: “Mapas criaram impérios.” Eles são essenciais para a efetiva “pacificação, civilização e exploração” de territórios imaginados ou reivindicados, mas ainda não tomados na prática. Lugares e pessoas precisam ser conhecidos para poderem ser controlados. “As próprias linhas do mapa”, escreve Harley, eram uma linguagem de conquista na qual “os invasores dividem o continente entre si em desenhos que refletem suas complexas rivalidades e o poder relativo”. O primeiro levantamento topográfico retangular nos Estados Unidos capturou com perfeição essa linguagem no slogan “Ordem sobre a Terra”.<sup>72</sup> O cartógrafo é o instrumento de poder como o autor dessa ordem, ao reduzir a realidade a duas condições apenas: o mapa e o esquecimento. A verdade do cartógrafo cristaliza a mensagem de que o Google e todos os capitalistas de vigilância devem imprimir em todos os humanos: *se você não está no nosso mapa, você não existe.*

#### *IV. Os cães da audácia*

Projetos como o Street View ensinaram ao Google que a empresa podia assumir o papel de árbitro do futuro e se safar nesse papel. Ela aprendeu a sustentar até mesmo os esforços de despossessão mais contestados quando são necessários para garantir novas rotas vitais de suprimento. Por exemplo, enquanto os protestos contra o Street View eclodiam ao redor do mundo e apenas meses antes de a Alemanha anunciar que o Street View estava capturando em segredo informação pessoal de redes de Wi-Fi desprotegidas, o Google introduziu o Buzz — uma plataforma que pretendia flutuar pelas redes do Google no caminho do cobiçado superávit comportamental que fluía das redes sociais. As práticas invasivas introduzidas com o Buzz — que expropriava informação privada dos usuários para estabelecer suas redes sociais e assim dar início a uma nova rodada do ciclo de despossessão e suas dramáticas disputas.

À medida que o Google aprendeu a redirecionar com êxito as rotas de suprimento, fugindo da oposição e anulando-a, a companhia foi se sentindo

cada vez mais à vontade para soltar seus cães da audácia e liderá-los rumo à destruição. Entre muitos exemplos, o Google Glass [Óculos Google] é um claro exemplo da tenacidade do imperativo de extração e sua tradução na prática comercial. O Google Glass juntava computação, comunicação, fotografia, rastreamento por GPS, recuperação de dados e recursos de gravação em áudio e vídeo num formato que era possível ser vestido e usado em óculos. Os dados que reunia — localização, áudio, vídeo, fotos e outras informações pessoais — passavam do dispositivo para os servidores do Google, fundindo-se com outras rotas de suprimento para se combinar com o titânico fluxo de mão única do superávit comportamental.

O projeto era visto como precursor de formas mais flexíveis e menos óbvias de computação vestível e captura de superávit. John Hanke descreveu o formato familiar, por se tratar de óculos, como adequado para “as fases iniciais de adoção” da tecnologia vestível de maneira muito semelhante àquela que os primeiros automóveis se assemelhavam a carruagens puxadas por cavalos. Em outras palavras, os “óculos” tinham a intenção de disfarçar o que era de fato sem precedentes: “Em últimas instâncias, vamos querer que essas tecnologias, onde quer que estejam no seu corpo, sejam totalmente otimizadas com base no serviço que estão fazendo, não no que é mais aceitável socialmente naquele primeiro momento de criação, só porque lembra as pessoas de algo que viram no passado.”<sup>73</sup> Introduzido de forma muito competente na primavera de 2012, sendo apresentado como uma moda futurística muito avançada, não demorou muito para o público registrar puro horror diante da invasão bizarra. Aqueles que usavam o dispositivo eram apelidados de “*glassholes*”,<sup>a</sup> e alguns negócios baniram os óculos de seus recintos.<sup>74</sup>

Defensores da privacidade protestaram contra a gravação “sempre ligada”, mas “indetectável”, de pessoas e lugares que elimina a expectativa, razoável, de o indivíduo ter privacidade e/ou anonimato. Eles alertaram sobre os novos riscos com a aplicação do software de reconhecimento facial a esses novos fluxos de dados e previram que tecnologias como o Glass alterariam a essência de como as pessoas se comportam em público. Em maio de 2013, uma convenção do Congresso sobre privacidade pediu ao CEO Larry Page garantias de salvaguardas de privacidade para o Glass, ao mesmo tempo que a conferência do Google era organizada com a intenção de criar aplicativos

para o dispositivo. Em abril de 2014, a Pew Research [Pesquisa Pex] anunciou que 53% dos americanos achavam que objetos vestíveis inteligentes eram “uma mudança para pior”, inclusive 59% das mulheres americanas.<sup>75</sup>

O Google continuou a comprar a briga, esperando que a habituação se instalasse. Naquele mês de junho, anunciou que o Glass ofereceria o aplicativo de compartilhamento Livestream, o que possibilitaria aos usuários dos óculos transmitir tudo ao redor para a internet em tempo real. Quando perguntado acerca desses recursos polêmicos e invasivos nas mãos de qualquer proprietário do dispositivo, o CEO do Livestream considerou: “Em última análise, é o Google que está encarregado de [...] estabelecer as regras.”<sup>76</sup> Sergey Brin deixava claro que qualquer oposição seria categoricamente rejeitada ao dizer ao *Wall Street Journal*: “As pessoas sempre têm uma aversão natural à inovação.”<sup>77</sup>

A adaptação começou em 2015 com o anúncio de que o Glass não estaria mais disponível. A empresa não disse nada referente à desaprovação do público ou às questões sociais que o Glass levantara. Um curto post no blog anunciava: “Agora estamos prontos para calçar nossos tênis de gente grande e aprender a correr [...] vocês começarão a ver futuras versões do Glass quando estiverem prontas.”<sup>78</sup> Um designer especializado em óculos recebeu a incumbência de mudar o visual dele, transformá-lo de um dispositivo futurista para algo mais bonito.

O redirecionamento começou discretamente. Em junho de 2015, o Escritório de Engenharia e Tecnologia da FCC recebeu novos projetos de design para os óculos, e setembro trouxe manchetes anunciando que o Glass “está recebendo um nome novo, e um novo sentido”.<sup>79</sup> Um ano depois, Eric Schmidt, agora presidente do Google, esclareceu: “É uma plataforma grande e muito fundamental para o Google.” Ele explicou que o Glass havia sido retirado do escrutínio público apenas para “prepará-lo para os usuários [...] e essas coisas levam tempo”.<sup>80</sup> À medida que mais informação vazava aos pouquinhos, ficou claro que não havia a menor intenção de abrir mão de novas rotas potenciais de suprimento em tecnologias para serem vestidas, não importando a reação do público. O Glass era o arauto de uma nova plataforma de “vestíveis” que ajudaria a sustentar a migração das operações de superávit comportamental do mundo on-line para o mundo off-line.<sup>81</sup>

Em julho de 2017, a fase de redirecionamento tornou-se pública com um post no blog que anunciava a introdução de uma nova iteração do Google Glass para o mundo, agora como “Glass Enterprise Edition”.<sup>82</sup> Dessa vez não haveria ataque direto ao espaço público. Em vez disso, era uma retirada estratégica para o ambiente de trabalho — o padrão-ouro em termos de contextos de habituação, uma vez que tecnologias invasivas são normalizadas entre populações cativas de empregados. “Trabalhadores em muitas áreas, como as de indústria, logística, serviços de campo, de saúde, julgam útil consultar um dispositivo vestível para informação e outros recursos enquanto suas mãos estão ocupadas”, escreveu o líder do projeto, e a maioria das matérias na imprensa louvou a iniciativa, mencionando aumentos de produtividade e eficiência em fábricas que implantaram o novo Glass.<sup>83</sup> Poucas pessoas reconheceram que a habituação ao Glass no local de trabalho era com toda a certeza uma porta dos fundos para o Glass nas nossas ruas ou que as propriedades intrusivas de vigilância do dispositivo, na mesma medida, seriam impostas a mulheres e homens solicitados a usá-lo como condição de serem e se manterem empregados.

A lição do Glass é que quando uma rota para uma fonte de suprimento apresenta obstáculos, outras são construídas para garantir o avanço e guiar a expansão. A corporação aprendera a duras penas a prestar mais atenção às relações públicas dos desenvolvimentos, mas as exigências incondicionais do imperativo de extração significam que o ciclo de despossessão prossegue a todo vapor, clamando continuamente por novos territórios.

Em teoria, a despossessão pode ser um ato de “simples roubo”, mas na verdade é um processo material e político muitíssimo bem orquestrado que exhibe estágios discerníveis e uma dinâmica previsível. A teoria de mudança aqui exibida transfere de maneira sistemática conhecimento e direitos de muitos para poucos num glorioso nevoeiro da “automágica” de Page. Ela cataloga a contestação pública como um clamor infeliz, mas previsível, de populações tolas que apresentam um reflexo automático de “resistência a mudança”, um capricho ao se apegar a um passado irrecuperável ao mesmo tempo que negam um futuro inevitável: um futuro de Google, um futuro de capitalismo de vigilância. A teoria indica que qualquer oposição deve apenas ser manuseada como a marca registrada das primeiras e difíceis fases da incursão. Ela assume que a oposição é fugaz, como a aguda pontada de dor

quando uma injeção de um anestésico penetra no corpo, antes de o torpor se instalar.

## V. A competição pela desposseção

O sucesso espetacular do Google em elaborar os mecanismos e princípios do capitalismo de vigilância e atrair receitas de vigilância intensificou a concorrência, levando a uma crescente guerra de extração. O Google começou num setor vazio, mas logo disputaria com outras empresas atraídas pelas receitas da vigilância. O Facebook foi a primeira e tem se mantido o competidor mais agressivo pelos suprimentos de superávit comportamental, iniciando uma onda de *incursões* em alta velocidade, estabelecendo sua presença na fronteira — livre e sem lei — do superávit e ao mesmo tempo negando que toma determinadas ações, repelindo críticas e confundindo o público de modo meticuloso. O botão Curtir, introduzido em larga escala em abril de 2010 como ferramenta de comunicação entre amigos, apresentou uma oportunidade prematura para o Facebook dominar o ciclo de desposseção. Em novembro daquele ano, um estudo da *incursão* já em andamento foi publicado por Arnold Roosendaal — holandês candidato a doutorado e pesquisador de privacidade —, que demonstrou que o botão era um poderoso mecanismo de suprimento por meio do qual o superávit comportamental é capturado e transmitido de forma contínua, instalando cookies nos computadores dos usuários quer eles cliquem no botão, quer não. Ao descrever de maneira presciente a operação como um “modelo de negócios alternativo”, Roosendaal descobriu que o botão também rastreia não membros do Facebook e concluiu que aquela rede social tinha o potencial de se conectar com, e portanto vigiar, “todos os usuários da internet”.<sup>84</sup> Apenas dois meses antes, Zuckerberg caracterizara o crescente catálogo de violações de privacidade cometidas pelo Facebook como “passos em falso”.<sup>85</sup> Agora ele se manteve fiel ao roteiro, acabando por chamar a descoberta de Roosendaal de um “bug”.<sup>86</sup>

Em 2011, o estágio de *habituação* do ciclo estava em pleno andamento. Uma reportagem do *Wall Street Journal* de maio daquele ano confirmava o rastreamento do Facebook, mesmo quando os usuários não clicavam no

botão, e apontava que o botão já vinha instalado em um terço dos mil sites mais visitados do mundo. Enquanto isso, o diretor responsável por tecnologia comentou a respeito do botão: “Nós não o usamos para rastrear e ele não foi concebido para rastrear.”<sup>87</sup> Em 25 de setembro, o hacker australiano Nik Cubrilovic publicou achados os quais mostravam que o Facebook continuava a rastrear usuários mesmo depois de eles se desconectarem do site.<sup>88</sup> A rede social anunciou que corrigiria “a falha” e explicou que certos cookies estavam rastreando usuários por erro, além de observar que não podia cessar a prática por completo devido a considerações de “segurança” e “desempenho”.<sup>89</sup> Jornalistas descobriram que apenas três dias antes das revelações de Cubrilovic, a corporação recebeu uma patente de técnicas especializadas para rastrear usuários através de domínios da internet. Os novos métodos de dados lhes possibilitavam rastrear usuários, criar perfis pessoais de indivíduos e suas redes sociais, receber relatórios de terceiros sobre cada ação de um usuário do Facebook e conectar essas ações ao sistema dessa rede social para correlacioná-los como anúncios específicos a indivíduos específicos.<sup>90</sup> A reação imediata da companhia foi negar a relevância e importância da patente.<sup>91</sup>

Com as resolutas declarações do Facebook de que não rastreava usuários, mesmo diante de muitos fatos inabaláveis, especialistas foram ficando mais frustrados e o público mais confuso. Parece que esse era o objetivo. Ao negar todas as acusações e garantir seu compromisso com o bem-estar do usuário, o Facebook assegurou um ano e meio para habituar o mundo com seu botão Curtir, institucionalizando aquele icônico polegar virado para cima como uma prótese indispensável de comunicação visual.<sup>92</sup>

Essa sólida conquista abriu caminho para o estágio de *adaptação* do ciclo de despossessão, quando, no fim de novembro de 2011, o Facebook entrou em um acordo com a FTC em relação a acusações de que havia de forma sistemática “enganado consumidores dizendo-lhes que podiam manter sua informação do Facebook privada, e então repetidamente permitindo que ela fosse compartilhada e tornada pública”.<sup>93</sup> A queixa trazida em 2009 pela EPIC e uma coalizão de indivíduos em defesa da privacidade desencadeou uma investigação da FTC que gerou uma profusão de evidências das promessas quebradas pela corporação.<sup>94</sup> Estas incluíam mudanças no site que tornavam pública a informação privada, acesso de terceiros a dados

personais do usuário, vazamento de dados pessoais para aplicativos de terceiros, um programa de “aplicativos verificados” no qual nada era verificado e que possibilitava aos anunciantes ter acesso a informação pessoal, permitir acesso a dados pessoais depois que contas eram deletadas e violações da Safe Harbor Framework [Estrutura de Porto Seguro], que governa transferências de dados entre os Estados Unidos e a União Europeia. No universo paralelo do capitalismo de vigilância, cada uma dessas violações era digna de uma avaliação cinco estrelas do imperativo de extração. A ordem da FTC proibia a companhia de cometer outras deturpações de privacidade, requeria o consentimento afirmativo do usuário para novas políticas de privacidade e impunha que um programa abrangente de privacidade passasse por uma auditoria a cada dois anos durante vinte anos. O presidente da FTC, Jon Leibowitz, insistiu que “a inovação do Facebook não deve vir à custa da privacidade do consumidor”.<sup>95</sup> Mas Leibowitz não estava enfrentando uma companhia; estava enfrentando uma nova forma de mercado com imperativos claros e irresolúveis, cujas exigências podem ser concretizadas *somente* à custa da privacidade do usuário.

O *redirecionamento* veio depressa. Em 2012, a empresa anunciou que segmentaria anúncios no uso de aplicativos móveis, como funcionou com a Datalogix para determinar quando anúncios on-line resultam em compras no mundo real. Esse ardil requeria mineração de informação pessoal, inclusive endereços de e-mail, das contas dos usuários. Em 2012, o Facebook também deu aos anunciantes acesso a dados segmentados que incluíam endereços de e-mail dos usuários, números de telefone e visitas a sites, e admitiu que o sistema faz a varredura de mensagens pessoais em busca de links para sites de terceiros, registrando de modo automático uma curtida na página da web linkada.<sup>96</sup> Em 2014, a corporação anunciou que rastrearía usuários pela internet que estivessem usando, entre outros widgets digitais, o botão Curtir, com o objetivo de construir um perfil detalhado para anúncios personalizados. Seu “abrangente programa de privacidade” avisava aos usuários sobre essa nova política de rastreamento, revogando todas suas declarações desde abril de 2010 com algumas poucas linhas inseridas num denso e longo acordo de termos de serviço. Não era oferecida nenhuma

opção referente a privacidade.<sup>97</sup> A verdade finalmente vinha à tona: o bug era uma característica.

Nesse ínterim, o Google manteve a promessa que havia sido crítica para a aprovação da FTC quando da aquisição da gigante de rastreamento de anúncios DoubleClick. Na ocasião, a empresa concordara em não somar dados da rede de rastreamento com qualquer outra informação pessoal identificável quando não houvesse um consentimento explícito de adesão pelo usuário. Nesse caso, o Google parece ter esperado que o Facebook ampliasse o terreno do capitalismo de vigilância e suportasse o peso da incursão e habituação. Mais tarde, no verão de 2016, o Google adentrou esse terreno com um anúncio de que o histórico de navegação de um usuário da DoubleClick “talvez” estivesse combinado com informação identificável dos indivíduos a partir do Gmail e de outros serviços do Google. A prometida função de optar por aderir ou não ao novo nível de rastreamento foi apresentada com o título “Algumas novas características para a sua conta no Google”. Um estudioso no assunto caracterizou a jogada como o golpe final na última “minúscula semelhança” que existia de privacidade na web. Uma coalizão de grupos privados apresentou uma nova queixa para a FTC, reconhecendo de maneira implícita a lógica do ciclo de desposseção: “O Google fez de maneira furtiva e incremental o que seria abertamente ilegal se feito de uma só vez.”<sup>98</sup>

A IPO do Facebook foi notoriamente prejudicada pelas revisões de última hora para baixo das suas projeções de vendas, precipitadas pela rápida mudança em dispositivos móveis, o que levou a algumas negociações pouco palatáveis entre os banqueiros de investimentos da empresa e seus clientes. Mas Zuckerberg, Sheryl Sandberg e sua equipe logo dominaram as nuances do ciclo de desposseção, dessa vez para mudar o rumo da companhia, indo na direção dos anúncios em dispositivos móveis. Eles aprenderam a ser habilidosos e impiedosos caçadores de superávit comportamental, capturando suprimentos em escala, fugindo e resistindo à lei e aperfeiçoando os meios de produção para melhorar os produtos de predição.

As receitas da vigilância fluíram rápida e ferozmente, e o mercado recompensou com generosidade os acionistas da corporação. Em 2017, o *Financial Times* saudou a explosão de ganhos de 71% da empresa com a

manchete “Facebook: e Mark of Greatness” [Facebook: a marca da grandeza], quando a capitalização de mercado do Facebook subiu para quase 500 bilhões de dólares, com uma média de dois bilhões de usuários ativos mensais. O Facebook ficou em sétimo lugar num importante levantamento das cem principais empresas no primeiro trimestre de 2017, quando apenas um ano antes nem sequer aparecia entre as cem maiores. A publicidade, principalmente em dispositivos móveis, era responsável por quase todo dólar de receita da companhia no segundo trimestre de 2017: 9,2 bilhões de dólares de um total de 9,3 bilhões de dólares e um aumento de 47% em relação ao ano anterior.<sup>99</sup>

O *e Guardian* noticiou que o Google e o Facebook foram responsáveis por um quinto dos gastos totais de publicidade em 2016, quase o dobro do número de 2012, e que, de acordo com uma avaliação, as companhias, juntas, correspondiam a quase 90% do crescimento em gastos de publicidade em 2016.<sup>100</sup> O capitalismo de vigilância havia impulsionado ambas para uma posição que parecia ser inexpugnável.

Entre as três outras maiores companhias da internet, a Microsoft, a Apple e a Amazon, foi a Microsoft quem deu a primeira e mais decisiva guinada rumo ao capitalismo de vigilância como meio de restaurar sua liderança no setor de tecnologia, com a nomeação de Satya Nadella para o papel de CEO em fevereiro de 2014. É fato conhecido que a empresa tinha perdido diversas oportunidades fundamentais para competir com o Google no setor de busca e desenvolver suas habilidades com publicidade direcionada. Já em 2009, quando Nadella era vice-presidente sênior e gerente do setor de busca da Microsoft, ele criticou em público o fracasso da empresa em reconhecer as oportunidades financeiras associadas com aquela fase inicial do capitalismo de vigilância. “Em retrospecto”, lamentou ele, “foi uma decisão terrível” encerrar o serviço de busca com anúncios: “Nenhum de nós viu o modelo de busca paga em toda sua glória.” Nadella reconheceu que a ferramenta de busca Bing, da Microsoft, não era capaz de competir com o Google porque carecia de escala em captura de superávit comportamental, o fator crítico na fabricação de produtos de predição de alta qualidade: “Ao se tratar de busca [...] é um jogo de escala. É evidente que não temos hoje escala suficiente, e isso dificulta [...] a qualidade da relevância dos anúncios, o que talvez seja no momento nosso maior problema.”<sup>101</sup>

Menos de três meses depois de assumir seu novo papel, Nadella anunciou sua intenção de redirecionar a Microsoft para esse novo jogo de escala, com a divulgação em abril de um estudo que a empresa encomendara à firma IDC, de inteligência de mercado.<sup>102</sup> O exame concluía dizendo que “companhias que tiram vantagem de seus dados têm o potencial de alcançar uma receita adicional de 1,6 trilhão de dólares em relação a empresas que não o fazem”, e Nadella estava determinado a alcançar esse novo, rico e distante espaço. A Microsoft colheria as vantagens dos próprios dados e se especializaria em “empoderar” seus clientes a fazer o mesmo. Nadella criou um blog para sinalizar essa nova direção, no qual escreveu: “A oportunidade que temos neste novo mundo é encontrar uma forma de catalisar esses *data exhaust* [exaustão de dados] da onipresente computação e convertê-los em combustível para inteligência de ambiência.”<sup>103</sup> Como explica um vídeo delineando essa nova “visão dos dados”: “Os dados que um dia já foram imunes a manipulação são agora um ativo.”

Muitas das iniciativas de Nadella visam compensar o tempo perdido em estabelecer encorpadas rotas de suprimento de superávit comportamental e aprimorar os meios de produção da companhia. A equipe de engenharia de busca do Bing construiu um modelo próprio do mundo digital e físico com uma tecnologia chamada Satori: um sistema que aprende sozinho e tem a capacidade de adicionar 28 mil DVDs de conteúdo por dia.<sup>104</sup> Segundo o diretor sênior do projeto: “É de arrepiar quantos dados capturamos nos últimos anos. A fila poderia se estender até Vênus e ainda restariam sete trilhões de pixels.”<sup>105</sup> Todos esses pixels estavam sendo colocados em bom uso. Na apresentação da situação financeira em outubro de 2015, a companhia anunciou que o Bing se tornara lucrativo pela primeira vez, graças a cerca de 1 bilhão de dólares em receita de anúncios na busca do trimestre anterior.

Outra estratégia para aperfeiçoar o acesso do Bing ao superávit comportamental era a “assistente digital” da corporação, a Cortana, ao qual usuários dirigiram mais de um bilhão de perguntas nos três meses após o lançamento de 2015.<sup>106</sup> Como explica um executivo da Microsoft: “Quatro em cinco buscas vão para o Google no navegador. Na barra de tarefas [do Windows 10, onde a Cortana é acessado], quatro em cinco buscas vão para o

Bing [...]. Estamos apostando tudo em busca. É um componente fundamental da nossa estratégia de monetização.”<sup>107</sup>

A Cortana gera mais que tráfego de busca. Como explica a política de privacidade da Microsoft : “A Cortana trabalha melhor quando você faz login e lhe autoriza utilizar dados de seu dispositivo, sua conta pessoal da Microsoft , outros serviços da Microsoft e de serviços de terceiros que você escolhe para se conectar.”<sup>108</sup> Como a automática de Page, pretende-se que a Cortana inspire usuários a se renderem, agradecidos e impressionados. Um executivo explica a mensagem da Cortana: “Eu sei tanto sobre você. Posso ajudá-lo de maneiras que você nem espera. Posso ver padrões que você não vê. Essa é a magia.”<sup>109</sup>

No entanto, a companhia tomou uma sagaz decisão de não revelar a verdadeira extensão do conhecimento da Cortana acerca de seus usuários. Ele quer saber tudo sobre você, mas não quer que você saiba quanto ele sabe ou que suas operações são programadas por completo para aprender cada vez mais e de maneira contínua. Em vez disso, o “robô” é programado para pedir permissão e confirmação. A ideia é evitar assustar o público ao apresentar a inteligência da Cortana como “progressiva” em vez de “autônoma”, segundo o gerente de programa do grupo do projeto, o qual notou que as pessoas não querem ser surpreendidas por quanto seus celulares estão começando a assumir o comando: “Nós tomamos uma decisão explícita de ser um pouco menos ‘mágicos’ e um pouco mais transparentes.”<sup>110</sup>

Nadella visualiza uma nova plataforma de “conversas” na qual usuários interajam com robôs que os induzem a revelar com avidez os detalhes de suas vidas diárias.<sup>111</sup> A plataforma promete proporcionar experiências tais como um “comércio conversacional”,<sup>112</sup> em que, por exemplo, um robô

sabe que sapatos você comprou na semana passada, sabe suas preferências a partir das compras realizadas, conhece seu perfil e é capaz de recorrer a um modelo de recomendações para determinar quais produtos você gosta mais para comprar [...]. Usando o poder dos dados e da analítica, o robô consegue reagir com recomendações que ele determina serem as mais relevantes para você. E também pode convidar pessoas da sua rede social a ajudar você a fazer uma escolha. Uma vez

feita a seleção, ele usará a informação sobre o seu tamanho, endereço de envio, forma de pagamento para despachar para você a roupa escolhida.<sup>113</sup>

A liberação do novo sistema operacional da Microsoft, o Windows 10, em julho de 2015, deixou claro o propósito e a urgência que a corporação passara a atribuir para estabelecer e assegurar rotas de suprimento de superávit comportamental.<sup>114</sup> Um engenheiro de software escreveu um texto publicado na revista *Slate* no qual descreveu a situação como “uma confusão [em termos] de privacidade com uma terrível necessidade de reforma” e detalhou como o sistema “dá a si mesmo o direito de passar um monte de dados seus para os servidores da Microsoft, usar a sua banda da internet para os objetivos da própria Microsoft e traçar o perfil da sua utilização do Windows”.<sup>115</sup>

Como muitos analistas não tardaram a descobrir, o sistema empurrava os usuários na direção da função “instalação expressa”, na qual toda configuração padrão possibilitava o fluxo máximo de informação pessoal para os servidores da corporação. Uma investigação do site de tecnologia *Ars Technica* revelou que até mesmo quando configurações padrão eram revertidas e os serviços-chave tais como a Cortana desabilitados, o sistema continuava a acessar a internet e transmitir informação para a Microsoft. Em alguns casos, essas transmissões pareciam conter informação pessoal, inclusive um identificador de máquina, conteúdo do usuário e dados de localização.<sup>116</sup>

Segundo uma análise feita pela Electronic Frontier Foundation [Fundação da Fronteira Eletrônica — EFF, na sigla em inglês], até mesmo usuários que optavam pela exclusão da Cortana estavam sujeitos a uma quantidade “sem precedentes” de captura de informação, que incluía inputs de texto, voz e toque; rastreamento na web; e dados de telemetria em seu uso geral, programas, duração de sessões e mais. A EFF também descobriu que a empresa optava por manter as funções de segurança reféns de fluxos de dados pessoais, alegando que as atualizações de segurança para o sistema operacional não funcionariam da maneira adequada se os usuários optassem por limitar a informação sobre localização.<sup>117</sup>

Em 2016, a Microsoft adquiriu o LinkedIn, a rede social profissional, por 26,2 bilhões de dólares. O objetivo aqui era estabelecer rotas de suprimento confiáveis para a dimensão de rede social do superávit comportamental conhecida como “gráfico social”. Esses poderosos novos fluxos de superávit social de 450 milhões de usuários podem melhorar de maneira substancial os produtos de predição da Microsoft, um fator elementar notado por Nadella em seu anúncio da aquisição para os investidores: “Isso pode nos levar ao próximo patamar de conduzir direcionamento e relevância.”<sup>118</sup> Das três oportunidades-chave que Nadella citou para os investidores na divulgação da compra, uma era: “Monetização acelerada por meio de assinaturas individuais e de organizações e publicidade direcionada.” Entre os fatores essenciais, aí estariam perfis profissionais unificados em todos os serviços, dispositivos e canais e um abrangente conhecimento por parte da Microsoft de cada usuário individual: “Hoje a Cortana sabe sobre você, sua organização e sobre o mundo. No futuro, a Cortana também saberá de toda sua rede profissional para ligar os pontos em seu nome e ficar um passo à frente.”<sup>119</sup>

Mais uma vez, o mercado recompensou com generosidade a Microsoft, e Nadella, pela guinada na direção das receitas de vigilância. Quando ele foi promovido a CEO, em fevereiro de 2014, as ações da companhia estavam sendo negociadas em torno de 34 dólares e seu valor de mercado era de cerca de 315 bilhões de dólares. Três anos depois, em janeiro de 2017, a capitalização da corporação no mercado batia os 500 bilhões de dólares pela primeira vez desde 2000 e suas ações subiam para um recorde de 65,64 dólares.<sup>120</sup>

## *VI. O canto da sereia das receitas de vigilância*

O sucesso sem precedentes do Google, do Facebook e então da Microsoft exerceu um magnetismo palpável sobre a economia global, em especial nos Estados Unidos, onde a política de ausência de legislação estava mais entranhada. Não demorou muito até companhias de setores estabelecidos com raízes distantes do Vale do Silício demonstrarem sua determinação de competir pelas receitas da vigilância. Entre as primeiras nessa segunda onda,

estavam as empresas de telecomunicações e serviços a cabo, que fornecem serviço de banda larga a milhões de indivíduos e lares. Embora haja alguma discussão sobre se essas empresas podem efetivamente competir com os gigantes estabelecidos da internet, os fatos sugerem que os provedores de serviços de internet estão, não obstante, determinados a tentar. “Armados com sua visão expansiva sobre toda a web, os provedores de internet podem até estar em posição de superar o Facebook na área do Facebook, ou o Google na área do Google”, observou o *Washington Post*.<sup>121</sup>

As maiores dessas corporações — Verizon, AT&T e Comcast — fizeram aquisições estratégicas que sinalizaram uma mudança de rumo nos seus tradicionais serviços de taxas por serviços em favor de monetizar superávit comportamental. Suas manobras táticas demonstram a capacidade de generalização dos mecanismos fundamentais e exigências operacionais do capitalismo de vigilância, e são prova de que a nova lógica de acumulação define um território inédito de uma empreitada de base ampla no mercado.

A Verizon — maior empresa de telecomunicações dos Estados Unidos e a maior do mundo em termos de capitalização de mercado<sup>122</sup> — divulgou ao público a guinada para as receitas de vigilância na primavera de 2014, quando um artigo na *Advertising Age* anunciou a entrada da companhia na publicidade em dispositivos móveis. O vice-presidente de marketing de dados da Verizon argumentava que tal publicidade havia sido limitada pela “viabilidade de *addressability* [endereçamento][...] a crescente dificuldade de rastrear consumidores ao mudarem de um dispositivo para outro.” Conforme explicou um especialista em marketing: “Não existe identidade dominante que rastreie usuários a partir de aplicativos móveis e o navegador móvel.” O artigo explicava que a Verizon desenvolvera “um cookie alternativo para um espaço comercial atormentado pela ausência de cookies”. A companhia tinha por objetivo solucionar as necessidades de rastreamento dos anunciantes atribuindo um número de rastreamento oculto e inapagável chamado PrecisionID [Identidade de Precisão], para cada usuário.<sup>123</sup>

Na verdade, a *incursão* da Verizon fora lançada dois anos antes, em 2012, mas havia sido cuidadosamente mantida à distância do público. É provável que isso tenha acontecido porque o ID — a identificação — possibilita à corporação identificar e monitorar hábitos do indivíduo nos smartphones e

tablets, o que gera superávit comportamental e ao mesmo tempo não conscientiza os clientes quanto ao ocorrido. O rastreador não pode ser desligado nem é possível fugir dele com navegação privada ou outras ferramentas e controles privados. Sempre que um assinante da Verizon visita um site ou um aplicativo móvel, a corporação e suas parceiras usam esse ID oculto para agregar e empacotar dados comportamentais, tudo sem o conhecimento do cliente.

As capacidades de rastreamento inabaláveis da Verizon forneciam uma distinta vantagem na crescente concorrência por superávit comportamental. Anunciantes ansiosos por redefinir o que um passeio no parque significa para os usuários, uma vez que o “espaço de comercialização” deles podia então dirigir de forma confiável anúncios para cada celular por força do inabalável identificador pessoal da corporação. A Verizon também entrou numa parceria com a Turn, uma firma de tecnologia de publicidade já notória pela invenção de um inusitado “zombie cookie” [cookie zumbi], ou “perma-cookie”, que “repõe os ovos” no mesmo instante em que um usuário opta por bloquear um rastreamento de anúncios ou deleta cookies de rastreamento. Como parceira da Verizon, a Turn fazia seu zombie cookie se prender ao número secreto de rastreamento da Verizon, adicionando uma proteção ainda maior contra a descoberta e o escrutínio desses atos. O principal “encarregado de privacidade” da Turn defendeu a disposição, afirmando: “Estamos tentando usar o identificador mais persistente que pudermos a fim de fazermos o que fazemos.”<sup>124</sup>

No outono de 2014, a furtiva nova reivindicação da Verizon relativa à matéria-prima foi mencionada por Jacob Hoffman-Andrews, um tecnólogo da Electronic Frontier Foundation. Um artigo na *Wired* chamava a atenção para a análise de Hoffman-Andrews sobre o programa de vigilância da Verizon e sua descoberta adicional de que a AT&T estava usando um ID de rastreamento similar. O artigo citava o porta-voz da Verizon, que admitiu: “Não há jeito de desligar.”<sup>125</sup> Hoffman-Andrews observou que mesmo quando os clientes optam pela exclusão dos anúncios segmentados da Verizon, seu ID de rastreamento persiste, uma vez que a empresa contorna ou passa por cima de todos os sinais das intenções do usuário, inclusive a escolha de não rastrear, o modo incógnito e outros meios de navegação privados e o apagamento dos cookies. O ID é então transmitido para todo

“site não encriptado de um dispositivo móvel que um cliente da Verizon visita. Isso permite a anunciantes e sites de terceiros traçar um perfil aprofundado e permanente dos hábitos de navegação na web do visitante sem o seu consentimento”.<sup>126</sup> Alarmado pela ameaça da nova concorrência, o Google, posando de defensor da privacidade, lançou uma campanha para um novo protocolo da internet que impediria “*header injections*” [injeções de cabeçalho] tais como o PrecisionID da Verizon.<sup>127</sup>

A especialista em privacidade e jornalista Julia Angwin e seus colegas na *ProPublica* reportaram que rastreamentos de IDs semelhantes estavam se tornando o padrão por toda a indústria de telecomunicações. Nas palavras de um executivo de publicidade: “O que está nos deixando empolgados é o ‘*carrier-leve ID*’, um ponto de reconhecimento de nível mais elevado que nos permite rastrear com certeza [...]” Hoffman-Andrews viria a chamar a tática da empresa de telecomunicações de “uma espetacular violação de privacidade dos usuários da Verizon”.<sup>128</sup> Por mais que isso seja verdade, as operações táticas da corporação sugerem um desenvolvimento com um alcance ainda maior.

A Verizon não recuaria de um território já reivindicado com sua incursão. O ID oculto permaneceria, e a companhia assegurou aos usuários ser “improvável que sites e entidades de publicidade possam construir perfis de clientes”.<sup>129</sup> No entanto, não tardou para especialistas descobrirem que o braço de publicidade móvel do Twitter já contava com o ID da Verizon para rastrear o comportamento dos usuários dessa rede social.<sup>130</sup> O cientista da computação e estudioso da área jurídica Jonathan Mayer descobriu que o *zombie cookie* da Turn enviava e recebia dados de mais de trinta empresas, inclusive do Google, Facebook, Yahoo!, Twitter, Walmart e WebMD. Mayer investigou as políticas de opção de exclusão de rastreamento tanto da Verizon como da Turn e descobriu que ambas eram enganosas. Concluíra, então, que todas as declarações públicas da Verizon sobre privacidade e segurança de rastreamento de ID eram falsas. “Para um usuário comum”, escreveu ele, “simplesmente não há como se defender”.<sup>131</sup>

A substancial entrada da Verizon no capitalismo de vigilância necessariamente conectou os interesses da corporação ao imperativo de extração. É possível notar isso na maneira como a empresa descobriu e implementou o ciclo de despossessão, avançando-se com agilidade através

da sua sequência de fases táticas, indo da incursão até o redirecionamento. A incursão inicial da Verizon garantiu-lhe três anos de experimentação interna e de descobertas. Durante esse tempo, ela cruzou o limiar de consciência do público e deu início ao processo gradual de *habituação* a suas novas práticas. Uma vez que suas estratégias se tornaram públicas, ela suportou uma torrente de artigos criticando-a e o escrutínio de especialistas em privacidade, mas também ganhou mais tempo para explorar oportunidades de receita e expansão de rotas de suprimento. A reação pública à sua incursão forçou a corporação a mapear as fases seguintes do ciclo.

A pressão pública deflagrou a mudança rumo à *adaptação* no começo de 2015. Uma investigação da FCC a respeito das práticas de rastreamento ilícitas da Verizon havia sido iniciada alguns meses antes. O Centro de Informação de Privacidade Eletrônica fez circular uma petição em janeiro de 2015 na qual era exigido que a FCC penalizasse a companhia. No fim daquele mês, a Comissão de Comércio, Ciência e Transporte do Senado publicou uma carta para a Verizon manifestando “grave preocupação” em relação a suas novas práticas.<sup>132</sup> A comissão repreendeu a Verizon e a Turn por sua “aparentemente” deliberada “violação da privacidade do consumidor” e por “contornar a escolha do consumidor”.<sup>133</sup> Um dia após a publicação da carta, a Verizon anunciou: “Começamos a trabalhar para expandir a opção de exclusão de modo a inserir o identificador referido como UIDH [*unique identifier header* — cabeçalho identificador exclusivo], e esperamos que esteja disponível em breve.” O *New York Times* chamou o anúncio da Verizon de “uma importante revisão de seu programa publicitário de segmentação para dispositivos móveis”.<sup>134</sup>

O *Times* não podia ter sabido que a fase de *redirecionamento* do ciclo de despossessão já estava em ação. Em maio de 2015, a Verizon concordou em adquirir o AOL por 4,4 bilhões de dólares. Como muitos analistas logo notaram, a verdadeira vantagem do AOL era o seu CEO, Tim Armstrong, o primeiro chefe de publicidade do Google e o homem que supervisionou sua transição do estilo de publicidade típico da Madison Avenue para as descobertas revolucionárias da AdWords. Armstrong era presidente da divisão de vendas para as Américas do Google quando, como Sheryl Sandberg antes dele, trocou a empresa pelo AOL, em 2009, com um profundo conhecimento do DNA de vigilância da AdWords e a

determinação de resgatar as contas do AOL com a terapia genética do capitalismo de vigilância. Conforme o presidente de operações da Verizon disse aos investidores: “Para nós, o principal interesse estava em torno da plataforma de publicidade tecnológica na qual Tim Armstrong e sua equipe tinham feito um trabalho realmente incrível de construção.” A *Forbes* observou que Armstrong precisava dos recursos da Verizon “para desafiar o duopólio do Google e do Facebook”.<sup>135</sup>

Qualquer desafio sério para os gigantes capitalistas de vigilância precisa começar com economias de escala em captura de superávit comportamental. Para tanto, a Verizon redirecionou de imediato suas rotas de suprimento por meio das plataformas de publicidade do AOL. Dentro de poucos meses depois da aquisição, a Verizon discretamente postou um aviso referente à privacidade em seu site que poucos de seus 135 milhões de clientes leriam. Algumas linhas enfiadas no meio dos parágrafos finais do post revelavam o que havia por trás da história: o PrecisionID estava voltando à vida. A Verizon e o AOL trabalhariam juntos “para oferecer serviços que sejam mais personalizados e úteis para você [...] combinaremos os programas de publicidade existentes da Verizon [...] na Rede de Publicidade do AOL. A combinação ajudará os anúncios que você considera mais valiosos nos diferentes dispositivos e serviços que usa”. A notícia afirmava que “a privacidade dos nossos clientes é importante para nós”, mas não o suficiente para comprometer o imperativo de extração e permitir que os fornecedores de matéria-prima questionem o programa de despossessão da corporação. Procedimentos para optar pela exclusão estavam disponíveis, mas, como de hábito, eram complexos, difíceis de descobrir e demorados. “Por favor, note”, concluía o post, “que usar controles de navegação tais como limpar cookies nos seus dispositivos ou limpar o histórico do navegador não é uma maneira efetiva de optar por sair dos programas de publicidade da Verizon e do AOL”.<sup>136</sup>

O acordo da FCC com a Verizon foi outro sombrio exemplo de uma instituição pública superada pela rapidez e os recursos de um determinado capitalista de vigilância. Em março de 2016, muito depois do anúncio do redirecionamento tático da Verizon, a FCC chegou a um acordo de 1,35 milhão de dólares com a empresa acerca de suas violações ocultas de privacidade de ID. Embora a Verizon tivesse concordado em relançar seu

cookie numa base com a opção de exclusão, o acordo não se estendia à rede de publicidade do AOL, para onde a atividade tinha sido transferida. As novas e florescentes rotas de suprimento da Verizon permaneceriam intactas.<sup>137</sup> Mais tarde naquele mês, Armstrong se reuniria com anunciantes, uma reunião descrita pelo *Wall Street Journal* como “sua primeira chance real de fazer um *pitch* de que a AOL — recém-vendida para a Verizon Communications Inc. — pretendia se tornar uma ameaça real ao Facebook Inc. e ao Google [...]”.<sup>138</sup>

Em 31 de março de 2016, a FCC emitiu uma Notice of Proposed Rulemaking [Nota de Legislação Proposta] que estabeleceria diretrizes de privacidade para provedores de serviços. As empresas teriam permissão de continuar a coletar dados comportamentais que melhorassem a segurança e eficácia dos próprios serviços, mas todos os outros usos de “dados do consumidor” exigiriam consentimento mediante uma opção de inclusão do usuário. “Uma vez que fazemos a assinatura com um provedor”, escreveu o presidente do conselho, Tom Wheeler, “a maioria de nós tem pouca flexibilidade em relação a mudar de ideia ou evitar rapidamente aquela rede”.<sup>139</sup> A proposta tinha como alvo apenas os provedores considerados sob a jurisdição da FCC, mas não incluía empresas de internet, que a Federal Trade Commission é encarregada de regular.

À luz das altas apostas na concorrência por despossessão já em andamento entre os principais provedores, não é de surpreender que a proposta tenha se tornado de cara um para-raios político. Os provedores, seus lobistas, assessores para assuntos políticos e aliados políticos se alinharam para acabar com esse esforço, afirmando que as perspectivas competitivas dos provedores seriam impedidas de forma injusta: “As empresas de telecomunicações são contra esta proposta, argumentando que ela as coloca em base desigual com outras companhias de internet que coletam dados sobre usuários, como o Google [...]”.<sup>140</sup> Em 27 de outubro de 2016, membros da FCC, numa votação que terminou 3-2, estabeleceram uma decisão histórica em favor, nesse caso, da proteção do consumidor na internet. Esse dia foi um marco não só na jovem vida do capitalismo de vigilância, mas também na venerável e longa vida da FCC, uma agência que nunca antes aprovara esse tipo de proteção on-line.<sup>141</sup>

Nem as propostas originais da FCC nem o voto final esfriaram a busca da Verizon por economias de escala em superávit comportamental. Se a lei chegasse ao seu vilarejo, ela apenas compraria um vilarejo novo sem xerife. Em junho de 2017, a Verizon finalizou a compra dos negócios principais do Yahoo!, adquirindo, assim, um bilhão de usuários mensais ativos do antigo gigante da internet. Entre eles, seiscentos milhões de usuários mensais ativos de dispositivos móveis. O preço: meros 4,48 bilhões de dólares.<sup>142</sup> “A escala é imperativa”, dissera Armstrong aos jornalistas um ano antes.<sup>143</sup> “Se você quer competir nas Olimpíadas, tem de competir contra o Google e o Facebook.”<sup>144</sup> Armstrong enumerou as vantagens da Verizon: sua completa visão do comportamento e da atividade de download dos usuários 24 horas por dia e o contínuo rastreamento de suas localizações.

Em 2017, os elementos das novas ambições da Verizon estavam, enfim, montados. A nova companhia de internet comandada por Armstrong e denominada Oath combinaria Yahoo! e AOL com um total de 1,3 bilhão de usuários mensais. Como o *New York Times* sintetizou: “A Verizon espera usar seu alcance de conteúdo e novas formas de publicidade para atrair mais espectadores e vendedores ao competir contra o Google e o Facebook.”<sup>145</sup>

Num arrepiante epílogo desse capítulo na história do capitalismo de vigilância, em 28 de março de 2017, um recém-eleito Congresso republicano votou a favor de uma resolução para destituir as regulações de privacidade da banda larga, pelas quais a FCC havia lutado apenas alguns meses antes. As regras exigiam que as empresas de cabo e telefone obtivessem consentimento significativo antes de usar informação pessoal para anúncios e perfis. As companhias entenderam, e persuadiram os senadores republicanos, que o princípio do *consentimento* significaria um sério baque nos mecanismos fundamentais do novo capitalismo: a legitimidade da despossessão unilateral de superávit, direitos de propriedade sobre o superávit, direitos de escolha sobre o superávit e o direito de um espaço sem legislação para a realização dessas atividades.<sup>146</sup> Sendo assim, a resolução também impedia a FCC de tentar estabelecer proteções similares no futuro. Escrevendo no *New York Times*, Wheeler — o democrata nomeado para a FCC — foi direto ao cerne do problema:

Para meus colegas democratas e eu, os rastros digitais que um consumidor deixa quando usa uma rede são propriedade desse consumidor. Eles contêm informação privada acerca de preferências pessoais, problemas de saúde e questões financeiras. Nossos colegas republicanos da comissão argumentam que os dados deveriam estar disponíveis para a rede vender.<sup>147</sup>

O inverso significava que embora as leis federais protegessem a privacidade de uma chamada telefônica, a mesma informação transmitida pela internet entra na mesma hora nas cadeias de suprimento de superávit do provedor. Esse fato finalmente sinalizava o fim do mito de “livre”. O pacto faustiano que havia sido vendido para os usuários da internet no mundo todo apresentava a vigilância como o preço amargo por serviços gratuitos, como a busca do Google e a rede social Facebook. O obscurecimento não é mais defensável, pois todo consumidor que paga sua conta mensal de telecomunicações agora também adquire o privilégio de uma busca em faixa digital remota e abstrata, mas ainda assim voraz.<sup>148</sup>

Tanto empresas novas quanto estabelecidas de todos os setores — inclusive de varejo, finanças, fitness, seguros, automotivo, de viagens, hospedagem, saúde e educação — estão aderindo ao curso migratório para as receitas de vigilância, seduzidas pelo magnetismo do crescimento e lucro desmedidos e a promessa da pródiga recompensa que somente os mercados financeiros são capazes de proporcionar. Exploraremos muitos exemplos tirados desses setores nos próximos capítulos.

Outra tendência indica que a vigilância interessada na captura e venda de superávit comportamental tornou-se um serviço por si só. Tais companhias são muitas vezes referidas como “so ware-as-a-service” [so ware como um serviço] ou SaaS, mas é mais preciso descrevê-las como “surveillance-as-a-service” [vigilância como um serviço], ou “VSaaS”. Por exemplo, uma nova abordagem para empréstimos com base em aplicativos estabelece de maneira instantânea o crédito baseado na detalhada mineração do smartphone de um indivíduo, e de outros comportamentos on-line, inclusive de textos, e-mails, coordenadas de GPS, posts em mídias sociais, perfis no Facebook, transações no varejo e padrões de comunicação.<sup>149</sup> Fontes de dados podem incluir detalhes íntimos como a frequência com que

você carrega a bateria do seu celular, quantas mensagens você recebe, se e quando você retorna uma ligação, quantos contatos você tem listados no seu aparelho, como preenche formulários on-line, ou quantos quilômetros você percorre todos os dias. Esses dados comportamentais geram padrões com nuances que antecipam a probabilidade da dívida de um empréstimo ser paga ou não, possibilitando, assim, um desenvolvimento e refinamento algorítmicos contínuos. Dois economistas que pesquisaram essa abordagem descobriram que essas qualidades do superávit produzem um modelo preditivo comparável à classificação de crédito tradicional, observando que “o método quantifica ricos aspectos do comportamento tipicamente considerados informação ‘suave’, tornando-a compreensível para instituições formais”.<sup>150</sup> “Você é capaz de entrar e realmente entender a vida diária desses clientes”, explica o CEO de uma das principais empresas que analisa dez mil sinais por cliente.<sup>151</sup>

A princípio, tais métodos foram desenvolvidos para mercados na África com o intuito de auxiliar os “desbancados” — pessoas sem crédito estabelecido — a se qualificarem para empréstimos. Um grupo especializado em empréstimos entrevistou potenciais clientes em países de baixa renda e concluiu que seria fácil explorar os já sufocados pobres: “A maioria disse não ter problema em compartilhar detalhes pessoais em troca dos tão necessários fundos.” Mas, em geral, essas *start-ups* de empréstimos com base em aplicativos são desenvolvidas e financiadas no Vale do Silício, e portanto não é surpresa alguma que as mesmas técnicas tenham se tornado parte de uma tendência maior de explorar famílias americanas que foram economicamente despojadas pela crise financeira e pelo remédio austero do neoliberalismo. Conforme relata o *Wall Street Journal*, novas *start-ups* como Affirm, LendUp e ZestFinance “usam dados de fontes tais como mídias sociais, comportamento on-line e corretoras de dados para determinar a credibilidade de dezenas de milhares de consumidores nos Estados Unidos que não têm acesso a empréstimos”. Trata-se de mais uma prova de que os direitos de escolha e a privacidade que eles possibilitam tornaram-se artigos de luxo que muitas pessoas não podem se permitir.<sup>152</sup>

Outro exemplo de vigilância como serviço é uma firma que vende avaliações aprofundadas de potenciais empregados e inquilinos para empregadores e proprietários. Por exemplo, uma candidata a locatária

recebe um pedido de requerimento do proprietário do apartamento para que ela conceda total acesso a todos seus perfis nas mídias sociais. O serviço então “vasculha a sua atividade nos sites”, incluindo conversas e mensagens pessoais, roda a informação através do processamento de linguagem natural e outros softwares analíticos e, por fim, cospe um relatório que cataloga tudo, desde a sua personalidade até o “nível de estresse financeiro”, o que inclui expor informação protegida tal como gravidez e idade. Não há oportunidade para os indivíduos afetados de ver ou contestar a informação. Como no caso dos credores digitais, embora um candidato a locatário precise formalmente “optar pela adesão” ao serviço, são aqueles que têm menos dinheiro e menos opções que caem na armadilha dessa barganha faustiana na qual a privacidade é perdida para a participação social. “As pessoas abrirão mão da privacidade para conseguir algo que desejam”, comemora o CEO dessa empresa de serviços.<sup>153</sup>

Outro tipo de empresa de SVaaS utiliza ciência de dados e aprendizagem de máquina para vasculhar a internet em busca de superávit comportamental sobre indivíduos, seja para vendê-lo ou analisá-lo e gerar a partir dele lucrativos produtos de predição. O estudioso de assuntos jurídicos Frank Pasquale descreve isso como “o mercado sombrio de dados pessoais”.<sup>154</sup> Por exemplo, a empresa hiQ comercializa produtos de predição para departamentos corporativos de recursos humanos. Ela varre a internet em busca de informação relacionada aos funcionários de um cliente, inclusive mídias sociais e dados públicos disponíveis; então seu “mecanismo de ciência de dados extrai fortes sinais desse ruído que indicam quem tem maior probabilidade de trocar de emprego”. Modelos de aprendizagem de máquina atribuem uma nota de risco para cada funcionário, dando ao cliente a possibilidade de “identificar com exatidão os funcionários com maior risco de deixá-los[...]”. A empresa alega que isso oferece uma “bola de cristal” e que suas predições são “quase idênticas” à rotatividade observada. Com a informação da hiQ, as companhias podem intervir de maneira preventiva. Poderiam se esforçar para reter um funcionário, ou podem optar por despedir de maneira preventiva alguém que foi avaliado com uma alta probabilidade de trocar de emprego.<sup>155</sup>

Outro exemplo é a Safegraph, uma empresa que faz parceria com todos aqueles aplicativos que estão rastreando seu comportamento para juntar

dados “de alta precisão/baixo falso positivo” coletados “no pano de fundo de grandes populações”. Segundo o *Washington Post*, a empresa coletou dezessete trilhões de localizadores de dez milhões de smartphones somente em novembro de 2016, dados estes que foram vendidos para dois pesquisadores universitários, entre outros, para um estudo detalhado de influências políticas sobre padrões de comportamento familiar no Dia de Ação de Graças daquele ano.<sup>156</sup> Apesar dos eufemismos muito utilizados, como “anonimização” e “desidentificação”, a Safegraph rastreia dispositivos individuais e o movimento de seus proprietários ao longo do dia, produzindo dados que são granulares o suficiente para possibilitar identificar as localizações das residências dos indivíduos.

O capitalismo de vigilância nasceu digital, mas, como veremos nos próximos capítulos, não está mais confinado a empresas nascidas digitais. A lógica para converter investimento em receita é muitíssimo adaptativa e gera lucros excepcionais, desde que os suprimentos de matéria-prima permaneçam gratuitos e a lei seja mantida a distância. A rápida migração para receitas de vigilância agora em andamento remete a uma mudança ocorrida no fim do século XX, de receitas derivadas de bens e serviços para receitas do capitalismo financeiro, derivadas do domínio de estratégias especulativas e voltadas para a maximização do valor para os acionistas. Naquela época, toda empresa era forçada a obedecer aos mesmos mandamentos: redução de efetivos, instalações no estrangeiro de manufatura e serviços, redução de despesas na qualidade do produto e do serviço, diminuição de responsabilidades para com funcionários e consumidores e automatização da interface com os clientes — todas estratégias radicais de redução de custos programadas para dar apoio ao preço da ação da empresa, que era mantida refém de uma visão cada vez mais estreita e excludente da companhia e seu papel na sociedade.

Com a concorrência pelos ativos de vigilância aumentando, novas leis de movimento ganham destaque. Por fim, acabam moldando um imperativo ainda mais impiedoso para predizer comportamento futuro com maior certeza e detalhe, forçando todo o projeto a se libertar do mundo virtual em favor de outro que chamamos de “real”. Na Parte II, acompanharemos essa migração para o mundo real, na medida em que a dinâmica competitiva força a expansão de operações de suprimento e uma arquitetura de extração

cada vez mais complexa alcança novos territórios, mais distantes e profundos, da experiência humana.

Antes de nos dedicarmos a isso, devemos parar e conferir nossos parâmetros. Sugeri que os perigos do capitalismo de vigilância não podem ser apreendidos por completo nem através da lente da privacidade nem do monopólio. No Capítulo 6, ofereço um novo modo de pensar sobre o perigo. As ameaças que enfrentamos são ainda mais fundamentais conforme os capitalistas de vigilância assumem o comando das questões essenciais que definem o conhecimento, a autoridade e o poder no nosso tempo: *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?*

- a. Trocadilho intraduzível. Como xingamento, *asshole* pode ser traduzido como “babaca”, “bundão”, “cuzão”. “*Glasshole*” acrescenta o “gl” de “glass” — óculos. (N. T.)

## CAPÍTULO SEIS

# Sequestrada: a divisão da aprendizagem na sociedade

*Eles se perguntaram por que o fruto fora proibido:  
Aquilo não lhes ensinava nada de novo. Esconderam seu orgulho,  
Mas não escutaram muito, e quando se foram estavam chocados:  
Sabiam exatamente o que fazer lá fora.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA I*

### *I. As declarações do Google*

Em 4 de dezembro de 1492, Colombo escapou dos ventos costeiros que impediam sua partida da ilha que hoje chamamos de Cuba. Menos de um dia depois, ancorou na costa de uma ilha maior conhecida pelo seu povo como Quisqueya ou Bohio, colocando em ação o que os historiadores chamam de “padrão da conquista”. Trata-se de um projeto que se desenrola em três fases: a invenção de medidas legalistas que oferecem à invasão um verniz de justificativa, uma declaração de reivindicações territoriais e a fundação de uma cidade para legitimar e institucionalizar a conquista.<sup>1</sup> Os marinheiros não podiam ter imaginado que suas ações naquele dia escreveriam o primeiro rascunho de um padrão cuja força e genialidade ecoariam através do espaço e do tempo até o século XXI digital.

Em Bohio, Colombo por fim encontrou uma cultura material próspera digna de seus sonhos e dos apetites dos monarcas espanhóis. Viu ouro, elaborados trabalhos em pedras e madeira, “espaços cerimoniais [...] quadras esculpidas em pedra [...] colares, pendentes e estátuas em pedra [...] tronos de madeira ricamente entalhados [...] joias elaboradas para uso pessoal [...]”. Convencido de que a ilha era “seu melhor achado até o momento, com o ambiente mais promissor e os mais engenhosos

habitantes”, Colombo declarou à rainha Isabel que “só resta estabelecer uma presença espanhola e ordenar-lhes que executem a vossa vontade. Pois [...] aí estão para que os comandeis e os façais trabalhar, semear sementes, e fazer todo o mais que for necessário, e construir uma cidade, e ensinar-lhes a vestir roupas e adotar nossos costumes”.<sup>2</sup>

Segundo o filósofo da linguagem John Searle, uma declaração é uma forma particular de falar e agir que estabelece fatos a partir do vazio, criando uma realidade onde não havia nada. É assim que a coisa funciona: às vezes falamos apenas para descrever o mundo — “você tem olhos castanhos” — ou para modificá-lo — “feche a porta”. Uma declaração combina ambas as características, garantindo uma nova realidade ao descrever o mundo como se uma modificação desejada já fosse verdade: “Todos os homens são criados iguais.” “Eles aí estão para que os comandeis.” Como escreve Searle: “Tornamos algo um fato representando-o como já sendo fato.”<sup>3</sup>

Nem toda declaração é uma afirmação falada. Às vezes só descrevemos, nos referimos a, falamos sobre, pensamos sobre, ou até mesmo agimos em relação a uma situação de maneira que “cria uma realidade representando-a como [já] criada”. Por exemplo, digamos que o garçom traga para o meu amigo e para mim duas tigelas de sopa idênticas e coloca cada uma delas diante de um de nós. Sem dizer nada, ele declarou que as tigelas não são as mesmas: uma é do meu amigo e a outra é minha. Nós reforçamos os fatos da sua declaração quando eu tomo a sopa apenas da “minha” tigela e meu amigo toma apenas da dele. Quando a “dele” fica vazia, meu amigo ainda está com fome, e pede permissão para pegar uma colherada da tigela que está na minha frente, o que contribui ainda mais para estabelecer o fato de que aquela é a *minha* tigela de sopa. Dessa forma, declarações surgem ou desaparecem por força da aceitação alheia dos novos fatos. Searle conclui: “Toda a realidade institucional, e, portanto [...] toda a civilização humana [...] é criada por [...] declarações.”<sup>4</sup>

Declarações são, de maneira inerente, invasivas porque impõem fatos novos ao mundo social enquanto os declarantes concebem meios de fazer com que os outros concordem com esses fatos. A declaração de Colombo reflete seu “padrão de conquista”, conforme escreve o historiador Matthew Restall:

Os espanhóis do século XVI consistentemente apresentaram seus feitos e os de seus compatriotas em termos que antecipavam de forma prematura a conclusão das campanhas de conquista e imbuíram as crônicas da Conquista de um ar de inevitabilidade. A expressão “Conquista Espanhola” e tudo que ela implica veio a se consagrar através da história porque os espanhóis estavam muito preocupados em retratar suas realizações como conquistas e pacificações, como contratos cumpridos, como intenção providencial, como *faits accomplis*.<sup>5</sup>

Os conquistadores espanhóis e seus monarcas estavam ansiosos por justificar sua invasão como uma maneira de induzir acordo, em especial entre o público europeu. Desenvolveram medidas que pretendiam transmitir “uma aparência legalista citando e seguindo precedentes aprovados”.<sup>6</sup> Para esse fim, os soldados recebiam a incumbência de ler o edito monárquico de 1513, conhecido como *Requerimiento*, a aldeões indígenas antes de atacá-los.<sup>7</sup> O edito declarava que a autoridade de Deus, do papa e do rei estava personificada nos conquistadores e então declarava os povos nativos vassallos subordinados a essa autoridade: “Vós Caciques e Índios deste Continente [...]. Nós declaramos ou que seja de conhecimento de todos vós, que há apenas um Deus, uma esperança e um Rei de Castela, que é o Senhor destes Países; apresentai-vos sem demora, e fazei o juramento de Fidelidade ao Rei de Espanha, e seus Vassallos.”<sup>8</sup>

O edito continuava enumerando os sofrimentos que recairiam sobre os aldeões se deixassem de concordar. Naquela abaladora confrontação com uma situação sem precedentes, os povos nativos eram intimidados, aconselhados e advertidos numa linguagem à qual não podiam imaginar se render sem resistência diante do reconhecimento de autoridades às quais não eram capazes de conceber. A operação era tão cínica e cruel que os invasores que chegavam muitas vezes cumpriam sua obrigação murmurando os longos parágrafos do edito para as próprias barbas no silêncio da noite, enquanto se escondiam no meio da espessa vegetação esperando atacar: “Uma vez que os europeus tivessem cumprido seu dever de informar, estava aberto o caminho para a pilhagem e escravização.” O frei Bartolomé de las Casas, cujo relato serve de testemunho para a história de tais atrocidades espanholas, escreveu que o *Requerimiento* prometia aos

povos nativos tratamento justo na rendição, mas também explicitava as consequências em caso de oposição. Todo ato de resistência indígena era enquadrado como “revolta”, o que legitimava assim uma “retaliação” brutal que excedia normas militares, incluindo um nível extremo de tortura, aldeias inteiras incendiadas na escuridão da noite e enforcamento público de mulheres: “Farei a vós todo mal e danos que um senhor possa fazer a seus vassalos que não o obedçam ou recebam. E declaro solenemente que as mortes e os danos sofridos serão vossa culpa e não de Sua Majestade, nem minha, nem dos cavaleiros que vieram comigo.”<sup>9</sup>

Conquista por declaração deveria soar familiar para nós, uma vez que a realidade do capitalismo de vigilância passou a existir por força de seis *declarações* críticas tiradas do nada quando o Google inicialmente as declarou. Que os fatos por eles proclamados tiveram permissão de entrar em vigor é evidente nas estratégias de despossessão da Verizon e outros recém-chegados ao firmamento do capitalismo de vigilância. No encaixe das conquistas da jovem empresa, seus fundadores, admiradores e a extasiada imprensa passaram por cima, em silêncio, da impressionante visão de invasão e conquista escondida nas declarações.<sup>10</sup>

As seis declarações assentaram os alicerces para o projeto mais amplo do capitalismo de vigilância e seu pecado original da despossessão. Devem ser defendidas, custe o que custar, porque cada uma delas é elaborada a partir da anterior. Se uma cair, todas caem:

- Nós reivindicamos a experiência humana como matéria-prima gratuita para se pegar. Com base nessa reivindicação, podemos ignorar considerações de direitos, interesses, consciência ou entendimento dos indivíduos.
- Com base na nossa reivindicação, afirmamos o direito de pegar a experiência do indivíduo para convertê-la em dados comportamentais.
- Nosso direito de pegar, baseado na nossa reivindicação de matéria-prima gratuita, nos confere o direito de possuir os dados comportamentais derivados da experiência humana.
- Nossos direitos de pegar e possuir nos conferem o direito de saber o que o conteúdo dos dados revela.

- Nossos direitos de pegar, possuir e saber nos conferem o direito de decidir como usamos o nosso conhecimento.
- Nossos direitos de pegar, possuir, saber e decidir nos conferem nossos direitos às condições que preservam nossos direitos de pegar, possuir, saber e decidir.

Assim, a era do capitalismo de vigilância foi inaugurada com seis declarações que a definiram como uma era de conquista. O capitalismo de vigilância tem êxito por meio de declarações agressivas, e seu sucesso se apresenta como uma poderosa ilustração do caráter invasivo de palavras e atos declarativos, que visam conquistar ao impor uma nova realidade. Esses invasores do século XXI não pedem permissão; eles avançam, cobrindo a terra devastada com práticas de falsa legitimação. Em vez de editos monárquicos cinicamente transmitidos, eles oferecem acordos de termos de serviço cinicamente transmitidos cujas estipulações são, em igual medida, obscuras e incompreensíveis. Constroem suas fortificações defendendo com ferocidade os territórios reivindicados, ao mesmo tempo em que juntam forças para a próxima incursão. Por fim, acabam construindo cidades em intrincados ecossistemas de comércio, política e cultura que declaram a legitimidade e inevitabilidade de tudo que conquistaram.

Eric Schmidt pediu a confiança do público, mas as “declarações” do Google asseguraram que não era necessária a nossa confiança para que fossem bem-sucedidas. As vitórias declarativas da empresa têm sido o meio pelo qual ela acumulou concentrações históricas em termos mundiais de conhecimento e poder. Esses são os bastiões que possibilitam seu contínuo progresso. Vez ou outra, Schmidt revelou algo como este ponto. Ao descrever “modernas plataformas de tecnologia”, ele escreve que “quase nada, exceto um vírus biológico, pode atingir aquela escala com tanta rapidez, eficiência ou agressividade quanto essas plataformas de tecnologia, e isso torna também poderosas as pessoas que as constroem, controlam e usam”.<sup>11</sup>

Por força das suas concentrações sem precedentes de conhecimento e poder, o capitalismo de vigilância torna-se predominante sobre *a divisão da aprendizagem na sociedade* — o princípio axial da ordem social numa civilização de informação. Esse desenvolvimento é ainda mais perigoso

porque não tem precedentes. Não pode ser reduzido a danos já conhecidos e, portanto, não se submete com facilidade às formas de combate em nosso arsenal. Qual é esse novo princípio de ordem social e como os capitalistas de vigilância assumem o comando dele? Essas são perguntas nas quais nos pautaremos nas seções a seguir. As respostas nos ajudam a refletir sobre o que aprendemos e a nos preparar para o que nos espera.

## II. Quem sabe?

Este livro começou recordando uma questão urgente que me foi formulada por um jovem gerente de uma fábrica de celulose numa pequena cidade do Sul: “*Todos nós trabalharemos para uma máquina inteligente ou vamos ter pessoas inteligentes em torno da máquina?*” Nos anos que se seguiram àquela noite chuvosa, observei atentamente a digitalização do trabalho naquela fábrica. Conforme a descrevi em *In the Age of the Smart Machine* [Na era da máquina inteligente], a mudança para a tecnologia da informação transformou a fábrica num “texto eletrônico” que se tornou o foco básico de atenção de todo trabalhador. Em vez das tarefas ativas associadas com matérias-primas e equipamentos, fazer “um bom trabalho” veio a significar monitorar dados em telas e dominar as habilidades para compreender, aprender a partir de e agir por meio desse texto eletrônico. O que hoje parece comum na época era algo extraordinário.

Essas mudanças óbvias, argumento eu, sinalizavam uma transformação profunda e significativa. O princípio ordenador do local de trabalho passara de uma divisão do trabalho para uma *divisão da aprendizagem*. Escrevi sobre muitas mulheres e muitos homens que surpreenderam a si mesmos e a seus chefes ao conquistarem novas aptidões intelectuais e aprenderem a prosperar no ambiente rico em informação, mas também documentei os amargos conflitos que acompanhavam essas realizações, sintetizados como dilemas de *conhecimento, autoridade e poder*.

Qualquer consideração relativa à divisão da aprendizagem precisa resolver esses dilemas expressos em três perguntas essenciais. A primeira pergunta é “*Quem sabe?*”. Ela aborda a distribuição do conhecimento e se o indivíduo está incluído ou excluído da oportunidade de aprender. A segunda pergunta é “*Quem decide?*”. Esta refere-se à autoridade: que pessoas,

instituições ou processos determinam quem está incluído na aprendizagem, o que são capazes de aprender e como são capazes de atuar com base em tal conhecimento. Qual é a base legítima para essa autoridade? A terceira pergunta é “*Quem decide quem decide?*”. Trata-se de uma questão acerca de poder. Qual é a fonte de poder que reforça a autoridade para compartilhar ou reter conhecimento?

O jovem gerente acabaria por encontrar suas respostas, mas elas não eram em nada o que esperávamos. Mesmo com os operários da fábrica lutando e muitas vezes triunfando, a visão de mundo de Hayek dominava os níveis mais altos de formulação de políticas e as disciplinas operacionais de Jensen eram recebidas de braços abertos em Wall Street, que logo aprendeu a impô-las a todas as empresas públicas. O resultado foi um modelo de negócios com redução de custos direcionado para os integrantes de Wall Street, que insistiam em automatizar e exportar empregos em vez de investir nas aptidões e capacidades digitais do trabalhador americano. A resposta à pergunta *Quem sabe?* era que a máquina sabe, junto a um quadro de elite capaz de manejar as ferramentas analíticas para solucionar problemas e extrair valor da informação. A resposta a *Quem decide?* era que uma forma de mercado restrita e seus modelos de negócios são quem decide. Por fim, na ausência de um duplo movimento significativo, a resposta para *Quem decide quem decide?* se baseia por completo no capital financeiro atrelado às disciplinas da maximização de valor para o acionista.

Não é surpresa alguma que quase quarenta anos depois, um relatório da Brookings Institution lamente que milhões de trabalhadores americanos estejam “excluídos de oportunidades decentes de qualificações médias” diante da “rápida digitalização”. O documento exorta as empresas a “investir com urgência em estratégias de treinamento e aprimoramento em TI para trabalhadores empregados, sabendo que habilidades digitais representam um canal fundamental de aumento de produtividade”.<sup>12</sup> Como a nossa sociedade poderia ser diferente se as companhias americanas tivessem escolhido investir em pessoas assim como em máquinas?

A maioria das empresas optou pela máquina inteligente em vez de pessoas inteligentes, o que gerou um reconhecido padrão que favorece a substituição de colaboradores humanos por máquinas e seus algoritmos em uma ampla gama de serviços. A essa altura, esta inclui muitas ocupações

bem distantes do chão da fábrica.<sup>13</sup> Isso resulta naquilo que os economistas chamam de “polarização de empregos”, que se caracteriza por alguns serviços de alta qualificação e outros de baixa qualificação, com a automação substituindo a maioria dos serviços que um dia estiveram “no meio”.<sup>14</sup> E, embora alguns empresários, economistas e tecnólogos descrevam esses acontecimentos como consequências necessárias e inevitáveis de tecnologias computadorizadas, a pesquisa mostra que a divisão da aprendizagem no domínio econômico reflete a força da ideologia, política, cultura e padrões institucionais do neoliberalismo. Por exemplo, na Europa continental e setentrional, onde elementos-chave do duplo movimento sobreviveram de alguma maneira, a polarização de empregos é moderada por investimentos substanciais na educação da força de trabalho, que vem a criar uma divisão da aprendizagem mais inclusiva, bem como produtos e serviços inovadores de alta qualidade.<sup>15</sup>

Mais decisivo para nós é o fato de que agora nos encontramos diante de uma segunda fase histórica desse conflito. A divisão da aprendizagem no domínio econômico de produção e de emprego é crítica, mas trata-se apenas do começo de uma nova luta em torno da questão ainda mais ampla da divisão da aprendizagem na sociedade. Os dilemas de conhecimento, autoridade e poder extrapolaram as paredes do local de trabalho para dominar por completo nossa vida diária. À medida que pessoas, processos e coisas são reinventados como informação, a divisão da aprendizagem na sociedade torna-se o princípio ascendente do ordenamento social na nossa época.

Um texto eletrônico totalmente novo agora se estende bem além dos confins da fábrica ou do escritório. Graças aos nossos computadores, cartões de crédito e telefones, e às câmeras e aos sensores que proliferam em espaços públicos e privados, quase tudo que fazemos é mediado por computadores que registram e codificam os detalhes da vida cotidiana numa escala que teria sido inimaginável apenas alguns anos atrás. Chegamos ao ponto em que pouca coisa é omitida do acúmulo contínuo nesse novo texto eletrônico. Em capítulos posteriores, analisaremos muitos exemplos citados neste capítulo conforme ele se espalha de forma silenciosa porém implacável, como uma colossal mancha de óleo engolfando tudo em seu caminho: a sua

conversa no café da manhã, as ruas do seu bairro, as dimensões da sua sala de estar, a sua corrida pelo parque.

O resultado é que tanto o mundo quanto nossa vida são insidiosamente reduzidos a informação. Esteja você se queixando da sua acne ou se envolvendo numa discussão política no Facebook, buscando uma receita ou informação sobre um problema confidencial de saúde no Google, encomendando sabão em pó ou tirando fotos do seu filho de nove anos, sorrindo ou com raiva, assistindo à TV ou empinando sua moto num estacionamento, tudo isso é matéria-prima para este texto que nasce. O estudioso da informação Martin Hilbert e seus colegas observam que até mesmo os elementos fundamentais da civilização, incluindo “linguagem, bens culturais, tradições, instituições, regras e leis [...] hoje em dia estão sendo digitalizados e, pela primeira vez, de forma explícita, colocados em código visível”, depois devolvidos à sociedade através do filtro de “algoritmos inteligentes” implantados para governar uma gama de funções comerciais, governamentais e sociais que logo se multiplica.<sup>16</sup> As perguntas essenciais que nos deparamos a cada instante são: *Quem sabe?*, *Quem decide?*, *Quem decide quem decide?*

### *III. Capital de vigilância e os dois textos*

Há paralelos importantes entre o fim do século XIX e o começo do século XX, quando a divisão do trabalho emergiu pela primeira vez como o princípio mais importante da organização social nas nascentes sociedades industriais da Europa e da América do Norte. Essas experiências podem nos oferecer orientação e nos alertar para o que está em jogo. Por exemplo, quando o jovem Émile Durkheim escreveu *Da divisão do trabalho social*, o título em si era controverso. A divisão do trabalho havia sido compreendida como um meio crítico para se alcançar a produtividade no trabalho mediante a especialização de tarefas. Adam Smith escreveu de forma memorável sobre esse novo princípio de organização industrial na sua descrição de uma fábrica de alfinetes, e a divisão do trabalho permaneceu um tópico de discurso e controvérsia econômicos ao longo de todo o século XIX. Durkheim reconheceu a produtividade no trabalho como um

imperativo econômico do capitalismo industrial que guiaria a divisão do trabalho para sua prática mais extrema, mas não era isso que o fascinava.

Em vez disso, Durkheim concentrou-se na transformação social que já estava ocorrendo ao seu redor, observando que a “especialização” estava ganhando “influência” na política, na administração, no judiciário, na ciência e nas artes. Concluiu que a divisão do trabalho não estava mais isolada no *local de trabalho* industrial. Em vez disso, ela extravasara através daquelas paredes da fábrica para se tornar o princípio organizador crítico da *sociedade* industrial. Este é também um exemplo do *insight* de Edison: a percepção de que as bases do capitalismo a princípio voltadas para a produção acabam por moldar os meios social e moral mais abrangentes. “Qualquer que seja a opinião que se tenha sobre a divisão do trabalho”, escreve Durkheim, “todo mundo sabe que ela existe, e está se tornando cada vez mais uma das bases fundamentais da ordem social”.<sup>17</sup>

De maneira previsível, imperativos econômicos determinavam a divisão do trabalho na produção, mas qual era o propósito da divisão do trabalho na sociedade? Essa era a questão que motivara a análise de Durkheim, e suas conclusões tiradas há mais de um século ainda nos são relevantes hoje. Ele argumentou que a divisão do trabalho contribui para as interdependências e reciprocidades que ligam os muitos e diversos integrantes de uma sociedade industrial moderna a uma noção mais ampla de solidariedade. Reciprocidades geram necessidade, envolvimento e respeito mútuos, que impregnam o novo princípio ordenador de força moral.

Em outras palavras, a divisão do trabalho surgiu no começo do século XX como resultado das circunstâncias que mudavam com enorme rapidez e dos novos indivíduos da primeira modernidade, conforme discutimos no Capítulo 2. Era uma resposta essencial a suas novas “condições de existência”. Quando pessoas como meus bisavós se juntaram à onda migratória para um mundo moderno, as velhas fontes de significado que haviam unido comunidades através do espaço e do tempo desapareceram. O que manteria uma sociedade unida na ausência das regras e dos rituais do clã e da família? A resposta de Durkheim foi a divisão do trabalho. As necessidades das pessoas por uma nova e coerente fonte de significado e estrutura eram a causa, e o efeito estava num princípio ordenador que

possibilitava e sustentava uma comunidade moderna saudável. Conforme explicou o jovem sociólogo:

O efeito mais notável da divisão do trabalho não é que ela aumenta a produtividade das funções divididas, mas que as torna solidárias. Seu papel [...] não é apenas o de embelezar ou melhorar sociedades existentes, mas tornar sociedades possíveis que, sem isso, não existiriam [...]. Ela ultrapassa interesses econômicos, pois consiste no estabelecimento de uma ordem social e moral *sui generis*.<sup>18</sup>

A visão de Durkheim não era nem esterilizada nem ingênua. Ele reconheceu que as coisas podem tomar um rumo sombrio, o que ocorria com frequência, resultando naquilo que ele chamou “uma anormal” divisão do trabalho (às vezes chamada de “patológica”) que produz distância, injustiça e discórdia sociais em vez de reciprocidade e interdependência. Nesse contexto, Durkheim selecionou os efeitos destrutivos da desigualdade social sobre a divisão do trabalho, especialmente o que ele encarava como a mais perigosa forma de desigualdade: *extremas assimetrias de poder* que tornam “o conflito em si impossível”, uma vez que “se recusam a admitir o direito ao combate”. Tais patologias podem ser curadas somente por uma política que afirme o direito das pessoas de contestar, confrontar e prevalecer diante do poder desigual e ilegítimo sobre a sociedade. No fim do século XIX e na maior parte do século XX, essa contestação foi liderada pelo trabalhismo e outros movimentos sociais que defendiam igualdade social por meio de instituições como a negociação coletiva e a educação pública.

A transformação que testemunhamos na contemporaneidade ecoa essas observações históricas, uma vez que a divisão da aprendizagem segue o mesmo trajeto migratório do domínio econômico para o social que um dia foi percorrido pela divisão do trabalho. Agora a divisão da aprendizagem “passa muito além de interesses puramente econômicos”, pois estabelece a base para a nossa ordem social e seu conteúdo moral.

A divisão da aprendizagem é para nós, integrantes da segunda modernidade, o que a divisão do trabalho foi para nossos avós e bisavós, pioneiros da primeira modernidade. Hoje, a divisão da aprendizagem surge a partir da esfera econômica como um novo princípio de ordem social e

reflete a primazia da aprendizagem, da informação e do conhecimento na busca atual por uma vida efetiva. E assim como Durkheim advertiu sua sociedade um século atrás, nossas sociedades são ameaçadas à medida que a divisão da aprendizagem vai em direção à patologia e injustiça nas mãos das assimetrias sem precedentes de conhecimento e poder que o capitalismo de vigilância conquistou.

O comando exercido pelo capitalismo de vigilância sobre a divisão da aprendizagem na sociedade começa com o que chamo de *o problema dos dois textos*. O mecanismo específico do capitalismo de vigilância compele a produção de dois “textos eletrônicos”, não apenas um. Ao se tratar do primeiro texto, nós somos seus autores e leitores. Ele é voltado para o público e é familiar e celebrado tendo em vista o universo de informação e conexão que traz para as pontas de nossos dedos. A busca do Google codifica o conteúdo de informação da World Wide Web. O Feed de Notícias do Facebook une a rede. Muito do seu texto voltado para o público é composto daquilo que inscrevemos em suas páginas: nossos posts, blogs, vídeos, fotos, conversas, músicas, *stories*, observações, curtidas, tuítes e todo esse maciço burburinho da nossa vida capturado e comunicado.

Sob o regime do capitalismo de vigilância, contudo, o primeiro texto não existe por si só; ele é perseguido de perto por uma sombra. O primeiro texto, repleto de promessas, na realidade funciona como a operação de suprimento para o segundo texto: o *texto sombra*. Tudo com que contribuimos para o primeiro texto, não importa quão trivial ou fugaz seja, torna-se um alvo para extração de superávit. Este, por sua vez, é o que preenche o segundo texto. Este está oculto de nós: “somente leitura” para os capitalistas de vigilância.<sup>19</sup> Nesse texto, a nossa experiência é prensada como matéria-prima a ser acumulada e analisada como meio para finalidades de mercado de outros. O texto sombra é uma crescente acumulação de superávit comportamental e suas análises, e diz mais sobre nós do que podemos saber acerca de nós mesmos. Pior ainda, torna-se cada vez mais difícil, e talvez impossível, evitar a contribuição individual para o texto sombra. Ele se alimenta de forma automática da nossa experiência quando nos envolvemos nas rotinas normais e necessárias da participação social.

Ainda mais desconcertantes são as maneiras pelas quais os capitalistas de vigilância aplicam o que aprendem a partir do exclusivo texto sombra para

moldar o texto público de acordo com seus interesses. Houve inúmeras revelações das manipulações da informação praticadas pelo Google e o Facebook. Por enquanto, só indicarei que os algoritmos do Google, derivados do superávit, selecionam e ordenam resultados de busca, e os algoritmos do Facebook, derivados do superávit, selecionam e ordenam o conteúdo de seu Feed de Notícias. Em ambos os casos, pesquisadores têm revelado que essas manipulações refletem os objetivos comerciais de cada corporação. Como descreve o estudioso da área jurídica Frank Pasquale: “As decisões no Googleplex são tomadas entre quatro paredes [...] o poder de incluir, excluir e classificar é o poder de assegurar quais impressões públicas tornam-se permanentes e quais se mantêm transitórias [...]. Apesar de alegações de objetividade e neutralidade, eles estão constantemente tomando decisões controversas de altíssimo valor. Ajudam a criar o mundo que alegam apenas nos ‘mostrar.’”<sup>20</sup> Quando se trata do texto sombra, as leis do movimento do capitalismo de vigilância compelem tanto o sigilo deste quanto seu contínuo crescimento. Nós somos os objetos de suas narrativas, de cujas lições somos excluídos. Enquanto fonte a partir da qual flui todo o tesouro, o segundo texto é *sobre* nós, porém não é *para* nós. Pelo contrário, ele é criado, mantido e explorado fora da nossa consciência para benefício de outrem.

O resultado é que a divisão da aprendizagem é tanto o princípio ascendente de ordenamento social na nossa civilização de informação e já um refém da posição privilegiada do capitalismo de vigilância quanto compositor, dono e guardião dominante dos textos. A habilidade do capitalismo de vigilância de corromper e controlar esses textos produz assimetrias sem precedentes de conhecimento e poder que operam da exata maneira como Durkheim temia: as rédeas relativamente soltas dadas a essa forma de mercado e o caráter ilegível, de modo inerente, de sua ação possibilitaram-lhe impor o controle substancial sobre a divisão da aprendizagem extrínseca à nossa consciência e sem meios de ser combatida. Ao se tratar das questões essenciais, o capital de vigilância reuniu o poder e afirmou a autoridade para fornecer todas as respostas. No entanto, mesmo autoridade não é o suficiente. Apenas o capital de vigilância comanda a infraestrutura material e a capacidade intelectual especializada para comandar a divisão da aprendizagem na sociedade.

#### *IV. O novo sacerdócio*

Cientistas advertem que a capacidade do mundo de produzir informação excede de maneira substancial sua capacidade de processar e armazenar informação. Consideremos que a nossa memória tecnológica vem quase dobrando a cada três anos aproximadamente. Em 1986, apenas 1% da informação do mundo era digitalizada e 25% em 2000. Em 2013, o progresso de digitalização e dataficação (a aplicação de software que permite a computadores e algoritmos processar e analisar dados brutos), combinado a novas e mais baratas tecnologias de armazenamento, convertia 98% da informação mundial em formato digital.<sup>21</sup>

A informação é digital, mas seu volume excede a nossa capacidade de discernir seu significado. Como solução para esse problema, o estudioso da informação Martin Hilbert aconselha: “A única opção que nos resta para dar sentido a todos os dados é combater fogo com fogo”, usando “computadores artificialmente inteligentes” para “filtrar as vastas quantidades de informação [...] Facebook, Amazon e Google prometeram [...] criar valor a partir de vastas quantidades de dados por meio de análise computacional inteligente”.<sup>22</sup> A ascensão do capitalismo de vigilância necessariamente transforma o conselho de Hilbert numa proposição perigosa. Embora não tenha intenção, Hilbert apenas confirma a posição privilegiada dos capitalistas de vigilância e o poder assimétrico que lhes possibilita submeter a divisão da aprendizagem aos seus interesses.

O poder assimétrico do Google se vale de todas as fontes sociais que analisamos: suas declarações, suas fortificações de defesa, sua exploração da lei, o legado do excepcionalismo de vigilância, os fardos característicos dos indivíduos da segunda modernidade, e assim por diante. Mas o poder da companhia não seria operacional sem a gigantesca infraestrutura material que as receitas da vigilância compraram. O Google é o pioneiro da “hiperescala”, considerada “a maior rede de computadores da Terra”.<sup>23</sup> Operações de hiperescala são encontradas em negócios informáticos de alto volume, tais como empresas de telecomunicações e as de pagamentos globais, onde centros de dados exigem milhões de “servidores virtuais” que aumentam de forma exponencial as capacidades computacionais sem demandar expansão substancial de espaço físico, de maior resfriamento ou

de energia elétrica.<sup>24</sup> A inteligência de máquina no coração da formidável predominância do Google é descrita como “80% infraestrutura”, um sistema que compreende centros de dados do tamanho de armazéns, feitos por encomenda, que abrangem quinze locais e, em 2016, uma estimativa de 2,5 milhões de servidores em quatro continentes.<sup>25</sup>

Investidores consideram o Google “mais difícil de pegar do que nunca”, porque ele é insuperável na combinação de infraestrutura em escala e ciência. O Google é conhecido como “uma companhia que é um armazém completo de IA” que usa os próprios depósitos de dados “para treinar os próprios algoritmos rodando nos próprios chips implantados na própria nuvem”. Sua dominância é ainda mais reforçada pelo fato de que a aprendizagem de máquina depende da quantidade de dados que ela precisa treinar para ser inteligente, e o Google é quem tem a maioria dos dados.<sup>26</sup> Em 2013, a companhia entendia que sua mudança para as “redes neurais” que definem a fronteira corrente da inteligência artificial aumentaria de modo substancial as exigências computacionais e requereria o dobro da quantidade de centros de dados. Nas palavras de Urs Hölzle, vice-presidente sênior de infraestrutura técnica do Google: “O segredo inconfessável por trás [da IA] é que ela requer um número insano de computações somente para treinar a rede.” Se a companhia tivesse tentado processar a crescente carga de trabalho computacional com CPUs tradicionais, explicou ele, “precisaríamos do dobro da área inteira de atividade do Google — centros de dados e servidores — apenas para executar três ou dois minutos de reconhecimento de fala por cada usuário do Android por dia”.<sup>27</sup>

Com a construção de centros de dados como o maior item de linha da empresa e tendo a energia como o custo operacional mais elevado, o Google se reinventou através da crise de infraestrutura. Em 2016, anunciou o desenvolvimento de um novo chip para “inferência de aprendizagem profunda” chamado *tensor processing unit* [TPU, na sigla em inglês — unidade de processamento tensor]. A TPU expandiria de modo drástico as capacidades de inteligência de máquina do Google, consumindo apenas uma fração da energia requerida pelos processadores existentes e reduzindo tanto os gastos de capital como o orçamento operacional, tudo isso enquanto aprendia mais e mais rápido.<sup>28</sup>

Espera-se que a receita global de produtos e serviços de IA cresça 56 vezes, de 644 milhões de dólares em 2016 para 36 bilhões de dólares em 2025.<sup>29</sup> A ciência requerida para explorar essa vasta oportunidade e a infraestrutura material que a torne possível deflagraram uma corrida entre as empresas de tecnologia pelos dez mil e tantos profissionais no planeta que saibam como manipular as tecnologias da inteligência de máquina para aliciar conhecimento de uma quantidade monumental de dados que em outras circunstâncias não passaria de cacofonia. Google/Alphabet é quem adquire tecnologia e talento de IA de forma mais agressiva. Em 2014-2016, comprou nove companhias de IA, o dobro da rival mais próxima, a Apple.<sup>30</sup>

A concentração de talento em IA no Google reflete uma tendência mais ampla. Em 2017, estima-se que as companhias americanas alocaram mais de 650 milhões de dólares para abastecer a corrida atrás de profissionais especializados em IA, com mais de dez mil vagas disponíveis entre os principais empregadores por todo o país. As cinco empresas de tecnologia mais importantes têm o capital para eliminar a concorrência: *start-ups*, universidades, governos locais, corporações estabelecidas em outros setores industriais e países menos ricos.<sup>31</sup> Na Grã-Bretanha, administradores universitários já estão falando de uma “geração em que há falta” de cientistas de dados. Os salários astronômicos das empresas de tecnologia têm seduzido tanta gente que não resta ninguém para ensinar a nova geração de estudantes. Conforme um estudioso descreveu: “O verdadeiro problema é que essas pessoas não estão espalhadas pela sociedade. O intelecto e a expertise estão concentrados em um pequeno número de empresas.”<sup>32</sup>

Graças a seus pródigos esforços de recrutamento, o Google triplicou seu número de cientistas de inteligência de máquina apenas nos últimos anos e se tornou o maior colaborador das mais prestigiosas publicações científicas — de quatro a cinco vezes a média mundial em 2016. Sob o regime do capitalismo de vigilância, os cientistas da corporação não são recrutados para solucionar a fome mundial nem eliminar a necessidade de combustíveis fósseis. Em vez disso, a genialidade da corporação é dirigida para tomar de maneira abrupta e violenta a experiência humana, transformando-a em dados e traduzindo-a em um novo colosso de mercado que cria riqueza predizendo, influenciando e controlando o comportamento humano.

Mais de seiscentos anos atrás, a imprensa colocou a palavra escrita nas mãos do povo, resgatando as preces, ignorando os sacerdotes e entregando a oportunidade de comunhão espiritual direto aos devotos. Viemos a não dar a devida valorização à difusão sem paralelos de informação que a internet possibilita, prometendo mais conhecimento para mais gente: uma poderosa força democratizante que realiza exponencialmente a revolução de Gutenberg na vida de bilhões de indivíduos. Mas essa grande conquista nos cegou para um desenvolvimento histórico diferente, que se move fora do nosso alcance e fora da nossa vista, projetado para excluir, confundir e enevoar. Nesse movimento oculto, a luta competitiva em relação às receitas da vigilância reverte para a ordem pré-Gutenberg, uma vez que a divisão da aprendizagem na sociedade tende ao patológico, capturada por um restrito sacerdócio de funcionários especialistas em informática, suas máquinas de propriedade privada e os interesses econômicos em cujo nome eles aprendem a exercer seu trabalho.

### *V. A privatização da divisão da aprendizagem na sociedade*

A divisão da aprendizagem na sociedade foi sequestrada pelo capitalismo de vigilância. Na ausência de um duplo movimento poderoso — por mais imperfeito que seja — no qual instituições democráticas e sociedade civil atrelassem o capitalismo bruto de informação aos interesses da população, somos lançados de volta à forma de mercado das empresas capitalistas de vigilância na mais decisiva das disputas em relação à divisão da aprendizagem na sociedade. Especialistas nas disciplinas associadas à inteligência de máquina sabem disso, mas têm pouca percepção de suas implicações em termos mais abrangentes. Como o cientista de dados Pedro Domingos escreve: “Quem tiver os melhores algoritmos e a maior parte dos dados vencerá [...]. O Google, com sua vantagem inicial e maior fatia de mercado, sabe melhor o que você quer [...] quem aprender mais depressa vencerá [...]” O *New York Times* anunciou que a sala do CEO do Google Sundar Pichai agora é no mesmo andar que o laboratório de IA da empresa e observou que se trata de uma tendência entre muitos CEOs: literalmente uma tomada da concentração de poder.<sup>33</sup>

Pouco mais de trinta anos atrás, o estudioso da área jurídica Spiros Simitis publicou um influente ensaio sobre o tema da privacidade numa sociedade de informação. Simitis foi visionário ao compreender que as tendências já reconhecíveis em “processamento de informação” pública e privada nutriam ameaças à sociedade que transcendiam as estreitas concepções de privacidade e propriedade de dados: “Informação pessoal é cada vez mais utilizada para impor padrões de comportamento. O processamento da informação, portanto, está evoluindo para um elemento essencial de estratégias de longo prazo de manipulação com intenção de moldar e ajustar a conduta individual.”<sup>34</sup> Simitis argumentava que tais tendências eram incompatíveis não só com a privacidade, mas também com a própria possibilidade de democracia, que depende de um reservatório de capacidades individuais associadas ao julgamento moral e autodeterminação autônomos.

Baseando-se na obra de Simitis, Paul M. Schwartz — de Berkeley — advertiu em 1989 que a informatização afetaria o delicado equilíbrio de direitos e obrigações ao qual a lei da privacidade está sujeita: “Hoje as enormes quantidades de dados pessoais disponíveis em computadores ameaçam o indivíduo de uma forma que torna obsoleta grande parte da prévia proteção jurídica.” Mais importante: Schwartz previu que a escala da crise ainda emergente traria riscos que excedem o escopo da lei da privacidade: “O perigo que o computador apresenta é para a autonomia humana. Quanto mais se sabe sobre uma pessoa, mais fácil é controlá-la. Assegurar a liberdade que alimenta a democracia requer uma estruturação do uso social da informação e até mesmo permitir que se oculte parcialmente a informação.”<sup>35</sup>

Tanto Simitis e Schwartz detectaram a ascensão da divisão da aprendizagem como princípio axial de um novo meio social computacional, mas não podiam ter previsto o avanço do capitalismo de vigilância e suas consequências. Embora o explosivo crescimento do continente da informação mude o eixo crucial da ordem social da divisão do trabalho do século XX para uma divisão da aprendizagem no século XXI, são os capitalistas de vigilância que comandam o campo e reivindicam de maneira unilateral uma fatia desproporcional dos direitos de escolha que moldam a divisão da aprendizagem na sociedade.

Os atos de despossessão digital dos capitalistas de vigilância impõem um novo tipo de controle sobre indivíduos, populações e sociedades inteiras. A privacidade individual é uma vítima desse controle, e sua defesa requer uma reformulação do discurso, legislação e raciocínio jurídico acerca da privacidade. A “invasão de privacidade” é agora uma dimensão previsível da desigualdade social, mas não age de forma independente. Ela é o resultado sistemático de uma “patológica” divisão da aprendizagem na sociedade, na qual o capitalismo de vigilância conhece, decide e decide quem decide. Exigir privacidade dos capitalistas de vigilância ou pressionar pelo fim da vigilância comercial na internet é como pedir a Henry Ford que faça cada Modelo T a mão ou pedir a uma girafa que encurte o pescoço. Tais exigências são ameaças existenciais. Elas violam os mecanismos básicos e leis do movimento que produzem as concentrações de conhecimento, poder e riqueza desse leviatã do mercado.

Então, eis aqui o que está em jogo: o capitalismo de vigilância é profundamente antidemocrático, mas seu extraordinário poder não se origina a partir do Estado, como vem sendo o caso ao longo da história. Seus efeitos não podem ser reduzidos à ou explicados pela tecnologia ou pelas más intenções de gente perversa; eles são as consequências consistentes e previsíveis de uma lógica de acumulação internamente consistente e bem-sucedida. O capitalismo de vigilância prosperou nos Estados Unidos sob condições de relativa ausência de legislação. Dali propagou-se para a Europa, e continua a se embrenhar por todo o mundo. Empresas capitalistas de vigilância, a começar pelo Google, dominam a acumulação e o processamento da informação, em especial aquela sobre o comportamento humano. Elas sabem muita coisa sobre nós, mas o acesso que temos ao conhecimento delas é escasso: oculto no texto sombra e lido somente pelos novos sacerdotes, seus patrões e suas máquinas.

A concentração de conhecimento sem precedentes produz uma concentração de poder em igual medida sem precedentes: assimetrias que precisam ser compreendidas como *a privatização não autorizada da divisão da aprendizagem na sociedade*. Isso significa que poderosos interesses privados estão no controle do princípio definitivo de ordenamento social no nosso tempo, bem como Durkheim advertiu diante da subversão da divisão do trabalho pelas poderosas forças do capital industrial um século atrás. Da forma como as coisas estão hoje, são as corporações capitalistas de vigilância

que *conhecem*. É a forma de mercado que *decide*. É a luta competitiva entre os capitalistas de vigilância que *decide quem decide*.

## VI. O poder da ausência de precedentes: uma análise

As titânicas lutas de poder do século XX eram entre o capital industrial e a força de trabalho, mas o século XXI exhibe o capital de vigilância se opondo a nossas sociedades como um todo, alcançando cada indivíduo em particular. A concorrência pelas receitas da vigilância avança sobre nosso corpo, nossas casas e nossas cidades, numa batalha por poder e lucro que pode muito bem ser a mais violenta que o mundo já viu. O capitalismo de vigilância não pode ser imaginado como algo “externo”, restrito a fábricas e escritórios. Seus objetivos, bem como seus efeitos, estão *aqui... somos nós*.

Não se trata de apenas sofrer uma emboscada e se encontrar desarmado. Nós fomos pegos de surpresa porque não havia como poder imaginar esses atos de invasão e despossessão, assim como o primeiro cacique taino, na sua inocência, não podia ter previsto os rios de sangue que correriam a partir do gesto inaugural de hospitalidade para com aqueles homens cabeludos, suados e ranzinzas, os *adelantados*, que surgiram do nada desfraldando a bandeira dos monarcas espanhóis e de seu papa enquanto caminhavam com esforço pela praia. Por que fomos lentos em reconhecer o “pecado original do simples roubo” no coração do novo capitalismo? Como os tainos, nos defrontamos com algo inédito em nossa história, algo sem precedentes. E, como eles, estamos arriscados a viver uma catástrofe quando avaliamos novas ameaças através da lente da experiência anterior.

Pelo “lado do suprimento”, capitalistas de vigilância empregaram com habilidade todo o arsenal da declaração para afirmar sua autoridade e legitimidade num novo e desprotegido mundo digital. Eles usaram declarações para tomar e não para pedir. Camuflaram seus intuitos com operações ilegíveis de máquina, deslocaram-se com extrema velocidade, alimentaram práticas corporativas sigilosas, dominaram a indução ao erro por meio do uso da retórica, ensinaram a outros a sensação de impotência, apropriaram-se de forma proposital e errada de signos e símbolos culturais associados aos temas da segunda modernidade (empoderamento, participação, voz, individualização, colaboração) e apelaram, sem rodeios,

para as frustrações dos indivíduos da segunda modernidade, frustrados em meio à colisão entre seus anseios psicológicos e a indiferença das instituições existentes.

No processo, os capitalistas de vigilância pioneiros no Google e no Facebook escaparam das disciplinas da governança corporativa e rejeitaram as disciplinas da democracia, protegendo suas reivindicações através da influência financeira e de relacionamentos políticos. Por fim, beneficiaram-se das circunstâncias históricas, resultado do nascimento numa época em que regulação era algo equiparado a tirania e que o estado de exceção precipitado pelos ataques terroristas de 11 de Setembro gerou o excepcionalismo de vigilância, o que possibilitou ainda mais ao novo mercado fincar raízes e florescer. As estratégias premeditadas dos capitalistas de vigilância e alguns presentes do destino criaram uma forma que pode ser romântica e sedutora, mas também é cruel de tão eficiente em extinguir o espaço para deliberação democrática, o debate social, a autodeterminação individual e o direito de combater conforme toda e qualquer saída do sistema é eliminada.

Pelo “lado da demanda”, as populações da segunda modernidade famintas por recursos e possibilidades estavam tão arrebatadas pelos volumosos sacos de arroz e leite em pó lançados da traseira do caminhão digital que pouca atenção se prestou aos motoristas ou ao seu destino. Nós precisávamos deles, até mesmo acreditávamos que não podíamos viver sem eles. Mas sob um exame minucioso, esses tão esperados caminhões de mantimentos pareciam mais veículos de invasão e conquista automatizados: mais parecidos com Mad Max do que com a Cruz Vermelha, mais semelhantes a pirataria do que a cruzeiros marítimos. Os magos por trás dos volantes percorrem cada morro e vale, aprendendo como extrair e armazenar o nosso comportamento, sobre o qual afirmam sem qualquer pudor fazer parte de seus direitos de pilhagem de conquista.

Na ausência de um julgamento lúcido da nova lógica de acumulação, toda tentativa de compreender, prever, regular ou proibir as atividades dos capitalistas de vigilância não será o bastante. Os referenciais básicos através dos quais nossas sociedades têm buscado afirmar controle sobre a audácia do capitalismo de vigilância são os dos “direitos de privacidade” e “monopólio”. Nem a busca de regulações para a privacidade nem a imposição de restrição às práticas monopolistas foram capazes de

interromper as práticas fundamentais de acumulação, desde rotas de suprimento a mercados de futuros comportamentais. Ao contrário, capitalistas de vigilância têm ampliado e elaborado suas arquiteturas de extração por todos os domínios da experiência humana ao mesmo tempo que se especializam nas exigências práticas e políticas do ciclo de despossessão. Esse sucesso ameaça hoje os princípios mais íntimos da ordem social numa sociedade de informação conforme o capitalismo de vigilância assume um comando não autorizado sobre a divisão da aprendizagem na sociedade.

Se é para haver briga, que seja uma briga em relação ao capitalismo. Que seja uma resistência para que o capitalismo de vigilância bruto seja tanto uma ameaça à sociedade quanto ao próprio capitalismo. Não se trata de um empreendimento técnico nem de um programa para encriptação avançada, nem uma melhoria no anonimato de dados nem na propriedade de dados. Tais estratégias apenas reconhecem a inevitabilidade da vigilância comercial. Elas nos deixam escondidos em nossa própria vida enquanto cedemos controle àqueles que se deleitam com nosso comportamento para que sirvam aos seus propósitos. O capitalismo de vigilância depende do social, e é somente dentro e através da ação social coletiva que a promessa maior de um capitalismo da informação alinhado com uma terceira modernidade florescente pode ser reivindicado.

Na Parte I, vimos como o Google construiu sua arquitetura de extração no mundo on-line. À medida que a concorrência referente às receitas da vigilância se intensificou, um segundo imperativo econômico cresceu, provocando uma expansão dessa arquitetura para outro mundo, o que chamamos de “real”.

Agora a história do capitalismo de vigilância se desloca nessa nova direção. Na Parte II, convido você, leitor, a reanimar seu senso de perplexidade ao seguirmos a trilha desse segundo imperativo econômico definido pela predição do comportamento humano. O *imperativo de predição* aumenta a complexidade das operações de superávit, uma vez que economias de escala passam a ser acompanhadas por *economias de escopo* e *economias de ação*. Essas novas disciplinas conduzem o capitalismo de vigilância em direção aos mais íntimos recônditos da nossa vida cotidiana e das profundezas da nossa personalidade e das nossas emoções. Em última análise, elas obrigam ao desenvolvimento de novos meios altamente

inovadores, mas resolutamente sigilosos para interromper e modificar nosso comportamento em função das receitas da vigilância. Essas operações desafiam nosso elementar *direito ao tempo futuro*, que é o direito de atuar livre da influência de forças ilegítimas que operam fora da nossa consciência, manipulam, alteram e condicionam nosso comportamento. Nós ficamos entorpecidos em relação a essas incursões e às formas pelas quais elas deformam nossa vida. Sucumbimos à batida do tambor da inevitabilidade, mas nada aqui é inevitável. A perplexidade foi perdida, mas pode ser reencontrada.

PARTE II

O AVANÇO DO CAPITALISMO DE  
VIGILÂNCIA

## CAPÍTULO SETE

# O negócio da realidade

*Apasionando-se pela Verdade antes de conhecê-La  
Ele cavalgou adentrando terras da imaginação,  
Através da solidão e do jejum esperando cortejá-La,  
E zombou daqueles que A serviam com a própria mão.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA*, VI

### *I. O imperativo de predição*

Não podia ter havido um contexto mais apropriado para Eric Schmidt compartilhar sua opinião sobre o futuro da internet do que o Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça. Em 2015, durante uma sessão no playground onde os neoliberais brincam no inverno — e com a presença cada vez maior de capitalistas de vigilância —, Schmidt foi perguntado sobre o que pensava quanto ao futuro da internet. Sentado ao lado de suas ex-colegas no Google Sheryl Sandberg e Marissa Mayer, ele não hesitou em compartilhar sua crença de que “a internet vai desaparecer. Haverá tantos endereços de IP [...] tantos dispositivos, sensores, coisas que as pessoas vestirão, coisas com as quais as pessoas estarão interagindo, que ninguém vai sequer sentir. Ela será parte da sua presença o tempo todo. Imagine-se entrando numa sala e a sala é dinâmica”.<sup>1</sup> A plateia ficou perplexa, e pouco depois pipocavam manchetes pelo mundo demonstrando o choque diante do pronunciamento do ex-CEO do Google de que o fim da internet estava próximo.

Schmidt estava, na verdade, apenas parafraseando o importante artigo de 1991 do cientista da computação Mark Weiser, “*Computer for the 21st Century*” [O computador para o século XXI], que estruturou os objetivos da

tecnologia do Vale do Silício por quase três décadas. Weiser apresentou o conceito que chamou de “computação ubíqua” com duas sentenças lendárias: “As tecnologias mais profundas são aquelas que desaparecem. Elas se entrelaçam no tecido da vida cotidiana até que sejam indistinguíveis desta.” Ele descreveu uma nova maneira de pensar “que permite que os próprios computadores desapareçam no pano de fundo [...]. Máquinas que se encaixam no ambiente humano em vez de forçar humanos a entrar no ambiente delas farão do uso do computador algo tão revigorante quanto um passeio no bosque”<sup>2</sup>

Weiser entendeu que o mundo virtual jamais poderia ser mais que uma terra de sombras, não importa quantos dados ele absorva: “A realidade virtual é apenas um mapa, não um território. Ela exclui escrivatinhas, escritórios, outras pessoas [...] clima, árvores, passeios, encontros casuais e, em geral, a riqueza infinita do universo.” Ele escreveu que a realidade virtual “simula” o mundo em vez de “realçar de maneira invisível o mundo que já existe”. Em contrapartida, a computação ubíqua infiltraria no mundo *real* um aparato plenamente conectado de computação silenciosa, “calma” e voraz. Weiser se refere a ele como o novo “ambiente de computação” e se encanta com as possibilidades de conhecimento ilimitado, tal como saber qual “o terno que você admirou por bastante tempo na semana passada, uma vez que ele conhece ambas as localizações e pode encontrar de modo retroativo o nome do estilista, mesmo que a informação não seja do seu interesse no momento.”<sup>3</sup>

Schmidt não estava descrevendo o fim da internet e sim sua bem-sucedida libertação de dedicados aparelhos, tais como o computador pessoal e o smartphone. Para os capitalistas de vigilância, a transição não é uma escolha. Os lucros da vigilância despertaram uma intensa competição pelas receitas que fluem de novos mercados por comportamento futuro. Até mesmo o processo sofisticadíssimo de converter superávit comportamental em produtos que preveem com exatidão o futuro vale a pena se a matéria-prima disponível para processamento for boa. Os capitalistas de vigilância, portanto, devem se perguntar sobre quais formas de superávit possibilitam a fabricação de produtos de predição que predizem o futuro de uma forma mais confiável. Isso marca um ponto de inflexão crítico na elaboração do tipo “tentativa e erro” do capitalismo de vigilância. Ela cristaliza um

segundo imperativo econômico — o *imperativo de predição* — e revela a intensa pressão que ele exerce nas receitas do capitalismo de vigilância.

A primeira onda de produtos de predição possibilitou a publicidade direcionada on-line. Esses produtos dependiam do superávit derivado em escala da internet. Agrupei as forças competitivas que guiam a necessidade de superávit em escala como “imperativo de extração”. A competição pelas receitas da vigilância acabou por chegar a um ponto no qual o volume de superávit se tornou uma condição necessária, porém insuficiente, para o sucesso. Na corrida por graus mais altos de certeza, ficou claro que as melhores predições teriam de ficar mais próximas da observação. O imperativo de predição é a expressão dessas forças competitivas (ver [Figura 3](#)).

O Google/Alphabet, o Facebook, a Microsoft e muito mais companhias atraídas pelas receitas da vigilância têm baseado suas alegações no “desaparecimento” da internet porque é uma questão de necessidade. Forçados a melhorar predições, os capitalistas de vigilância como o Google compreenderam que precisavam ampliar e diversificar suas arquiteturas de extração para acomodar novas fontes de superávit e novas operações de suprimento. Economias de escala ainda seriam vitais, é claro, mas nessa nova fase as operações de suprimento foram desenvolvidas e intensificadas para acomodar *economias de escopo* e *economias de ação*. O que isso implica?

A mudança na direção de economias de escopo define um novo conjunto de metas: o superávit comportamental deve ser vasto, mas também variado. Esse esforço deve ser elaborado tendo em vista duas dimensões: a primeira, a *extensão* das operações de extração do mundo virtual para o “real”, onde de fato levamos nossa vida real. Os capitalistas de vigilância compreenderam que sua riqueza futura dependeria de novas rotas de suprimento que se estendessem para a vida real nas estradas, entre árvores, através das cidades. A extensão quer estar na sua corrente sanguínea e na sua cama, na sua conversa no café da manhã, no seu meio de transporte, na sua corrida, na sua geladeira, na sua vaga de estacionamento, na sua sala de estar.

Economias de escopo também agem em uma segunda dimensão: a *profundidade*. O movimento das economias de escopo para a dimensão da profundidade é ainda mais audacioso. A ideia é que o superávit comportamental altamente preditivo, e portanto altamente lucrativo, seria

extraído do âmago do indivíduo, de seus padrões íntimos. Essas operações de suprimento são dirigidas a sua personalidade, a seus estados de espírito e suas emoções, a suas mentiras e vulnerabilidades. Todo nível de intimidade teria de ser capturado de modo automático e achatado numa maré de pontos de dados para as esteiras de montagem das fábricas que se estendem rumo à certeza manufaturada.

Assim como a escala se tornou necessária, mas insuficiente para predições de melhor qualidade, também estava claro que economias de escopo seriam necessárias, porém insuficientes, para a qualidade mais alta de produtos de predição capazes de sustentar uma vantagem competitiva nos novos mercados de comportamento futuro. O superávit comportamental precisa ser vasto e variado, porém a maneira mais segura de prever comportamento é intervir na sua fonte e moldá-lo. Os processos inventados para alcançar essa meta são o que chamo de *economias de ação*. Para conseguir tais economias, processos de máquina são configurados para intervir no estado do jogo no mundo real entre pessoas e coisas reais. Essas intervenções são projetadas para aumentar a certeza através de certas atividades: elas incentivam, sintonizam, vigiam, manipulam e modificam o comportamento em direções específicas ao executar ações sutis, tais como inserir uma frase específica no Feed de Notícias do Facebook, programar o surgimento de um botão COMPRAR na tela do seu celular, ou desligar o motor do seu carro quando um pagamento do seguro está atrasado.

O atual nível de intensidade competitiva caracterizada por escopo e ação incrementa o caráter invasivo das operações de suprimento e dá início a uma nova era de comércio de vigilância que eu chamo de *negócio da realidade*. Economias de escala foram implementadas pelas arquiteturas de extração baseadas em máquinas no mundo on-line. Agora o negócio da realidade exige arquiteturas baseadas em máquinas no mundo real. Estas, por fim, são a realização da visão de Weiser de processos computacionais automatizados ubíquos que “se entrelaçam no tecido da vida cotidiana até que sejam indistinguíveis dela”, mas com uma diferença. Agora operam nos interesses dos capitalistas de vigilância.

Há muitas expressões rebuscadas que estão na moda e servem para encobrir essas operações e suas origens econômicas: “*ambient computing*” [computação ambiente], “*ubiquitous computing*” [computação ubíqua] e “*internet of things*” [internet das coisas] são apenas alguns exemplos. Por

enquanto, vou me referir a todo esse complexo de forma mais genérica como “aparato”. Embora os rótulos sejam diferentes, eles compartilham uma consistência em termos de visão: a onipresente, sempre ativada instrumentação, dataficação, conexão, comunicação e computação de todas as coisas, animadas e inanimadas, e de todos os processos — naturais, humanos, fisiológicos, químicos, maquinais, administrativos, veiculares, financeiros. A atividade no mundo real é compilada, de forma contínua, a partir de celulares, carros, ruas, lares, lojas, corpos, árvores, edifícios, aeroportos e cidades e devolvida ao reino digital, onde encontra uma nova vida como dados prontos para serem transformados em predições, tudo isso preenchendo as páginas em expansão do texto sombra.<sup>4</sup>

À medida que o imperativo de predição ganha força, vai ficando claro que a extração foi a primeira fase de um projeto muito mais ambicioso. Economias de ação significam que as arquiteturas de máquina no mundo real precisam ser capazes de *saber* bem como *fazer*. Extração não basta; agora ela precisa ser articulada com a execução. A arquitetura de extração é combinada com uma nova *arquitetura de execução*, por meio da qual os objetivos econômicos dissimulados são impostos ao vasto e variado campo do comportamento.<sup>5</sup>

Aos poucos, à medida que os imperativos do capitalismo de vigilância e as infraestruturas materiais que executam as operações de extração e execução começam a funcionar como um todo coerente, eles produzem os “meios de modificação comportamental” do século XXI. O objetivo desse empreendimento não é impor normas comportamentais, tais como conformidade e obediência, e sim gerar um comportamento que conduza, de forma confiável, definitiva e certa, aos resultados comerciais desejados. O diretor de pesquisa da Gartner, a respeitada firma de pesquisa e consultoria, deixa isso claro, de maneira inequívoca, quando observa que dominar a “internet das coisas” servirá como “um facilitador-chave na transformação dos modelos de negócios de ‘níveis de performance garantidos’ para ‘resultados garantidos’”.<sup>6</sup>

Essa é uma afirmação extraordinária porque só pode haver tal garantia quando há poder para concretizá-la. O complexo mais amplo ao qual nos referimos como “meios de modificação comportamental” é a expressão desse poder que se acumula. A perspectiva de resultados garantidos nos

alerta para a força do imperativo de predição, o qual exige que capitalistas de vigilância construam o futuro em nome de predizê-lo. Sob esse regime, a computação ubíqua não é somente uma máquina que sabe das coisas — ela é uma máquina atuante projetada para gerar mais certeza *sobre nós e para eles*.

Esse aparato acumulador, inteligente e vigoroso, está aos poucos sendo montado ao nosso redor. Ninguém sabe qual é — ou será — sua magnitude real. É um domínio assolado por hipérboles, em que projeções com frequência excedem resultados reais. Apesar disso, o planejamento, o investimento e a invenção necessários para elaborar essa visão de ubiquidade na realidade já estão em andamento. As visões e os objetivos de seus arquitetos, o trabalho já realizado e os programas que estão hoje em desenvolvimento constituem um ponto crítico na evolução do capitalismo de vigilância.

Por fim, quero ressaltar que embora possa ser possível imaginar algo como a “internet das coisas” sem capitalismo de vigilância, é impossível imaginar o capitalismo de vigilância sem algo como a “internet das coisas”. Todo comando que surge a partir do imperativo de predição requer essa presença material no mundo real, o “saber e fazer”. O novo aparato é a expressão material do imperativo de predição, e representa um tipo de poder inédito animado pela compulsão econômica no sentido da certeza. Dois vetores convergem aí: os ideais iniciais de computação ubíqua e os imperativos econômicos do capitalismo de vigilância. Esse encontro assinala a metamorfose da infraestrutura digital *de uma coisa que temos para uma coisa que nos tem*.

Por mais futurista que isso possa soar, há uma história para a visão de indivíduos e grupos com tantos objetos a serem continuamente rastreados, conhecidos por completo e manipulados de um jeito ou de outro para um determinado propósito do qual não temos consciência. Ela foi trazida à tona quase sessenta anos atrás sob o quente sol equatorial do arquipélago de Galápagos, quando uma tartaruga-gigante saiu de seu torpor e engoliu um succulento pedaço de um cacto no qual um cientista dedicado instalara uma pequena máquina.

Era uma época em que os cientistas, ao considerarem a obstinação de animais que circulavam livres, concluíram que a vigilância era o preço a se pagar pelo conhecimento. Aprisionar as criaturas no zoológico serviria

apenas para eliminar o comportamento que os cientistas queriam estudar, mas como elas poderiam ser vigiadas? As soluções que um dia foram concebidas por estudiosos de alces, tartarugas marinhas e gansos foram remodeladas por capitalistas de vigilância e apresentadas como uma característica inevitável da vida na Terra no século XXI. A única coisa que mudou é que agora *nós somos os animais*.

## II. A delicada conquista de animais soltos

Foi uma expedição internacional para o arquipélago de Galápagos em 1964 que apresentou uma oportunidade única de explorar a telemetria, uma tecnologia de ponta baseada na transmissão de dados computadorizados a longa distância. Uma nova geração de cientistas que combinavam biologia, física, engenharia e eletrônica advogava pela nova técnica, e um dos principais era R. Stuart MacKay, uma mistura de físico com engenheiro elétrico, biólogo e cirurgião que era considerado pela sociedade científica o *expert dos experts*.<sup>7</sup>

MacKay via a telemetria como um meio de melhorar e proteger o bem-estar de populações animais. Uma foto sua tirada na expedição para Galápagos o mostra parado com delicadeza ao lado de uma tartaruga-gigante que havia engolido sua minúscula maquininha; em outra, ele segura com cuidado um raro iguana-marinho com um sensor atado ao torso, tudo isso para medir as temperaturas corporais internas dos animais. Ele enfatizava o elemento-chave que distinguia a telemetria das demais formas de monitoramento: a possibilidade de capturar o comportamento em seu hábitat com sensores tão compactos que podiam desaparecer no corpo sem que o animal notasse. Sobre isso:

O uso do sinal de rádio de um transmissor, dentro ou sobre um sujeito, para levar informação a um receptor distante como forma de registro permite flexibilidade de movimento e uma exploração sem incômodos de partes do corpo que de outra forma seriam inacessíveis sem que o sujeito sequer tenha ciência do processo de medição [...] os métodos deixam o

sujeito em um estado psicológico e fisiológico relativamente normal e não interferem com a continuação de atividades normais.<sup>8</sup>

A obra publicada por MacKay se concentra, em essência, nos aspectos técnicos de seus estudos, embora vez ou outra consigamos vislumbrar um propósito maior. A telemetria possibilitou a existência de enormes conjuntos de dados e a oportunidade de estudos correlacionais na escala de populações animais inteiras. Ele notou que as mesmas técnicas podiam ser aplicadas ao mundo estático: em abóbadas florestais, na cura do concreto, em recipientes de reações químicas e no processamento de alimentos. MacKay imaginou populações inteiras de indivíduos conectados emitindo dados. A primeira geração de suas “tecnologias vestíveis” permitiram o estudo de “animais soltos na natureza” de todas as espécies, inclusive o ser humano. A telemetria biomédica, ressalta ele, era especialmente compatível com o propósito de reunir informação que de outra forma seria impossível de coletar “em estado selvagem”. O princípio fundamental era que a telemática operava fora da consciência do animal. Assim, uma das principais utilidades era solucionar problemas como a dificuldade de realizar medições com “animais não cooperativos” e a necessidade de reunir dados mesmo quando manadas perambulavam por “regiões inacessíveis”. Em outras palavras, as invenções de MacKay tornaram viável para os cientistas a conversão de animais em informação mesmo quando eles se acreditavam livres, vagando e descansando, não estando cientes da incursão em suas paisagens outrora misteriosas.

MacKay reforçava que a transmissão e o monitoramento dos dados dos sensores eram apenas parte da história. A rota não era suficiente; era preciso o processo de traçar a rota. Ele argumentava a favor de um “processo reverso” de *telestimulation* [telestimulação] que não só monitoraria o comportamento, mas também revelaria como ele podia ser modificado e otimizado, fornecendo o que é encarado como “um diálogo remoto entre o sujeito e o experimentador”.<sup>9</sup>

A visão abrangente de MacKay foi bem-sucedida na era digital. A precisão dos satélites combinada com o crescimento explosivo do poder computacional embutido em minúsculas lascas de silício, sensores avançados, redes adaptadas à internet e analítica preditiva com base em “big

data” [grandes bancos de dados] geraram sistemas extraordinários que revelam os significados e movimentos de populações animais inteiras e seus indivíduos: em qualquer lugar, a qualquer hora. Os vestíveis idênticos que viajam dentro e na superfície dos corpos de animais também se tornaram amplos sensores do clima, da geografia e da ecologia do planeta, possibilitando um “*quorum sensing*<sup>a</sup> da Terra, usando uma variedade de espécies para atingir a diversidade de sentidos que evoluíram através dos grupos animais”, o que produziu um “sexto sentido do coletivo animal global”.<sup>10</sup> Como você já dever ter adivinhado, são poucos os motivos que nos levam a crer que essas capacidades continuarão a ser empregadas apenas em espécies não humanas.

De fato, essa fronteira já foi ultrapassada.<sup>11</sup> Em 2014, uma equipe de pesquisadores da Universidade de Washington chefiada por Jenq-Neng Hwang anunciou um “super-GPS” montado a partir de câmeras de vigilância municipais “para possibilitar a visualização dinâmica da situação realista de humanos caminhando nas ruas e calçadas, para que as pessoas possam eventualmente ver em tempo real a versão animada da dinâmica das ruas da cidade numa plataforma como o Google Earth”.<sup>12</sup> Se fosse um romance, então o brilhante trabalho do professor MacKay, juntamente com os de muitos cientistas empenhados que seguiram seus passos, serviria como um prenúncio do que estaria por vir.

Numa metamorfose que MacKay não previra, a ciência do rastreamento de animais que evoluiu a partir dessa visão revolucionária tornou-se o modelo para a fase seguinte da evolução do capitalismo de vigilância com a telemática agora sendo aplicada ao comportamento humano, entregue assim à servidão de uma nova e lucrativa lógica de acumulação. As exigências da predição que mais tarde se fundiriam num imperativo econômico já eram evidentes no trabalho de MacKay. A necessidade de economias de escopo, tanto em extensão quanto em profundidade, reflete-se na base que visava compilar informação sobre populações e detalhes de indivíduos, alcançando os mais distantes recantos de regiões até então inacessíveis. Hoje estas incluem o banco dianteiro do seu carro, a sua cozinha e os seus rins. O “processo reverso” de *telestimulation* é ressuscitado nas economias de ação que estimulam de modo automático o comportamento, não para salvar a

manada humana da catástrofe, e sim para elevar a previsibilidade de seu comportamento.

MacKay ansiava pela descoberta, mas os “experimentadores” de hoje anseiam por certeza ao converterem nossa vida em cálculos. Os animais de MacKay viviam soltos e, pela própria natureza de cada um, não cooperavam porque se sentiam livres, abrigados e vagando por um terreno desconhecido. Agora, a liberdade fácil e que não é consciente desfrutada pelo animal humano — o senso de estar solto, sem amarras, que cresce diante dos lugares distantes e dos espaços íntimos — é apenas um atrito no caminho rumo às receitas da vigilância.

### *III. Manadas humanas*

O legado de MacKay é reimaginado tendo em vista os dias atuais no trabalho do professor Joseph Paradiso no Laboratório de Mídia do MIT, onde algumas das mais valiosas capacidades e aplicações do capitalismo de vigilância, desde a mineração de dados até tecnologias que possam ser vestidas, foram inventadas.

O brilhante grupo de cientistas de dados, engenheiros, músicos e artistas comandados por Paradiso reconcebe o mundo através da perspectiva do Google Busca ao aplicar as mesmas disciplinas que dominaram a web — dataficação, indexação, navegação e busca — para dominar a própria realidade. Sem “ambientes sensíveis ubíquos”, escreve Paradiso, “as máquinas cognitivas desse mundo que habilita tudo em todos os lugares são surdas, mudas e cegas, e não podem responder com relevância aos acontecimentos do mundo real que visam ampliar”.<sup>13</sup> Em outras palavras, a computação ubíqua não tem sentido sem o sensoriamento ubíquo que transmite a experiência para a computação.

Com esse fim, os estudantes de Paradiso inventaram uma “Listen Tree” [árvore de escuta], que faz streaming de um som que “chama atenção” e “aponta para um futuro onde a informação digital poderia se tornar uma parte imperceptível do mundo físico”. Paradiso e seus colegas introduziram num pântano de cerca de cem hectares um universo de centenas de sensores para medir e registrar temperatura, umidade, orvalho, movimento

luminoso, vento, som, fluxo de seiva das árvores, níveis químicos e mais. Eles desenvolveram “sensores inerciais” que rastreiam e computam movimentos complexos e “fibras sensíveis flexíveis” para criar “substratos funcionais radicalmente novos que possam impactar a medicina, a moda e o vestuário [...] e trazem a eletrônica para todas as coisas elásticas ou maleáveis”. Há dispositivos eletrônicos que se grudam direto na pele na forma de tatuagens e maquiagem, enquanto as unhas e os punhos são transformados em interfaces computacionais capazes de ler gestos dos dedos, até mesmo na ausência de movimentos das mãos. “Fitas sensoras” e “adesivos” podem ser grudados “a superfícies inacessíveis e materiais de construção”, onde podem ser “consultados mediante conexão a distância [...]”.<sup>14</sup>

Paradiso e seus colegas se digladiaram com o paradoxo de, por um lado, proliferar dados de sensores em quase todo ambiente — de smartphones a aparelhos de uso doméstico, de ruas a câmeras e carros — e, por outro, deparar-se com as dificuldades decorrentes da integração de fluxos de dados gerados por sensores com a produção de análises significativas. Sua resposta foi o “DoppelLab”, uma plataforma digital que combina e representa visualmente os dados dos sensores.<sup>15</sup> O objetivo é transformar qualquer espaço físico, do interior de um prédio comercial até uma cidade inteira, em um “ambiente navegável” onde se pode ver e escutar tudo o que está se passando nesse espaço à medida que a informação flui de milhares ou bilhões ou trilhões de sensores. Assim como os navegadores, como o Netscape, primeiro “nos deram acesso à massa de dados contidos na internet, os navegadores de software nos possibilitarão dar sentido ao fluxo de dados de sensores que estão vindo aí”.<sup>16</sup>

O objetivo aqui é uma grande síntese: a colação e fusão de todo tipo de dados de sensores de todo canal e dispositivo para desenvolver um “ambiente sensorial virtual” no qual “rastreadores constantemente interceptarão os dados [...] calculando o estado e estimando outros parâmetros derivados dos dados” coletados de tudo que é lugar, desde interiores de escritórios até cidades inteiras.

Paradiso está confiante que “uma interface adequada para esta sensoriedade artificial promete produzir [...] uma *onisciência digital* [...] um ambiente de realidade aumentada permeando toda parte [...] que pode ser

navegado de maneira intuitiva”, exatamente como os navegadores da web revelaram os dados contidos na internet. Ele insiste que informação e computação ubíquas a partir de sensores serão “uma extensão de nós mesmos e não uma personificação de um ‘outro’”. A informação fluirá “de modo direto para dentro de nossos olhos e ouvidos uma vez que adentrarmos a era dos vestíveis [...] os limites do indivíduo serão muito indistintos nesse futuro”.<sup>17</sup>

Segundo Paradiso e seu coautor, Gershon Dublon, o próximo grande desafio tecnológico é “agregação contextual”, o que significa a habilidade de montar com rapidez a crescente informação de sensores em novas “aplicações”. A ideia é que todo espaço físico e todo traço de comportamento dentro dele — abelhas zumbindo, o seu sorriso, as variações de temperatura no interior do meu armário, as conversas no café da manhã, o farfalhar das árvores — serão “informatizados” (traduzidos em informação). Espaços podem ser agregados em um fluxo contínuo de informação passível de ser submetida a buscas, visões e sons, de forma muito parecida àquela já usada pelo Google para agregar páginas da web com a finalidade de indexação e busca: “Essa mudança criará um sistema nervoso contínuo cobrindo o planeta — e um dos principais desafios para a comunidade da computação é como fundir o sistema ‘onisciente’ de dados dos sensores eletrônicos, em rápida evolução, com a percepção humana.”<sup>18</sup>

Apesar de todo seu brilhantismo, esses criativos cientistas parecem não estar conscientes da irrequieta ordem econômica ávida por aliciar suas realizações sob a bandeira das receitas da vigilância. Paradiso não leva em conta a conversão do seu paraíso de onisciência na *Realpolitik* do capitalismo de vigilância, conforme o imperativo de predição insiste em superávit extraído desses novos fluxos e os capitalistas de vigilância ocupam os primeiros lugares na sala de aula da onisciência digital.

#### *IV. A Realpolitik do capitalismo de vigilância*

Níveis em declínio de liderança governamental e financiamento para “computação ubíqua” deixam para as empresas de tecnologia a dianteira em termos de pesquisa e aplicações básicas, com cada uma delas competindo

para se tornar “o Google” do novo aparato e de suas arquiteturas de extração e execução.<sup>19</sup> Apesar das perspectivas radicais do aparato computacional que é sensível, ubíquo e conectado, e a alegação repetida com frequência afirmando que “isto vai mudar tudo”, as empresas de tecnologia nos Estados Unidos continuam sua corrida com relativa ausência de legislação, desimpedidas por qualquer visão social abrangente ou regulatória. Conforme o estrategista-chefe da Intel para a “internet das coisas” comentou em resposta às preocupações relativas às consequências para a privacidade: “Uma coisa em que absolutamente acreditamos é que embora escutemos o debate sobre políticas, não queremos política alguma atrapalhando a inovação tecnológica [...]”<sup>20</sup>

Em lugar de “política” ou um “contrato social”, é o capitalismo, e cada vez mais o capitalismo de vigilância, quem molda a ação. Novos mercados de comportamentos futuros e “aplicações direcionadas” são aguardados com entusiasmo. O diretor da Microsoft responsável pela plataforma de inteligência de máquina para integrar e analisar dados da “internet das coisas” diz: “A parte que é ao mesmo tempo bacana e assustadora é o que acontece depois que todas as empresas embarcam nos dispositivos inteligentes: um grande mercado secundário para dados [...] uma segunda fonte de receita.” Esses mercados, explica ele, são “iguais aos mercados do Google e do Facebook para a publicidade direcionada”.<sup>21</sup> Um relatório da IBM concorda: “Graças à internet das coisas, ativos físicos estão se tornando, em tempo real, participantes de mercados digitais globais. Esses incontáveis tipos de ativos ao nosso redor serão indexados, buscados e negociados com a mesma facilidade que qualquer mercadoria on-line [...]. Chamamos isso de ‘liquefação do mundo físico.’”<sup>22</sup>

Num paralelo sinistro com a retórica da *data exhaust* com o prelúdio da despossessão, essa segunda fase da expropriação também requer uma nova retórica que possa legitimar e, ao mesmo tempo, distrair da ação real desencadeada pelo imperativo de predição. Um novo eufemismo, “*dark data*” [dados sombrios], desempenha esse papel. Por exemplo, Harriet Green levou a IBM a investir 3 bilhões de dólares na “internet das coisas”, um comprometimento de recursos que objetivava tornar a empresa uma séria competidora para se tornar “o Google” da computação ubíqua. Green diz que a onisciência digital é impedida pelo fato de que a maioria dos dados

coletados pelas companhias está “desestruturada”, tornando-os difíceis de “datafizar” e codificar.<sup>23</sup> Os clientes da IBM são atormentados pela pergunta: “O que podemos fazer com esses dados [desestruturados] para torná-los mais eficientes ou criar novos produtos e serviços que possamos vender para otimizar o que estamos fazendo ou criar coisas novas para os clientes?”<sup>24</sup>

Dados desestruturados não podem se combinar e fluir nos novos circuitos de ativos liquefeitos que são comprados e vendidos. Eles geram atrito. Green se fixa no termo declarativo que, ao mesmo tempo, nomeia o problema e justifica sua solução: *dark data*. A mensagem que vimos ser aperfeiçoada no mundo on-line — “se você não está no sistema, você não existe” — é refinada para essa nova fase de despossessão. Uma vez que o aparato de coisas conectadas tem como objetivo ser *tudo*, qualquer comportamento de um ser humano ou de uma coisa que não possua esse impulso para inclusão universal é *dark* [sombrio]: ameaçador, indomado, rebelde, infame, fora de controle. A obstinada expansão de *dark data* é enquadrada como inimiga das ambições da IBM e de seus clientes. Note aqui os ecos ao trabalho de MacKay, com sua determinação de penetrar nos segredos de *animais soltos na natureza e regiões inacessíveis*. A tensão é que coisa alguma conta até ser *compilada* como comportamento, convertida em fluxos de dados eletrônicos e canalizada como dados observáveis. *Tudo* precisa vir à tona para ser contado e vigiado.

Dessa maneira, a noção de *dark data* convenientemente se torna a *data exhaust* da computação ubíqua. Ela provê a justificativa moral, técnica, comercial e jurídica para sistemas poderosos de inteligência de máquina capazes de capturar e analisar comportamentos e condições nunca pretendidas para alcançar a vida pública. Para aqueles que buscam receitas de vigilância, *dark data* representam territórios lucrativos e necessários no dinâmico quebra-cabeça universal constituído pela necessidade do capitalismo de vigilância por escala, escopo e ação. Assim, a comunidade tecnológica classifica *dark data* como o intolerável “desconhecido desconhecido” que ameaça a promessa financeira da “internet das coisas”.<sup>25</sup>

Portanto, é compreensível que Green retrate a inteligência de máquina — e, de forma específica, o sistema de inteligência artificial antropomorfizado da IBM chamado “Watson” — como a competente salvadora de um aparato ameaçado pelo desperdício e pela falta de compreensão. A inteligência de

máquina é referida como “computação cognitiva” na IBM, presumivelmente para evitar as desconfortáveis conotações do poder impenetrável que costumam ser associadas a palavras como *máquina* e *artificial*.

Sob a liderança da CEO Ginni Rometty, a corporação investiu em peso no “Watson”, anunciado pela companhia como “o cérebro da ‘internet das coisas’”. Rometty quer que a IBM domine as funções de aprendizagem da máquina que converterão dados ubíquos em conhecimento e ação ubíquos. “A primeira discussão gira em torno de quanto *dark data* você tem que apenas o Watson e a computação cognitiva podem de fato examinar”, diz Green. “Você sabe a quantidade de dados que está sendo criada todos os dias — grande parte dos quais irá para o lixo a menos que seja utilizada. Os chamados *dark data* representam uma oportunidade fenomenal [...] a capacidade de usar sensores para tudo no mundo com a finalidade basicamente de ser um computador, sejam suas lentes de contato, seja um leito no hospital, sejam os trilhos de uma ferrovia.”<sup>26</sup> A mensagem por trás da declaração é que os novos instrumentos do capitalismo de vigilância compilarão as ações e condições do mundo todo como fluxos comportamentais. Cada pedacinho compilado é liberado da sua vida no âmbito social, não mais sobrecarregado de forma inconveniente pelo senso moral, político, por normas sociais, direitos, valores, relacionamentos, sentimentos, contextos e situações. Na visão plana desse fluxo, dados são dados e comportamento é comportamento. O corpo é um mero conjunto de coordenadas no tempo e espaço em que sensação e ação são traduzidas como dados. Todas as coisas animadas e inanimadas compartilham o mesmo status existencial nessa fusão inventada, cada uma renascida como uma “coisa” objetiva e mensurável, indexável, navegável, buscável.

Do ponto de vista privilegiado do capitalismo de vigilância e seus imperativos econômicos, o mundo, a individualidade e o corpo são reduzidos ao permanente status de *objetos* quando desaparecem na corrente de uma titânica concepção nova de mercado. A máquina de lavar roupa, o acelerador do carro e a flora intestinal dos indivíduos são reduzidos a uma única dimensão de equivalência como ativos de informação que podem ser desagregados, reconstituídos, indexados, navegados, manipulados, analisados, reagregados, preditos, produtizados, comprados e vendidos — em qualquer lugar, a qualquer momento.

A visão de mundo elaborada por cientistas como Paradiso e empresários como Green foi posta em ação em muitas frentes em que a onisciência digital é bem recebida, com avidez, como uma receita para uma certeza a serviço de lucros certos. A próxima seção é uma oportunidade de analisar essa visão de mundo em atividade, em um setor de negócios distante dos pioneiros do capitalismo de vigilância: o de seguros de automóveis. A extração e a predição tornam-se as marcas de uma nova lógica de acumulação quando seguradoras e seus consultores planejam como irão abordar as receitas de vigilância. Nos planos e práticas desses novos atores, testemunhamos tanto a determinação de institucionalizar economias de escopo e ação quanto a flutuação no sentido de um sombrio novo mundo no qual meios automáticos e cuidadosamente segmentados de modificação comportamental são entendidos como o caminho para o lucro.

## *V. Certeza para lucro*

No Capítulo 3, conhecemos Hal Varian, do Google, e agora mais uma vez ele nos mostra o caminho, revelando o significado e as exigências específicas do imperativo de predição. Lembre-se de que Varian identificou quatro novos “usos” da mediação de transações do computador.<sup>27</sup> O primeiro era “extração e análise de dados”, do qual deduzimos o imperativo de extração como um dos mecanismos fundamentais do capitalismo de vigilância. Varian declara que os outros três novos usos — “novas formas contratuais graças à melhoria no monitoramento”, “personalização e customização” e “experimentos contínuos” — “com o tempo se tornarão ainda mais importantes que o primeiro”.<sup>28</sup> O momento chegou.

“Como essas transações são agora medidas através do computador, podemos observar comportamentos que até então eram inobserváveis e redigir contratos com base neles”, diz Varian. “Isso possibilita transações que simplesmente não eram viáveis antes.” Ele oferece como exemplo os “sistemas de monitoramento veicular”, reconhecendo seu poder paradigmático. Varian declara que se alguém para de fazer pagamentos mensais de um carro, “hoje é bem mais fácil apenas instruir o sistema de monitoramento veicular a não permitir que o carro dê partida e sinalizar a

localização onde ele possa ser recolhido”.<sup>29</sup> Companhias de seguros, observa ele, também podem se basear em tais sistemas de monitoramento para verificar se os clientes estão dirigindo com cuidado e, assim, determinar se devem manter a apólice do seguro, variar o custo do prêmio e decidir se deve ou não pagar um sinistro.

Os novos usos de Varian da mediação por computador nessa área de seguros são dependentes por completo dos dispositivos que permitem acesso pela internet e sabem o que acontece e também agem. Na verdade, as novas utilizações são inconcebíveis sem os meios materiais das arquiteturas de extração e execução que foram implementadas e permeiam o mundo real. O sistema de monitoramento veicular que ele prescreve, por exemplo, provê economias de escopo e de ação. Ele sabe e intervém no estado de jogo, monitorando dados e agindo com base em instruções programadas que desligam o motor do carro, permitindo assim ao funcionário responsável pela reapropriação do bem a localização do automóvel desabilitado e de seu derrotado motorista.

À medida que o imperativo de predição puxa as operações de suprimento para dentro do mundo real, provedores de produtos ou serviços em setores estabelecidos longe do Vale do Silício ficam fascinados com as possibilidades de receitas de vigilância. Por exemplo, o CEO da Allstate Insurance quer ser como o Google: “Há um monte de gente que está monetizando dados hoje em dia. Você entra no Google, e parece que é de graça. Mas não é de graça. Você lhes dá informação; eles vendem a sua informação. Será que nós poderíamos, deveríamos, vender essa informação que recebemos das pessoas que estão dirigindo por aí para várias pessoas e registrar uma fonte adicional de lucro [...]? É um jogo de longo prazo.”<sup>30</sup> Seguradoras de automóveis parecem estar ansiosas para implantar a visão de Varian e a telemática de MacKay. A briga por seu carro, descobrimos, é um exemplo da intensidade do propósito com que companhias grandes e pequenas agora perseguem o superávit comportamental.

Seguradoras de carros sabem há muito tempo que há uma enorme correlação entre o risco e o comportamento e a personalidade do motorista, mas elas pouco podiam fazer em relação a isso.<sup>31</sup> Agora os sistemas sensíveis de monitoramento remoto da moderna telemática são capazes de prover um fluxo contínuo de dados sobre onde estamos, para onde vamos, os detalhes

do nosso comportamento ao volante e as condições do nosso veículo. A telemática baseada em aplicativos também pode calcular como estamos nos sentindo e o que estamos dizendo. Para tanto basta integrar informação do painel do carro e até mesmo do smartphone.

Seguradoras de carros são assediadas por consultores e parceiros tecnológicos em potencial que oferecem estratégias capitalistas de vigilância com a promessa de um novo capítulo de sucesso comercial. “A incerteza será muitíssimo reduzida”, entoa um relatório McKinsey sobre o futuro da indústria de seguros. “Isso leva à desmutualização e a uma concentração na predição e no gerenciamento de riscos individuais em vez de comunidades.”<sup>32</sup> Um relatório do Deloitte Center for Financial Services aconselha a “minimização de riscos” — um eufemismo para resultados garantidos — mediante monitoramento e imposição do comportamento do segurado em tempo real, abordagem esta chamada “subscrição comportamental”. “Seguradoras podem monitorar de maneira direta o comportamento do segurado”, aconselha Deloitte, “registrando os momentos, locais e condições do tráfego quando ele dirige, esteja acelerando rapidamente, esteja conduzindo em alta velocidade — ou até mesmo excessiva —, a força de uma freada, bem como a velocidade com que faz curvas e se usa as setas para conversão”.<sup>33</sup> A telemática gera fluxos de dados contínuos, assim o superávit comportamental em tempo real pode substituir os tradicionais “fatores acessórios”, como a informação demográfica, que eram até então utilizados para calcular o risco. Isso significa que o superávit precisa ser ao mesmo tempo abundante (economias de escala) e variado (economias de escopo), tanto em amplitude quanto em profundidade.

Até mesmo seguradoras menores, que não podem se permitir extensivos gastos com telemática, recebem o conselho de que podem alcançar a maioria desses objetivos com um aplicativo de smartphone, eliminando equipamento custoso e despesas de transmissão de dados: “Essas seguradoras também podem se beneficiar porque um aplicativo de celular reúne dados em primeira mão sobre o comportamento e a performance do motorista portador do smartphone [...] o que gera uma visão de 360 graus do que está sendo subscrito [...]”.<sup>34</sup>

Com a certeza substituindo a incerteza, os prêmios que refletiam os necessários elementos desconhecidos da vida cotidiana podem agora variar

a cada milissegundo, informados pelo conhecimento preciso da velocidade com que você dirige até o trabalho após um começo de manhã inesperado e caótico ao ter de cuidar do filho que passou mal ou se você por acaso dá cavalos de pau no estacionamento atrás do supermercado. “Sabemos que motoristas de dezesseis anos sofrem um bocado de acidentes [...] mas nem todo jovem de dezesseis anos é mau motorista”, observa um perito em telemática na indústria de seguros. Avaliações baseadas em comportamento real são “uma grande vantagem para poder definir o preço de maneira adequada”.<sup>35</sup> Esse tipo de certeza significa que contratos de seguro planejados para mitigar o risco dão lugar a processos de máquina que respondem “quase de imediato” a nuances de infrações de parâmetros comportamentais prescritos e, portanto, diminuem de modo substancial o risco, ou o eliminam por completo.<sup>36</sup>

A telemática não é concebida apenas com a intenção de saber, mas também de fazer (economias de ação). Ela é um martelo; é vigorosa; é impositiva. A subscrição comportamental promete reduzir o risco mediante processos de máquina projetados para modificar o comportamento no sentido de alcançar a lucratividade máxima. O superávit comportamental é usado para deflagrar punições — como a alta em tempo real de taxas, penalidades financeiras, toques de recolher, trava de motores —, ou recompensas — como descontos, cupons ou prêmios a serem resgatados em benefícios futuros. A firma de consultoria AT Kearney antecipa “relações enriquecidas pela internet das coisas” para conectar-se “de forma mais holística” com clientes “para influenciar seus comportamentos”.<sup>37</sup>

A afirmação displicente de Varian de que “é bem mais fácil” instruir um sistema de monitoramento veicular a desligar um carro quando um pagamento está atrasado não é uma hipérbole. Por exemplo, Spireon, que descreve a si mesmo como “a maior companhia de telemática veicular de mercado secundário” e se especializa em rastrear e monitorar veículos e motoristas para uma variedade de clientes como firmas de empréstimos, seguradoras e donos de frotas de veículos, oferece um sistema semelhante ao pensado por Varian.<sup>38</sup> Seu “Loan-Plus Collateral Management System” [Sistema de Gerenciamento de Garantias de Empréstimos] manda avisos aos motoristas quando estão atrasados nos pagamentos, desabilita remotamente

o veículo quando a inadimplência excede um período predeterminado e localiza o automóvel para o encarregado por sua reapropriação.

A telemática anuncia um novo dia para o controle comportamental. Agora a seguradora pode estabelecer parâmetros específicos para o comportamento ao volante, os quais podem incluir qualquer coisa: desde afivelar o cinto de segurança até a velocidade, períodos inativos, frear e fazer conversões, aceleração agressiva, freadas súbitas, horas excessivas dirigindo, conduzir em outros estados e adentrar áreas restritas.<sup>39</sup> Esses parâmetros são convertidos em algoritmos que, de maneira contínua, monitoram, avaliam e classificam o motorista, cálculos que viram ajustes de preços em tempo real.

Segundo uma patente detida pelo principal estrategista da Spireon, seguradoras podem eliminar a incerteza ao moldar o comportamento.<sup>40</sup> A ideia é otimizar de modo contínuo a taxa do seguro com base no monitoramento da adesão do motorista a parâmetros de comportamento definidos pela seguradora. O sistema converte o conhecimento comportamental em poder, atribuindo créditos ou impondo punições aos motoristas. O superávit também é convertido em produtos de predição que serão vendidos para anunciantes. O sistema calcula “traços comportamentais” para que os anunciantes façam o direcionamento, enviando anúncios direto para o telefone do motorista. Uma segunda patente é ainda mais explícita sobre o que desencadeia as medidas punitivas.<sup>41</sup> Ela identifica uma gama de algoritmos que ativam consequências quando os parâmetros do sistema são desrespeitados: “um algoritmo de violação”, “um algoritmo de toque de recolher”, “um algoritmo de monitoramento”, “um algoritmo de adesão”, “um algoritmo de crédito”.

As firmas de consultoria estão alinhadas entre si quando aconselham a todos os seus clientes no ramo de seguros que entrem no jogo da vigilância. A AT Kearney reconhece que o “carro conectado” é um campo de teste para o que está por vir: “Em última análise, o real valor da internet das coisas depende de os clientes ajustarem os comportamentos e perfis de risco de acordo com o ‘feedback’ gerado pelas ‘coisas’ deles.”<sup>42</sup> Seguradoras do ramo de saúde são outro alvo: “Acelerômetros vestíveis” podiam “melhorar a rastreabilidade da conformidade” com regimes de exercícios prescritos, e “sensores digestíveis” seriam capazes de rastrear a observância a horários

para dietas e medicações, “oferecendo maior veracidade e melhor granularidade do que um acompanhamento mensal”.<sup>43</sup>

A Deloitte reconhece que, segundo os dados do próprio levantamento, a maioria dos consumidores rejeita a telemática tendo em conta preocupações com sua privacidade e ainda desconfia de companhias que querem monitorar seu comportamento. Essa relutância pode ser superada, aconselham os consultores, com a oferta de custos mais baixos “de maneira significativa” para que as pessoas se disponham a “tornar [a privacidade] moeda de troca”, apesar de “preocupações que resistem [...]”. Se os estímulos referentes a preço não funcionarem, as seguradoras são aconselhadas a apresentar monitoramento comportamental como algo “divertido”, “interativo”, “competitivo” e “satisfatório”, recompensando motoristas por melhorias no histórico e “relativas a um grupo mais amplo de segurados”.<sup>44</sup> Nessa abordagem, conhecida como “*gamification*” [transformação em jogo], motoristas podem ver-se envolvidos com a participação em “disputas baseadas em desempenho” e “desafios baseados em incentivos”.<sup>45</sup>

Se tudo isso falhar, as seguradoras são aconselhadas a estimular uma noção de inevitabilidade e impotência nos clientes. A Deloitte as aconselha a enfatizar “o grande número de outras tecnologias já em vigor para monitorar a condução” e que “vigilância e/ou capacidade de geolocalização melhoradas são parte do mundo em que vivemos agora, para melhor ou para pior”.<sup>46</sup>

A subscrição comportamental oferece às seguradoras de automóveis eficiência e economia de custos, mas não é a meta final para uma indústria de seguros revitalizada. A analítica que gera publicidade direcionada no mundo on-line tem seu propósito redirecionado para o mundo real, assentando os alicerces para novos mercados futuros comportamentais que negociam predições do comportamento do cliente. É aí que se concentra o impulso real para as receitas de vigilância. Por exemplo, um executivo do provedor de serviços de nuvem Covisint aconselha os clientes que visam “lucrar” com telemática automotiva a ir além de anúncios direcionados para “aplicações direcionadas”. Não são anúncios numa tela, mas experiências de vida real moldadas pelas mesmas capacidades que os anúncios direcionados e projetadas para atrair as pessoas a lugares reais para o lucro alheio. Isso significa vender dados do motorista a terceiros que descobrirão onde ele

está, aonde está indo e o que quer: “Eles sabem os restaurantes de que você gosta porque você vai de carro para lá, então podem recomendar restaurantes enquanto você está dirigindo e os restaurantes pagam [...]”<sup>47</sup>

O superávit comportamental é entendido como a matéria-prima para produtos que estabelecem “comercialização conjunta” com outros serviços como “guincho, oficinas, lava-rápidos, restaurantes, varejistas [...]”<sup>48</sup> Os consultores da McKinsey fazem uma recomendação parecida, avisando seguradoras de que a “internet das coisas” possibilita sua expansão para “áreas completamente novas”, tais como “mercados de dados”. Superávit de saúde pode ser “monetizado”, diz a Deloitte, fornecendo “referências pertinentes”. A firma aconselha os clientes, em especial aqueles improváveis de atingir escala em termos de telemática, a estabelecer parcerias com “jogadores digitais”.<sup>49</sup> O modelo é um acordo de 2016 entre a IBM e a General Motors que anunciou a criação da “OnStarGo”, a “primeira plataforma de mobilidade cognitiva” da indústria automotiva. A Dell e a Microsoft lançaram “aceleradores” de seguro da “internet das coisas”. A Dell provê às seguradoras hardware, software, analítica e serviços para “predizer com maior exatidão o risco e tomar medidas preventivas”, e a Microsoft se ligou com a American Family Insurance para desenvolver *start-ups* focadas em automação doméstica.<sup>50</sup>

As companhias de dados outrora foram consideradas meras “fornecedoras”, porém é mais provável que as empresas automotivas se tornem fornecedoras das gigantes de dados. “O Google tenta acompanhar as pessoas ao longo do dia, gerar dados e então usá-los para ganhos econômicos”, reconhece o CEO da Daimler. “É nesse ponto que um conflito com o Google parece pré-programado.”<sup>51</sup> O Google e a Amazon já estão no meio de uma competição pelo painel do seu carro, em que os sistemas deles controlarão de maneira automática toda a comunicação e os aplicativos. Daí falta pouco para a telemetria e os dados correlatos. O Google já oferece aos desenvolvedores de aplicativos um “sistema de geolocalização telemétrica escalável” por meio do Google Maps. Em 2016, o Google da França anunciou seu interesse em parcerias com companhias de seguros “para desenvolver pacotes de produtos que combinem tecnologia e hardware com seguros”. Naquele mesmo ano, um relatório da firma de consultoria Cap Gemini descobriu que 40% das seguradoras veem o Google “como um rival

em potencial e uma ameaça por causa de sua marca forte e da habilidade em lidar com os dados dos clientes”.<sup>52</sup>

## VI. Executando o incontracto

Esses exemplos tirados do ordinário mundo dos seguros de automóveis ensinam algumas lições extraordinárias. Motoristas são persuadidos, induzidos, incentivados ou coagidos a uma situação de *quid pro quo* que vincula a definição do preço do prêmio à expansão de uma arquitetura de extração/execução no mundo real visando a novos fluxos de superávit comportamental (economias de escopo). Dados comportamentais tirados da experiência deles são processados, e os resultados fluem em duas direções. A primeira é a de retorno aos motoristas, através de procedimentos para interromper e moldar o comportamento no sentido de aumentar a certeza, e, portanto, a lucratividade, das predições (economias de ação). A segunda é por meio de produtos de predição que classificam e selecionam o comportamento do motorista e fluem para mercados futuros comportamentais recém-mobilizados, nos quais terceiros fazem apostas sobre o que os motoristas farão naquele instante, em breve e mais tarde: será que um indivíduo vai continuar dirigindo de acordo com sua boa avaliação de condução segura? Será que outro vai agir em conformidade com as nossas regras? Será que um homem vai guiar como uma mulher? Essas apostas são convertidas em fixação do preço, estruturas de incentivo e regimes de monitoramento e conformidade. Em ambas as operações, *o superávit extraído da experiência do motorista é reutilizado como meio de moldar e obrigar a experiência do motorista em função de resultados garantidos*. A maior parte disso ocorre, conforme indicara MacKay, longe da consciência do motorista enquanto ele ainda pensa que é livre.

As declarações do Google subscrevem aqui todas as ações. Conforme Varian escreve: “Como as transações são agora mediadas por computador, nós podemos observar o comportamento que *anteriormente era inobservável e redigir* contratos com base nesse comportamento. Isso possibilita transações que *simplesmente não eram viáveis antes*.”<sup>53</sup> O “nós” de Varian refere-se àqueles que têm acesso privilegiado ao texto sombra para dentro

do qual fluem os dados comportamentais. Nosso comportamento, outrora inobservável, é declarado livre para ser possuído por outros, de propriedade alheia, cabendo também a eles decidir como usá-lo e como lucrar com ele. Isso inclui a produção de “novas formas contratuais” que nos forcem a agir de determinada maneira, algo que seria impossível sem as declarações de desposseção originais do capitalismo de vigilância.

Varian reconhece que as sub-regiões da telemática automotiva exemplificam a nova fronteira econômica: “Hoje, é bem mais fácil só instruir o sistema de monitoramento veicular a não permitir que se dê partida no carro e sinalizar a localização onde ele possa ser apanhado.”<sup>54</sup> Até aí, nenhuma novidade. Mas espere um instante. “Bem mais fácil” para quem? Ele quer dizer, é claro, bem mais fácil para o “nós” que agora observa aquilo que, até o capitalismo de vigilância, era inobservável; e executa ações que, até o capitalismo de vigilância, não eram viáveis. A prosa simples e relaxada de Varian é quase uma canção de ninar que faz suas observações parecerem banais, tão comuns que mal são dignas de resposta. Mas no cenário apresentado por ele, o que acontece com o motorista? E se houver uma criança no carro? Ou o veículo estiver no meio de uma nevasca? Ou o motorista estiver indo pegar um trem? Ou deixando um filho na creche a caminho do trabalho? Ou visitando a mãe internada na unidade de terapia intensiva de um hospital a quilômetros de distância? Ou tiver um filho esperando para ser apanhado na escola?

Não muito tempo atrás as declarações banais de Varian eram encaradas como algo vindo de um pesadelo. Em seu livro de 1967, *O ano 2000*, o hiper-racional menino-prodígio futurista Herman Kahn antecipou muitas das capacidades que agora Varian atribui à nova arquitetura de extração/execução.<sup>55</sup> Kahn não era nem um pouco acanhado. Corria o boato de que servira de modelo para o diretor Stanley Kubrick criar o personagem-título do filme *Dr. Fantástico*, e era conhecido por argumentar que a guerra nuclear não só podia ser “ganhável”, como também podia ser “sobrevivível”. Ainda assim, foi Kahn quem previu inovações como o sistema de monitoramento veicular de Varian e as caracterizou como “um pesadelo do século XXI”. Entre seus muitos *insights* em termos de tecnologia, Kahn previu sistemas de computação automatizados que rastreiam todos os movimentos de veículos e também escutam e gravam conversas com toda a

capacidade disponível para varredura e busca de alta velocidade. Imaginou sistemas de computadores capazes de detectar e responder a comportamentos individuais, como alguém levantando o tom de voz ou usando um mais ameaçador: “Tais computadores também podem ser capazes de aplicar boa dose de lógica inferencial por conta própria — podem se tornar uma espécie de Sherlock Holmes transistorizado, bolando hipóteses e investigando pistas de maneira mais ou menos autônoma ou automotivada [...]”<sup>56</sup> Qualquer um que domine esse tipo de conhecimento, conclui ele, é, como Fausto, “menos imoral que amoral [...] indiferente à sorte daqueles que estão no seu caminho, em vez de brutal”.<sup>57</sup>

Críticos contemporâneos do livro de Kahn invariavelmente se aproveitaram dos sombrios “cenários de pesadelo” dentro do tema da vigilância computadorizada, assumindo que as formas de controle dignas de ficção científica “serão ativamente temidas e ressentidas por muitos”.<sup>58</sup> Apesar da vasta gama de cenários apresentados por Kahn em seu livro sobre o então distante ano 2000, a viagem do autor ao penetrar no “impensável” era vista pelo público como uma forma de se preparar para “o pior desfecho possível” num aterrador “pesadelo de controles sociais”.<sup>59</sup> Todavia, agora o mesmo pesadelo é compilado como um entusiástico relato de progresso sobre os últimos triunfos do capitalismo de vigilância. As notícias de Varian são dadas sem qualquer constrangimento ou insinuação de controvérsia, um total oposto à perplexidade e repulsa previstas apenas algumas décadas atrás. Como foi que o pesadelo se banalizou? Onde está o nosso senso de perplexidade e indignação?

O cientista político Langdon Winner engalfinhou-se com essa questão em seu livro de referência *Autonomous Technology* [Tecnologia autônoma], publicado em 1977. Sua resposta? “O que nos falta é um sentido de direção”, escreve ele. Winner descreve, de forma meticulosa, as maneiras pelas quais a nossa experiência de “coisas tecnológicas” confunde “nossa visão, nossas expectativas e nossa capacidade de exercer julgamentos inteligentes. Categorias, argumentos, conclusões e escolhas que teriam sido inteiramente óbvias em tempos passados deixam de sê-los”.<sup>60</sup>

*Então estabelecemos nosso sentido de direção.* O que Varian celebra aqui não é uma nova forma de contrato, e sim uma solução final para a duradoura incerteza que é a *raison d'être* de um “contrato” como meio de

“ordenamento privado”. Na verdade, o uso da palavra *contrato* na formulação de Varian é um exemplo perfeito da síndrome da carruagem sem cavalos. A invenção de Varian não tem precedentes e não pode ser entendida como um mero tipo novo de contrato. Ela é, na verdade, a *aniquilação* do contrato; uma melhor compreensão dessa invenção resultaria em considerá-la o *incontrato*.

O *incontrato* é uma característica do complexo maior que são os meios de modificação comportamental, e é, portanto, uma modalidade essencial do capitalismo de vigilância. Ele contribui para economias de ação ao alavancar o superávit comportamental proprietário para evitar e impedir ações alternativas, substituindo, assim, a indeterminação dos processos sociais pelo determinismo dos processos programados por máquina. Não se trata da automação da sociedade, como alguns poderiam pensar, e sim da substituição da sociedade pela ação da máquina ditada por imperativos econômicos.

O *incontrato* não é um espaço de relações contratuais, mas a execução unilateral que torna essas relações desnecessárias. O *incontrato* dessocializa o contrato ao fabricar certeza mediante a substituição de promessas, diálogo, significado compartilhado, solução de problemas, resolução de disputas e confiança por procedimentos automatizados. Uma troca que abarca expressões que, de maneira gradual, foram sendo institucionalizadas na noção de “contrato” ao longo de milênios. O *incontrato* passa ao largo de todo o trabalho social em favor da obrigação, e o faz tendo como prioridade os mais lucrativos produtos de predição, que, por sua vez, tornam as observações mais precisas e, portanto, garantem os resultados futuros.

Essa substituição do trabalho social por trabalho de máquina é possível graças ao sucesso das declarações do Google e do caminho que a empresa abriu para o domínio dos capitalistas de vigilância sobre a divisão da aprendizagem. De seu lugar privilegiado, o Google pode observar o que antes era inobservável e saber o que antes não se podia saber. O resultado é que a companhia é capaz de fazer o que antes não era factível: ignorar relações sociais ao executar processos de máquina automatizados que obrigam aos comportamentos que alcançam determinados objetivos comerciais. Quando celebramos o *incontrato*, algo praticado por Varian e outros, celebramos as assimetrias de conhecimento e poder que geram essas novas possibilidades. O *incontrato* é uma placa de sinalização que nos

lembra de nosso sentido de direção enquanto seguimos para as próximas seções deste capítulo rumo a um quadro mais claro das crescentes ambições do capitalismo de vigilância na anexação da “realidade” ao reino de experiência humana conquistada.

## VII. *Inevitabilismo*

É difícil manter o sentido de direção quando todos ao seu redor estão perdendo o deles. A transição para a computação ubíqua, “quando sensores estão em todos os lugares”, escreve Paradiso, não será “incremental”, e sim “uma revolucionária mudança de fase, muito semelhante à chegada da internet”.<sup>61</sup> A mesma “mudança de fase” que é compreendida por seus arquitetos como o antídoto universal para a incerteza é antecipada com absoluta certeza. Paradiso não é o único a pensar assim. Pelo contrário, a retórica da inevitabilidade é tão “ubíqua” que dentro da comunidade tecnológica pode ser considerada uma ideologia do *inevitabilismo* desenvolvida por completo.

O senso de certeza incontestável que infunde a visão de Paradiso foi há muito reconhecido como uma característica fundamental do utopismo. Na sua história definitiva do pensamento utópico, Frank e Fritzie Manuel escreveram que “desde o fim do século XVIII, a utopia preditiva tornou-se uma importante forma de pensamento imaginativo e antecipou certas técnicas científicas de previsão [...] a utopia contemporânea [...] unindo passado, presente e futuro numa só coisa, como se fosse destino. O estado que retratam parece virtualmente ordenado, seja por Deus, seja pela história; existe uma transferência de certeza milenar [...]”.<sup>62</sup>

Frank e Fritzie Manuel, junto a muitos outros historiadores, consideram o marxismo a última grande utopia moderna.<sup>63</sup> Há centenas de passagens nos escritos de Karl Marx que transmitem seu inevitabilismo. Na primeiríssima seção de *O Manifesto Comunista*, publicado em 1848, Marx escreveu: “O que a burguesia, portanto, produz são, acima de tudo, seus próprios coveiros. Sua queda e a vitória do proletariado são igualmente inevitáveis.”<sup>64</sup>

Antes da ascensão da utopia moderna, o gênero era composto em grande parte de narrativas fantásticas nas quais bolsões isolados de perfeição humana eram descobertos em exóticos recantos montanhosos, vales ocultos ou ilhas distantes. Utopias modernas como o marxismo divergem daqueles contos de fadas, abordando “a reforma da espécie inteira” com uma visão sistêmica racional “cuja província era o mundo todo”. Não mais contentes em ser meros tecelões de sonhos, os utopistas modernos se voltaram para visões totalistas e universais, profecias do “inevitável fim rumo ao qual a humanidade se movia”<sup>65</sup>

Agora os proselitistas da computação ubíqua se juntam a Marx e outros utopistas modernos ao postular uma nova fase da história, como a “revolucionária mudança de fase” de Paradiso, na qual toda a sociedade é reconfigurada em um padrão inédito e superior. Apesar de a inevitabilidade ser o oposto da política e da história, apóstolos do aparato sequestram com frequência metáforas históricas que conferem uma aura de seriedade a suas alegações. A ascensão do aparato é apresentada, de forma alternativa, como o começo de uma nova “idade”, “era”, “onda”, “fase” ou “estágio”. Esse tipo de enquadramento histórico transmite a futilidade de se opor à categórica inevitabilidade da marcha rumo à ubiquidade.

O Vale do Silício é o *axis mundi* do inevitabilismo. Entre os líderes da tecnologia de ponta, dentro da literatura especializada, e entre profissionais especialistas parece haver uma concordância universal quanto à ideia de que *tudo* estará conectado, será sabível e acionável no futuro próximo: a ubiquidade e suas consequências na informação total são um artigo de fé.

Não é de surpreender que os chefes do Google sejam inevitabilistas inveterados. As primeiras frases de Schmidt e Cohen em seu livro de 2013, *A nova era digital*, exemplificam essa crença: “Em breve, todo mundo na Terra estará conectado.” Eles recorrem às chamadas “leis” preditivas, tais como a “Lei de Moore” e a “fotônica”, para sinalizar essa nova lei férrea da necessidade que produzirá crescimento exponencial na conectividade e no poder computacional.<sup>66</sup> E, mais adiante, continuam: “O benefício coletivo de compartilhar conhecimento humano e criatividade cresce numa taxa exponencial. No futuro, a tecnologia da informação estará em toda parte, como a eletricidade. Será algo certo.”<sup>67</sup> Quando as afirmações do livro foram alvo de algumas críticas, os autores confrontaram os opositores num

posfácio para a edição em brochura: “Contudo, lamentar-se pelo inevitável aumento em tamanho e alcance do setor tecnológico nos distrai da verdadeira questão [...]. Muitas das mudanças que discutimos são inevitáveis. Estão a caminho.”

Apesar de sua disseminação tanto no Vale do Silício quanto na cultura mais ampla de cientistas de dados e desenvolvedores de tecnologia, o inevitabilismo não é discutido nem avaliado de maneira crítica com frequência. A concepção de Paradiso de uma “onisciência digital” é tida como certa, com pouco debate acerca de temas como política, poder, mercados ou governos. Como na maioria das justificativas do aparato, questões de autonomia individual, considerações morais, normas e valores sociais, privacidade, direitos de escolha, política e legislação assumem a forma de reflexões tardias e genuflexões que podem ser resolvidas com os protocolos corretos ou então abordadas com soluções ainda mais tecnológicas. Se a informação vai fluir “de modo direto para dentro de nossos olhos e ouvidos” e “as fronteiras do indivíduo serão muito borradas”, então quem pode acessar essa informação? E se você não quiser um streaming da minha vida através desses sentidos? *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?* Essas respostas estão mergulhadas no ritmo de todas as coisas continuamente iluminadas, registradas, contadas, controladas e julgadas.

O melhor que Paradiso pode oferecer é a sugestão de que “a lei poderia dar a alguém a posse ou o controle de dados gerados na vizinhança daquele indivíduo; ele poderia então optar por encriptar ou restringir esses dados, impedindo sua entrada na rede”.<sup>68</sup> Paradiso imagina uma sociedade na qual recai sobre cada um proteger-se dos sistemas computacionais sensíveis ubíquos e oniscientes do novo aparato. Em vez de paraíso, essa parece a receita para um novo tipo de loucura. Todavia, esse é precisamente o mundo que está agora sendo construído ao nosso redor, e essa loucura parece ser uma boa característica do plano.

Entre 2012 e 2015, entrevistei 52 cientistas de dados e especialistas em “internet das coisas”. Eles trabalhavam em dezenove empresas diferentes e, somada toda a vivência deles, tinham 586 anos de experiência em corporações e *start-ups* de tecnologia de ponta, em especial no Vale do Silício. Conversei com eles sobre a predominância da retórica da

inevitabilidade entre os fornecedores do novo aparato, e fiz a cada um a mesma pergunta: por que tanta gente diz que a computação ubíqua é inevitável? A convergência das respostas foi surpreendente. Embora não mencionasse a linguagem do capitalismo de vigilância, quase todo entrevistado encarava a retórica da inevitabilidade como um cavalo de Troia para imperativos econômicos poderosos, e cada um deles lamentava a falta de qualquer discussão crítica dessas premissas.

Como comentou comigo o diretor de marketing de uma firma no Vale do Silício que vende software para conectar dispositivos inteligentes: “Lá está todo aquele patrimônio inerte e temos de transformá-lo em receita. A ‘internet das coisas’ é só para empurrar, não para atrair. A maioria dos consumidores não sente necessidade desses dispositivos. Você pode dizer ‘exponencial’ e ‘inevitável’ quanto quiser. O resultado é que o Vale resolveu que essa precisa ser a próxima tendência para que as firmas daqui possam crescer.”

Conversei com um engenheiro sênior de uma grande empresa de tecnologia que investe pesado na “internet das coisas”. A resposta:

Imagine que você tem um marteleto. Isso é aprendizagem de máquina. Ele ajuda você a escalar uma montanha extenuante para chegar ao pico. Isso é o domínio da aprendizagem de máquina sobre os dados on-line. No pico da montanha, você encontra uma grande pilha de mosquetões, mais baratos que qualquer outro até então imaginável. Essa é a nova tecnologia de sensor inteligente. Uma vista ininterrupta de uma rocha virgem se estende à sua frente, até a linha do horizonte. Esse é o mundo todo inerte. Então você aprende que no momento que prende um mosquetão numa rocha com seu marteleto de aprendizagem de máquina, você consegue extrair valor daquela placa até então inerte. Isso é monetização de dados. O que você faz? Começa a bater feito um louco com o marteleto e não para nunca, a não ser que alguém obrigue você a parar. Mas não há ninguém aqui em cima para nos fazer parar. É por isso que a “internet de tudo” é inevitável.

Um arquiteto sênior de sistemas apresentou o imperativo em termos mais claros: “A internet das coisas é inevitável, assim como chegar ao oceano Pacífico foi algo inevitável. É [a doutrina do] destino manifesto. Noventa e

oito por cento das coisas no mundo não estão conectadas. Então nós vamos conectá-las. Poderia ser a temperatura do orvalho perto do chão. Poderia ser o seu fígado. Essa é a *sua* internet das coisas. O passo seguinte é o que nós fazemos com os dados. Nós vamos visualizar, decifrar e monetizar. Essa é a *nossa* internet das coisas.”

### VIII. *Foram os homens que fizeram*

O ritmo incansável das mensagens inevitabilistas apresenta o novo aparato da ubiquidade como o produto de forças tecnológicas que operam além do livre-arbítrio e de escolhas de comunidades, um movimento implacável que se origina fora da história e exerce um impulso que, de alguma forma vaga, leva à perfeição da espécie e do planeta. A imagem da tecnologia como força autônoma com ações e consequências inevitáveis tem sido empregada ao longo dos séculos para apagar os vestígios da busca por poder e absolver este de responsabilidade. Foi o monstro o responsável pelas atrocidades, não Victor Frankenstein. No entanto, a tornozeleira eletrônica não monitora o prisioneiro; quem o faz é o sistema de justiça.

Todas as doutrinas de inevitabilidade carregam um vírus armado de nihilismo moral que é programado para atingir o livre-arbítrio humano e apagar a resistência e a criatividade do texto da possibilidade humana. A retórica da inevitabilidade é uma fraude astuta projetada para nos tornar indefesos e passivos diante de forças implacáveis que são e sempre devem ser indiferentes ao que é meramente humano. Esse é o mundo da interface robotizada, no qual tecnologias trabalham por conta própria, protegendo, com firmeza, o poder de ser desafiado.

Ninguém expressou isso de modo mais perceptivo e sucinto que John Steinbeck nos capítulos iniciais de sua obra-prima, *As vinhas da ira*, nos quais descreve os agricultores vítimas de *dustbowl*<sup>b</sup> que são expulsos de suas casas em Oklahoma durante a Grande Depressão e então partem para o Oeste, rumo à Califórnia. As famílias são forçadas a deixar as terras que cultivaram durante gerações. Lamuriando-se, elas tentam argumentar com os agentes bancários que haviam sido enviados para lá a fim de abalá-los diante de sua impotência. Mas os agentes respondem com: “O banco é algo

diferente dos homens. Acontece que cada homem num banco detesta o que o banco faz, e mesmo assim o banco faz. O banco é algo maior que os homens, podem acreditar. É o monstro. Foram os homens que o fizeram, mas não podem controlá-lo.”<sup>69</sup>

Esse tema de suposta autonomia tecnológica é fonte de respeito em meio aos estudiosos da tecnologia. Langdon Winner prova mais uma vez ser um bom guia quando nos recorda que a aceitação inquestionável da tecnologia tornou-se uma característica da vida moderna: “As mudanças e disrupções que uma tecnologia em evolução causaram repetidamente na vida moderna foram aceitas como naturais e inevitáveis apenas porque ninguém se deu ao trabalho de perguntar se havia outras possibilidades.”<sup>70</sup>

Winner observa que nós permitimos nos tornar “envolvidos” com um padrão de “correnteza” tecnológica, definida como “consequências não antecipadas acumuladas”. Aceitamos a ideia de que a tecnologia não deve ser impedida se é uma condição para a sociedade prosperar, e dessa maneira nos rendemos ao determinismo tecnológico. A deliberação racional de valores sociais é considerada “retrógrada”, escreve Winner, “não o ingresso que a tecnologia científica dá à civilização [...]. Até hoje, quaisquer sugestões de que o fluxo progressivo de inovação tecnológica seja de alguma forma limitado [...] viola um tabu fundamental [...]. Em vez disso, aceitamos a mudança, e depois olhamos em retrospecto para o que fizemos a nós mesmos com certa curiosidade”.<sup>71</sup> À “curiosidade” de Winner, acrescento outro tema: o remorso.

Os líderes capitalistas de vigilância partem do pressuposto de que sucumbiremos à ilusão naturalista da mesma forma que se esperava que os agricultores de Steinbeck sucumbissem. Como o Google é tão bem-sucedido — porque o capitalismo de vigilância é bem-sucedido —, é evidente que as regras da companhia devem ser infalíveis e boas. Como os agentes bancários, o Google quer que aceitemos que suas regras apenas refletem as exigências de processos autônomos, algo fora do controle das pessoas. No entanto, nossa compreensão da lógica interna do capitalismo de vigilância sugere outra coisa. Foram homens e mulheres que o fizeram, e podem controlá-lo. Apenas optam por não o fazer.

O inevitabilismo consagra o aparato da ubiquidade enquanto progresso, mas oculta a *Realpolitik* do capitalismo de vigilância agindo nos bastidores.

Sabemos que podem existir caminhos alternativos para um forte capitalismo de informação capaz de produzir soluções genuínas para uma terceira modernidade. Vimos que o capitalismo de vigilância foi descoberto e aperfeiçoado ao longo da história, manufaturado por homens e mulheres para servir aos interesses do capital impaciente. É essa mesma lógica que agora exige ubiquidade, pronta para colonizar desenvolvimentos técnicos em nome de seus imperativos e de crescimento. O inevitabilismo opera a serviço desses imperativos quando distrai os indivíduos das ambições de uma ordem econômica em ascensão e das ansiedades competitivas que conduzem o projeto de vigilância rumo à certeza e geram a necessidade de reivindicações cada vez mais vorazes quanto ao nosso comportamento.

O inevitabilismo impossibilita a escolha e a participação voluntária. Não deixa espaço para o livre-arbítrio como o autor do futuro. Isso levanta perguntas: em que momento a reivindicação do inevitabilismo à extração e execução ubíquas se torna abuso? Será que as declarações utópicas de inevitabilismo mobilizarão novas formas de coerção arquitetadas para acalmar populações inquietas incapazes de reprimir anseios por um futuro de sua própria escolha?<sup>72</sup>

## *IX. Para a campanha terrestre*

Declarações do Google; domínio do capitalismo de vigilância sobre a divisão da aprendizagem na sociedade e suas leis de movimento; arquiteturas ubíquas de extração e execução; o ingresso de MacKay em regiões inacessíveis para observar animais soltos na natureza com métodos que fogem da percepção deles; o incontrato e seu deslocamento da sociedade; o ambiente sensível ubíquo de Paradiso; *dark data*; os evangelistas do inevitabilismo: existe um lugar onde todos esses elementos se juntam e transformam um espaço público construído para a interação humana em uma placa de Petri para negócios de realidade do capitalismo de vigilância. Esse lugar é a cidade.

A Cisco tem, ao redor do mundo, 120 “cidades inteligentes”, algumas das quais adotaram a Cisco Kinetic [Cisco Cinética]. Esta — segundo explica em um post num blog Jahangir Mohammed, vice-presidente da empresa e

gerente-geral da internet das coisas — “é uma plataforma em nuvem que ajuda os clientes a *extrair*, computar e passar dados de coisas conectadas para aplicações de internet das coisas para oferecer *melhores resultados* [...]”. A Cisco Kinetic recebe os dados certos para as aplicações certas na hora certa [...] enquanto *executa políticas para fazer vigorar leis de propriedade de dados, privacidade, segurança e até mesmo legislação de soberania de dados*”.<sup>73</sup> Mas, como ocorre com frequência, o esforço mais audacioso para transformar os bens comuns urbanos no equivalente capitalista de vigilância do pântano de cem hectares de Paradiso provém do Google, que introduziu e legitimou o conceito da “*for-profit city*” [cidade por lucro]. Assim como MacKay e Weiser aconselharam, o computador seria operacional em todos os lugares e detectável em lugar algum, sempre além dos limites da consciência individual.

Em 2015, pouco depois de o Google se reorganizar em uma empresa holding chamada Alphabet, a Sidewalk Labs tornou-se uma das nove “companhias confirmadas” sob o guarda-chuva corporativo da Alphabet. Caso obtenha êxito aquilo que até mesmo o CEO da Sidewalk, Dan Doctoroff — um ex-financeiro de capital privado, CEO da Bloomberg e vice-prefeito de Nova York na administração de Bloomberg —, refere-se como “cidade Google”, a companhia despertou o interesse do público ao remodelar nosso ponto de encontro central como uma operação comercial na qual ativos outrora públicos renascem como matérias-primas reservadas para um novo mercado. Nessa visão, as concepções de MacKay e Paradiso obtêm êxito sob os auspícios do capitalismo de vigilância num grandioso esquema de suprimento, produção e vendas verticalmente integrados.

O primeiro empreendimento público da Sidewalk Labs foi a instalação em Nova York de várias centenas de quiosques gratuitos com acesso à internet, sob o propósito de combater o problema da “desigualdade digital”. Como vimos com o Google Street View, a companhia é capaz de sugar um bocado de informação valiosa sobre os indivíduos a partir de uma rede Wi-Fi, mesmo de quem não utiliza os quiosques.<sup>74</sup> Doctoroff caracterizou os quiosques da Sidewalk Labs como “fontes de dados” que serão equipadas com sensores ambientais e também coletarão “outros dados, todos eles com o poder de criar informação muito hiperlocal sobre as condições na cidade”.

Em 2016, o Departamento de Transportes dos Estados Unidos [DOT, na sigla em inglês] anunciou uma parceria com a Sidewalk Labs “com a finalidade de direcionar dados para funcionários municipais”. O DOT trabalhava para atrair cidades para a órbita do Google numa competição por 40 milhões de dólares em verbas. Os vencedores trabalhariam com a Sidewalk Labs para integrar tecnologia a operações municipais, mas a Sidewalk Labs estava ansiosa por trabalhar com os finalistas para desenvolver o próprio sistema de gerenciamento de tráfego, o Flow.<sup>75</sup> Este se baseia no Google Maps, em veículos do Street View e na inteligência de máquina para capturar e analisar dados de motoristas e espaços públicos.<sup>76</sup> As análises geram produtos de predição descritos como “inferências sobre de onde as pessoas estão vindo ou para onde estão indo”, possibilitando aos administradores “executar experimentos virtuais” e melhorar o fluxo de tráfego.<sup>77</sup>

Doctoroff postula uma cidade presidida pela onisciência digital: “Estamos pegando tudo a partir de dados anônimos de smartphones [de um raio] de bilhões de quilômetros, viagens, dados de sensores, e trazendo-os para uma plataforma.”<sup>78</sup> A Sidewalk se refere aos seus serviços de tecnologia de ponta como “os novos superpoderes para ampliar o acesso e a mobilidade”. Algoritmos criados para manter comportamentos decisivos dentro de uma zona prescrita de ação gerenciariam os fluxos de dados: “Num mundo no qual é possível monitorar coisas como ruído ou vibrações, por que precisamos ter esses códigos de construção tão prescritivos?” Como alternativa, Doctoroff sugere um “zoneamento baseado em performance” administrado pelo aparato ubíquo por meio de algoritmos. Esses processos, tais quais os sistemas de monitoramento veicular de Varian, são indiferentes ao motivo por trás do seu comportamento desde que possam monitorar e controlar o comportamento que você produz. Doctoroff explica: “Não me importo com o que você coloca aqui, contanto que você não exceda padrões de desempenho como níveis de ruído [...]” Isto é preferível, diz ele, porque melhora “o livre fluxo de propriedade [...] que é uma extensão lógica [...] dessas tecnologias”.<sup>79</sup> Por que haveriam os cidadãos de ter alguma opinião sobre suas comunidades e as implicações a longo prazo de como arranha-céus de luxo, hotéis ou edifícios residenciais ao se tornarem comerciais

poderiam afetar aluguéis e negócios locais desde que um algoritmo esteja satisfeito com os limiares de ruído?

Quando Columbus, Ohio, foi nomeada vencedora da competição do DOT, ela deu início a um projeto demonstrativo de três anos com a Sidewalk, incluindo uma centena de quiosques e livre acesso ao software Flow. O jornal *The Guardian* acabou por ter acesso a documentos e trocas de mensagens dessa colaboração segundo os quais inovações como “estacionamento dinâmico”, “aplicação de estacionamento otimizado” e um “mercado de mobilidade compartilhada” revelam um padrão mais problemático do que a retórica sugere. Os fluxos de dados da Sidewalk combinam ativos públicos e privados à venda em mercados virtuais dinâmicos, em tempo real, que extraem taxas máximas de cidadãos e tornam o governo municipal dependente da informação de propriedade da Sidewalk. Por exemplo, vagas de estacionamento públicas e privadas são combinadas em mercados on-line e alugadas “por demanda”, com o custo do estacionamento variando em tempo real, aumentando de forma substancial a receita do setor. A aplicação de estacionamento otimizado depende de os algoritmos da Sidewalk “calcularem as rotas mais lucrativas para policiais de estacionamento”, o que rende à cidade milhões de dólares adicionais de que ela necessita com urgência, mas que são conquistados à custa dos cidadãos.

Exige-se que as cidades façam investimentos significativos de dinheiro público na plataforma tecnológica da Sidewalk, inclusive dirigindo fundos municipais reservados para serviço de ônibus público de baixo custo em “mercados de mobilidade” que se baseiam em empresas de transporte compartilhado como o Uber. A companhia insiste em que cidades “compartilhem dados de transporte público com empresas de transporte compartilhado, o que permite ao Uber direcionar carros para pontos de ônibus superlotados”. O sistema Flow Transit integra informação e pagamento para quase todo tipo de transporte no Google Maps, e as cidades são obrigadas a “fazer o upgrade” para o sistema de pagamento móvel da Sidewalk “para todos os serviços existentes de trânsito e estacionamento”. Da mesma forma que requer dados de trânsito públicos, a Sidewalk também insiste em que cidades compartilhem toda informação referente a estacionamento e condução com a Sidewalk Labs em tempo real.<sup>80</sup> Quando perguntado, Doctoroff enfatizou a novidade da mistura de funções públicas

e ganho privado, garantindo à audiência que, em ambas as situações, “nossa missão é usar a tecnologia para mudar as cidades [...] trazer a tecnologia para solucionar grandes problemas urbanos [...]. Esperamos ganhar muito dinheiro com isso”<sup>81</sup>

Em abril de 2016, um “seleto grupo de líderes” em tecnologia, mídia e finanças se reuniu no Yale Club em Manhattan para escutar a palestra do CEO da Sidewalk, Dan Doctoroff: “Google City: How the Tech Juggernaut Is Reimagining Cities — Faster an You Realize” [Google City: como o colosso da tecnologia está reimaginando as cidades — Mais depressa do que você percebe].<sup>82</sup> Os comentários do executivo oferecem uma franca avaliação da “Google City” como uma operação de mercado moldada pelo imperativo de predição. Ele não poderia ter sido mais direto em articular a abordagem da Sidewalk Labs como a tradução do mundo on-line do Google para a realidade da vida urbana:

Para todos os efeitos, o que estamos fazendo é replicar a experiência digital no espaço físico [...]. Daí a conectividade ubíqua; o incrível poder computacional incluindo inteligência artificial e aprendizagem de máquina; a capacidade de exibir dados; a atividade de sensoriamento, inclusive câmeras e dados de localização, bem como outros tipos de sensor especializado [...]. Nós financiamos tudo isso [...] por meio de um novíssimo modelo de publicidade [...]. Então podemos de fato selecionar anúncios para as pessoas nos arredores, e então, obviamente, ao longo do tempo, rastreá-las mediante coisas como *beacons* e serviços de localização, assim como sua atividade de navegação.<sup>83</sup>

Mais tarde naquele mesmo ano, a Sidewalk anunciou colaborações com mais dezesseis cidades e observou que atingir uma atividade e escala possibilitaria a melhora de seus produtos de software do Flow. Doctoroff referiu-se às colaborações como “inevitáveis”.<sup>84</sup>

A vasta e variada campanha terrestre já em vigor transforma o imperativo de predição em uma atividade concreta. Em busca de economias de escopo, uma leva de novos processos de máquina é elaborada para a extração, compilando pessoas e coisas como dados comportamentais. Em nome das economias de ação, o aparato aprende a interromper o fluxo de

experiência pessoal para influenciar, modificar e direcionar nosso comportamento, guiado pelos planos e interesses de atores comerciais que se autoautorizam a agir e o fervilhante cosmos de mercado do qual participam. Em quase todos os casos, os agentes da institucionalização apresentam as novas práticas como se fossem uma determinada coisa, quando, na verdade, são algo totalmente diferente. A *Realpolitik* das operações de vigilância comercial permanece oculta nos bastidores enquanto o coro de atores cantando e dançando sob os holofotes prende nossa atenção e às vezes até mesmo capta o nosso entusiasmo. Eles suam sob as luzes da ribalta em nome de um só objetivo: fazer com que fracássemos em notar as respostas ou, melhor ainda, esqueçamos de fazer as perguntas *Quem sabe?, Quem decide?, Quem decide quem decide?*

Diante dessas ambições, não é de surpreender que Doctoroff, como Page, prefira o espaço sem lei. Reportagens na imprensa confirmaram que a Alphabet/Google estava considerando com muita seriedade uma proposta para uma nova cidade e que mais de uma centena de planejadores urbanos, pesquisadores do assunto, tecnólogos, peritos em construções, economistas e consultores urbanos estavam envolvidos no projeto.<sup>85</sup> O *Wall Street Journal* relatou isso, embora não estivesse claro como a companhia financeira as dezenas de bilhões de dólares necessárias para tal empreendimento em grande escala. “Um dos elementos fundamentais é que a Sidewalk estaria buscando autonomia de muitas regulações urbanas, para que pudesse construir sem restrições [...]”<sup>86</sup>

Em outubro de 2017, Doctoroff apareceu com o presidente-executivo da Alphabet, Eric Schmidt, e o primeiro-ministro canadense, Justin Trudeau, para revelar que Toronto seria o local do desenvolvimento planejado da Sidewalk. Sua intenção é desenvolver a receita certa de tecnologia que seja possível licenciar para cidades ao redor do mundo. “A gênese do pensamento da Sidewalk Labs veio dos fundadores do Google se empolgando ao pensar em ‘todas as coisas que podem ser feitas se alguém apenas nos der uma cidade e colocá-la sob nosso controle.’” O *Globe and Mail*, de Toronto, publicou isso como tendo sido dito por Schmidt, observando que “[ele] brincou que sabia haver boas razões para isso não acontecer”. Então o artigo logo relatava a reação de Schmidt ao descobrir que a Sidewalk, e por extensão a Alphabet, havia assegurado essa

oportunidade em Toronto: “Ah, meu Deus! Nós fomos escolhidos. Agora é a nossa vez.”<sup>87</sup>

- a. Expressão em biologia que designa a capacidade de detectar e responder à densidade populacional. (N. T.)
- b. *Dustbowl*: nome dado a tempestades de areia que assolaram regiões dos Estados Unidos nos anos 1930 e provocaram enorme baques econômicos em boa parte do país. (N. T.)

## CAPÍTULO OITO

# Renderização: da experiência para os dados

*Você tira uma fotografia deles, então eles matam você.  
Eles pensam que você está tirando algo deles.  
Que você só tem tanto... Pronto!... E se outras  
pessoas estão pegando tudo, então não sobra nada para você.*

ROBERT GARLAND, *THE ELECTRIC HORSEMAN*

*Fotografar é apropriar-se da coisa fotografada.  
Significa colocar-se numa certa relação com o mundo  
que dá a sensação de conhecimento — e, portanto, de poder.*

— SUSAN SONTAG, *SOBRE FOTOGRAFIA*

### *I. Termos de rendição*

Nós nos preocupamos com companhias que acumulam nossos dados pessoais, e nos perguntamos por que elas haveriam de lucrar com eles. “Quem é o dono dos dados?”, indagamos. Mas qualquer discussão sobre proteção de dados ou propriedade de dados omite a questão mais importante de todas: para começo de conversa, por que a nossa experiência é compilada na forma de dados comportamentais? Tem sido muito fácil ignorar esse passo importante no processo que gera o superávit comportamental. Este capítulo e o próximo chamam nossa atenção para a lacuna existente entre experiência e dados, bem como para as operações específicas que visam lidar com ela através de uma missão de transformar experiência em dados. Eu chamo essas operações de *renderização* [*rendition*]. Vimos que a despossessão da experiência humana é o pecado original do capitalismo de vigilância, mas ela não é uma mera abstração. A

*renderização* descreve as práticas operacionais concretas por meio das quais a desposseção é realizada, com a experiência humana sendo reivindicada como matéria-prima para a dataficação e tudo que se segue, de fabricação a vendas. O foco nessas práticas intermediárias ilustra que o aparato de ubiquidade não é um espelho unidirecional passivo. Não, ele cria de maneira ativa os próprios depósitos de conhecimento por meio da *renderização*.

Em inglês, o substantivo *rendition* [“execução”] vem do verbo *to render* [que pode ser traduzido tanto como “reproduzir” quanto como “traduzir”/“converter” ou, ainda, “deixar”], uma palavra com significado duplo que descreve uma equação de dois termos que captura com perfeição o que ocorre na lacuna entre a experiência humana e os dados comportamentais. Num lado da equação, o verbo descreve um processo no qual algo é produzido a partir de outra coisa originalmente dada. Denota a ação causal de transformar uma coisa em outra, como fazer converter gordura em óleo (extração) ou converter um texto do latim para o inglês, por exemplo (tradução). Esses significados também ocorrem no vocabulário da tecnologia digital. Por exemplo, uma “máquina renderizadora” [*rendering engine*] converte o conteúdo codificado de uma página de HTML para exibição e impressão.

No outro lado da equação, *render* também descreve a forma pela qual a coisa permite se render ao longo do processo, sendo transformada. O verbo *render* aparece pela primeira vez no francês do século X, com o significado de “devolver, oferecer, sucumbir”, como em “oferecer um relato” ou “a árvore deixa seus frutos”. No século XIV, a palavra também incorporou a ideia de entregar algo, reconhecer dependência ou obrigação, como “render-se a César”. Todos esses significados continuam valendo hoje quando dizemos *render a verdict* [oferecer um veredito], *rendering service* [oferecer um serviço], ou *rendering property* [propriedade rendida].

O capitalismo de vigilância precisa trabalhar com ambos os lados da equação. De um lado, suas tecnologias são projetadas para converter nossa experiência em dados, como o óleo a partir da gordura. Isso costuma ocorrer sem a nossa consciência, muito menos o nosso consentimento. Do outro lado da equação, toda vez que encontramos uma interface digital tornamos a nossa experiência passível de “dataficação”, portanto, “entregamos ao capitalismo de vigilância” a contribuição contínua de suprimento de matéria-prima.

Essa equação de dois lados é uma nova disposição. Como vimos no Capítulo 1, o projeto do Aware Home desenvolvido na Georgia Tech apenas um ano antes da invenção do capitalismo de vigilância empregava práticas que personificavam premissas muito diferentes: (1) que apenas o próprio indivíduo deve ser quem decide qual experiência é renderizada em dados; (2) que o propósito dos dados é enriquecer a vida do indivíduo; (3) que o indivíduo é o único árbitro de como os dados serão compartilhados ou utilizados. Quase duas décadas depois, o Aware Home é pouco mais que um fragmento arqueológico que nos lembra do caminho não tomado rumo a um futuro digital empoderador e a uma divisão mais justa da aprendizagem na sociedade. Se tivéssemos seguido por aquele caminho, teríamos um indivíduo que sabe, decide e decide quem decide: uma finalidade em si, e não um meio para a finalidade de outros. A lição do Aware Home é que pode haver renderização sem capitalismo de vigilância. No entanto, a lição deste capítulo e do próximo é que *não pode haver capitalismo de vigilância sem renderização*.

Nada está imune, uma vez que produtos e serviços de todos os setores aderem a dispositivos como o termostato Nest na competição pelas receitas de vigilância. Por exemplo, em julho de 2017, o aspirador de pó autônomo da iRobot, o Roomba, apareceu em manchetes quando o CEO da empresa, Colin Angle, contou à Reuters a respeito de sua estratégia de negócios para a *smart home* baseada em dados, começando com um novo fluxo de renda derivado da venda de plantas baixas das casas de clientes esboçadas a partir das novas capacidades de mapeamento por máquina. Angle indicou que a iRobot poderia chegar a um acordo para vender as plantas para o Google, a Amazon ou a Apple dentro de dois anos. Em preparação para a entrada na concorrência de vigilância, uma câmera, novos sensores e software já haviam sido adicionados à linha mais sofisticada do Roomba, possibilitando novas funções, inclusive a habilidade de traçar um mapa e ao mesmo tempo rastrear a própria localização. O mercado recompensara a visão de crescimento da iRobot, fazendo o preço da ação da empresa disparar para 102 dólares em junho de 2017, sendo que, apenas um ano antes, era de 35 dólares. Houve, assim, uma capitalização de mercado de 2,5 bilhões de dólares sobre receitas de 660 milhões de dólares.<sup>1</sup>

Peritos em privacidade fizeram soar os alarmes, cientes de que tais fluxos de dados não têm virtualmente nenhuma proteção jurídica ou de segurança. Mas Angle garantiu ao público que a iRobot não venderia dados sem a permissão dos clientes e manifestou confiança em que “a maioria daria seu consentimento para poder acessar as funções da *smart home*”.<sup>2</sup> Por que Angle estava tão confiante?

Segundo a política de privacidade da empresa, é verdade que os proprietários do Roomba podiam controlar ou interromper a coleta de dados de utilização “desconectando seu Wi-Fi ou Bluetooth do aplicativo, por exemplo, através da mudança da senha do Wi-Fi.” No entanto, conforme Angle declarou ao site de tecnologia *Mashable* em julho de 2017, mesmo quando clientes não optam por constarem no serviço de mapeamento, o Roomba captura dados de mapeamento e utilização, mas apenas os dados de utilização “são enviados para a nuvem a fim de poderem ser exibidos no seu celular”.<sup>3</sup> O que Angle deixou de mencionar era que um cliente que se recusa a compartilhar os dados de mapeamento do interior da casa com a iRobot também perde a maioria das funcionalidades inteligentes do aspirador de pó “autônomo”, inclusive a capacidade de usar o telefone para acionar ou pausar uma limpeza, programar limpezas, analisar os “Clean Map Reports”, receber atualizações automáticas do software, ou começar um “SPOT Clean para se concentrar em uma área especialmente suja”.<sup>4</sup>

A estratégia de aumento de confiança utilizada por Angle está no cerne do projeto mais amplo de renderização, para o qual os capitalistas de vigilância fornecedores de produtos de casa “inteligente” desenvolveram uma abordagem singular. De um lado, ressaltam que os clientes podem optar por participar ou não do compartilhamento de dados. De outro, aqueles que se recusam a ser incluídos se defrontam com uma funcionalidade limitada do produto e de segurança de dados. Nessas relações tipo *Requerimiento*, em vez da mensagem dos *adelantados* — “dobrem os joelhos ou os destruiremos” —, a mensagem aqui é “dobrem os joelhos ou deterioraremos o produto comprado”.

Sob o novo regime, algo simples como comprar um colchão agora requer um cuidadoso escrutínio jurídico dos “contratos abusivos” que quase todo mundo ignora. Considere a cama Sleep Number, com sua “tecnologia de cama inteligente e rastreamento de sono”.<sup>5</sup> O site da empresa mostra um

belo casal aconchegado na cama irradiando felicidade enquanto estão grudados em seus smartphones, desfrutando os dados do aplicativo SleepIQ. O estrado e o colchão são “customizáveis”, com recursos de erguer ou abaixar o ângulo da cama e sensores que tornam o colchão mais macio ou duro. Outros medem o batimento cardíaco, a respiração e o movimento do usuário: “Toda manhã você obtém seu resultado do SleepIQ, representando a qualidade individual e a duração do sono [...] seu sono tranquilo, sono inquieto e o tempo fora da cama [...] e quais ajustes você pode fazer.” A empresa sugere que você conecte seu aplicativo de sono ao seu rastreador de condicionamento físico e ao seu termostato para ver como exercícios ou a temperatura do quarto afetam seu sono.

A cama vem acompanhada de um denso manual de doze páginas sobre política de privacidade. Os clientes são avisados de que fornecer informação é uma afirmativa de consentimento do uso da mesma de acordo com essa política, que emprega os usuais termos onerosos: compartilhamento com terceiros, analítica Google, publicidade direcionada e muito mais. Além disso, se o cliente criar um perfil de usuário para maximizar a eficácia do aplicativo, a empresa também coleta “dados biométricos e relacionados com o sono sobre como Você, uma Criança, e qualquer pessoa que use a Cama dormiu, dados como o movimento, as posições, a respiração e o batimento cardíaco da pessoa enquanto dorme”. E também coleta todos os sinais de áudio do quarto. Como ocorre com a maioria dessas políticas, os clientes são avisados de que a empresa pode “compartilhar” ou “explorar” informação pessoal mesmo “depois de Você desativar ou cancelar os Serviços e/ou a sua conta de Sleep Number ou Perfil do(s) Usuário(s)”. Usuários são advertidos de que nenhuma transmissão ou armazenamento de dados “podem ser garantidos como sendo 100% seguro” e que não respeita as notificações de “Não Rastrear”. Por fim, na página 8 do documento, o manual aborda as escolhas do cliente referentes ao uso de informação pessoal: “A opção de submeter Informação a Nós cabe inteiramente a Você. Se decidir não submeter Informação, Nós talvez não possamos ser capazes de fornecer a você certos recursos, produtos e/ou serviços.”<sup>6</sup>

Essa mesma distorção coercitiva tipo *Requerimiento* pode ser encontrada em longos e densos contratos associados aos termostatos Nest de propriedade da Alphabet. Os acordos de termos de serviço e licenciamento

do usuário final revelam opressivas consequências para a privacidade e a segurança nas quais informação sensível é compartilhada com outros dispositivos, desconhecidos e terceiros para propósitos de análise e, em último caso, com a finalidade de negociar em mercados futuros comportamentais, ação que ricocheteia contra o proprietário dos termostatos na forma de anúncios direcionados e mensagens destinadas a empurrar mais produtos e serviços. Apesar disso, os tribunais têm geralmente apoiado as alegações das empresas de que não podem ser consideradas responsáveis sem uma demonstração clara de prejuízo econômico ao consumidor.

A Nest assume pouca responsabilidade pela segurança dessa informação e nenhuma pela forma como outras companhias a empregam. Na verdade, os acadêmicos de direito da Universidade de Londres Guido Noto La Diega e Ian Walden, que analisaram esses documentos, avaliam que se alguém entra no ecossistema Nest de dispositivos e aplicativos conectados, cada um com os próprios termos também penosos, a aquisição de um mero termostato doméstico implica a necessidade de analisar quase mil “contratos”.<sup>7</sup>

O absurdo é complicado pelo fato de que quase ninguém lê sequer um desses “contratos”. Um valioso estudo empírico de 543 participantes familiarizados com assuntos jurídicos de privacidade e vigilância descobriu que, quando solicitados a aderir a um serviço on-line, 74% optaram pelo procedimento de “adesão rápida”, passando por cima dos acordos de termos de serviço e política de privacidade. Entre aqueles que de fato passaram o cursor do mouse pelos abusivos contratos, a maioria foi direto para o botão de “aceitar”. Os pesquisadores calcularam que os documentos requeriam pelo menos 45 minutos para uma compreensão adequada, mas, para aqueles que examinaram o acordo, a média gasta foi de catorze segundos.<sup>8</sup>

Caso o cliente se recuse a concordar com as estipulações da Nest, os termos de serviço indicam que a funcionalidade e segurança do próprio termostato serão muitíssimo prejudicadas, sem o apoio necessário das atualizações destinadas a assegurar a confiabilidade e segurança de uso. As consequências podem variar de encanamentos congelados e falhas nos alarmes de fumaça até um sistema doméstico interno facilmente hackeado. Em suma, a eficácia e a segurança do produto são mantidas reféns, de

maneira descarada, da submissão dos consumidores à renderização, por e para os interesses de outrem.

Pode-se muito bem escolher não comprar um Roomba, uma cama Sleep Number ou um termostato Nest, mas cada um deles é um mero emblema do imenso projeto de renderização como o primeiro e vital passo para a construção de um aparato de ubiquidade. Milhares de objetos de “internet das coisas” estão se tornando disponíveis. Conforme conclui La Diega, nesse novo regime de produtos as funções simples que buscamos enquanto clientes estão agora irremediavelmente emboladas numa emaranhada mistura de software, serviços e redes.<sup>9</sup>

A própria ideia de um produto ou serviço funcional, eficaz e acessível como motivo suficiente para uma transação econômica está morrendo. Onde menos era de esperar, produtos de todo tipo estão sendo refeitos pelas novas exigências econômicas de conexão e renderização. Cada um é reimaginado como porta para o novo aparato, elogiado por ser “inteligente” enquanto as alternativas tradicionais são insultadas por permanecerem “burras”. É importante reconhecer que, nesse contexto, “inteligente” é um eufemismo para renderização: inteligência que é programada para renderizar algum recanto minúsculo da experiência vivida como dados comportamentais. O objeto inteligente é um tipo de marionete; apesar de toda sua “inteligência”, continua sendo uma infeliz marionete dançando conforme os imperativos econômicos ocultos do titereiro. Produtos, serviços e aplicativos marcham ao som do inevitabilismo rumo à promessa de receitas da vigilância extraídas dos espaços ainda inexplorados que chamamos de “minha realidade”, “minha casa”, “minha vida” e “meu corpo”. Todo produto inteligente repete as nossas perguntas essenciais: o que um produto inteligente sabe, e para quem ele conta? *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?*

Exemplos de produtos determinados a renderizar, monitorar, registrar e comunicar dados comportamentais estão proliferando, desde garrafas de vodca inteligentes até termômetros retais habilitados para a internet. Além de, literalmente, tudo entre os dois.<sup>10</sup> O desenvolvedor de produto para uma companhia de bebidas alcoólicas alude, assim, a seus planos para uma “garrafa conectada”: “Quanto mais aprendemos sobre os consumidores e seus comportamentos, melhores serviços podemos conectar a eles.”<sup>11</sup> Muitas

marcas estão determinadas a “dar à embalagem um papel de fala num mercado cada vez mais interativo”. A distribuidora global de bebidas Diageo promete “garrafas inteligentes equipadas com sensores” capazes de rastrear dados de compras e vendas, e, o mais importante, “comunicar-se com dispositivos do consumidor e mudar de abordagem — receitas *versus* promoções de vendas —, uma vez que a garrafa seja aberta”. Um produtor de equipamentos para bares apresenta a situação de forma bem simples: “Na realidade, é tudo para [...] permitir que esses proprietários [de bares] vejam coisas que não podiam ver antes e maximizar seus lucros.”<sup>12</sup>

Hoje nossas casas estão na mira do capitalismo de vigilância. Em 2017, empresas lutaram por um mercado de 14,7 bilhões de dólares para dispositivos domésticos inteligentes, enquanto um ano antes ele era de 6,8 bilhões de dólares. A expectativa é que alcance mais de 101 bilhões de dólares em 2021.<sup>13</sup> Você talvez já tenha se deparado com alguns dos primeiros absurdos: escovas de dentes inteligentes, lâmpadas inteligentes, canecas de café inteligentes, fornos inteligentes, liquidificadores inteligentes e utensílios inteligentes anunciados para melhorar sua digestão. Outros são muitas vezes mais graves: uma câmera de segurança doméstica com reconhecimento facial; um sistema de alarmes que monitora vibrações atípicas antes que uma residência seja invadida; ambientes internos com GPS; sensores presos a qualquer tipo de objeto para analisar o movimento, a temperatura e outras variáveis; todo tipo de eletrodoméstico conectado; *cyborgs* em formato de baratas projetados para detectar som. Até mesmo o quatinho do bebê é reconcebido como uma nova fonte de superávit comportamental.<sup>14</sup>

Uma avaliação da lógica de acumulação de vigilância que impulsiona tal fenômeno sugere que essa rede de coisas já está evoluindo para uma rede de coerção, na qual funções corriqueiras são sequestradas em troca de superávit comportamental.<sup>15</sup> Uma carta de dezembro de 2013 do diretor de finanças do Google para a Division of Corporate Finance [Divisão de Finanças Corporativas] da US Securities and Exchange Commission’s [Comissão de Títulos e Câmbio dos Estados Unidos] oferece um esclarecedor vislumbre da situação. A carta foi redigida em resposta a um questionamento da comissão sobre a segmentação das receitas do Google entre suas plataformas fixa e móvel.<sup>16</sup> A empresa respondeu afirmando que

usuários “veriam nossos anúncios numa variedade cada vez maior de dispositivos no futuro” e que seus sistemas de publicidade estavam, portanto, caminhando na direção de um projeto “agnóstico em termos de dispositivo” que tornava a segmentação irrelevante e pouco prática. “Daqui a alguns anos”, dizia a carta, “nós e outras companhias seremos capazes de oferecer anúncios e outros conteúdos em geladeiras, painéis de carros, termostatos, óculos e relógios, para citar apenas algumas possibilidades”.

Eis aqui ao menos uma meta clara: o “lar inteligente” e sua “internet das coisas” são a tela sobre a qual os novos mercados em comportamento futuro desenham sua presença e declaram suas exigências nos nossos espaços mais íntimos. Fundamental para essa história é que toda a ação é levada a cabo para apoiar um processo de mercado maior que aposta no futuro do nosso comportamento e do qual não temos qualquer conhecimento nem tampouco controle. Cada nó da rede — o aspirador de pó, o colchão, o termostato — precisa desempenhar o respectivo papel, a começar pela renderização sem conflitos do comportamento, uma vez que todo o grupo de inquietas e obstinadas coisas “inteligentes” junta-se à migração das receitas da vigilância. Como estamos despidos de alternativas, somos forçados a adquirir produtos que jamais podemos possuir enquanto nossos pagamentos financiam nossa própria vigilância e coerção. Para piorar a situação, os dados renderizados no processo são conhecidos por serem inseguros e sujeitos a sofrer violações. Além disso, os fabricantes não têm responsabilidade jurídica de notificar os proprietários dos aparelhos quando os dados são roubados ou hackeados.

Existem outras ambições, ainda mais grandiosas, para a renderização de todas as coisas que existem de maneira independente. Empresas como a Qualcomm, a Intel e a ARM estão desenvolvendo módulos de visão computadorizados minúsculos, que permanecem sempre ligados e com baixo consumo de energia, os quais podem ser adicionados a qualquer aparelho, tal como seu telefone ou sua geladeira, ou a qualquer superfície. Um executivo da Qualcomm diz que agora eletrodomésticos e brinquedos podem saber o que está acontecendo ao seu redor: “Uma boneca pode detectar quando o rosto da criança se vira para ela.”<sup>17</sup>

Considere a “pele inteligente”, desenvolvida por brilhantes cientistas de uma universidade e agora pronta para produção comercial. A princípio, foi

valorizada por sua capacidade de monitorar e diagnosticar condições de saúde, da doença de Parkinson a distúrbios do sono. Agora, a pele inteligente é celebrada pela promessa de ubiquidade ultradesobstruída. Pesquisadores da Georgia Tech desenvolveram uma versão de “pele inteligente” que suga energia de ondas de rádio e outras fontes de energia, o que elimina a necessidade de baterias. A pele inteligente, descrita como “a ferramenta sensorial definitiva, com o potencial de permitir a implementação em massa de redes sem fio perpétuas”,<sup>18</sup> pode reconhecer, sentir, analisar, comunicar-se de maneira *wireless* e “modificar parâmetros” usando tecnologia de simples frequência de rádio (RFID — Radio Frequency Identification).<sup>19</sup> Como no caso da “fita sensória” de Paradiso, os pesquisadores ressaltam que a pele inteligente também pode “ser aplicada em qualquer lugar” para “monitorar, perceber e interagir com o mundo ao nosso redor de forma perpétua, melhorando de maneira significativa a inteligência ambiente”. Tudo isso de forma tão discreta quanto um “adesivo”. Eles sugerem, por exemplo, as prateleiras de mercearias, onde as oportunidades de receita são inúmeras.<sup>20</sup>

A renderização tornou-se um projeto capitalista de vigilância moldado pelos seus imperativos e voltado para seus objetivos. Na composição do texto sombra, a renderização é o Primeiro Passo: a operacionalização concreta do “pecado original do simples roubo” que definiu o projeto de mercado desde o começo. O Google renderizou a Terra, suas ruas e moradias, passando por cima do nosso consentimento e desafiando nossos protestos. O Facebook renderizou a rede social e seus ilimitados detalhes em prol dos mercados futuros comportamentais da companhia. Agora o aparato ubíquo é o meio empregado para a renderização ubíqua da experiência humana. Vimos a urgência com que os capitalistas de vigilância perseguem a eliminação do “conflito” como um fator crítico para o sucesso em operações de suprimento. O imperativo de predição considera intoleráveis os limites e as fronteiras, e os capitalistas de vigilância farão quase tudo para eliminá-los. Essa empreitada transforma “conexão” num imperativo comercial e transforma a autonomia individual em ameaça para as receitas da vigilância.

As práticas de renderização do capitalismo de vigilância esmagam qualquer discussão sensata sobre “opção de inclusão” e “opção de exclusão”.

Não há mais dissimulações. Os eufemismos usados ao se tratar de consentimento não conseguem mais desviar a atenção da verdade nua e crua: sob o capitalismo de vigilância, a renderização é em geral não autorizada, unilateral, gananciosa, secreta e descarada. Tais características sintetizam as assimetrias de poder responsáveis pela introdução da “vigilância” no capitalismo de vigilância. E ressaltam uma dura verdade: é difícil estar onde a renderização não está. À medida que indústrias muito distantes do setor de tecnologia são seduzidas pelos lucros da vigilância, a ferocidade da disputa para encontrar e renderizar experiências como dados transfigurou a renderização num projeto global do capital de vigilância.

Neste capítulo e no próximo serão examinados mais detalhadamente a gama de atividades de renderização na busca por economias de escopo. O restante do presente capítulo concentra-se em *extensão, a primeira dimensão do escopo*, à medida que operações de renderização adentram o mundo real, apoderando-se de porções frescas e inesperadas da experiência humana. A extensão quer cada cantinho e fresta, cada palavra e gesto no caminho da despossessão. Tudo que esteja vivo precisa entregar seus fatos. Não pode haver nenhuma sombra, nenhuma escuridão. O desconhecido é intolerável. O solitário é proibido. Mais adiante, no Capítulo 9, passaremos para a dimensão de *profundidade*. A rede é lançada sobre as águas da vida cotidiana, mas há também submarinos explorando as profundidades em busca de novas fontes de superávit valorizadas por raros poderes predicativos: a sua personalidade, as suas emoções e a sua endorfina. Os exemplos nesses capítulos não têm pretensão de ser aprofundados, mas, sim, de ilustrar a seriedade do propósito, da tenacidade e dos subterfúgios com que os capitalistas de vigilância seguem na sua busca por novos aspectos da experiência humana que possam ser monetizados como certeza.

Para tanto, somos obrigados a citar atores, produtos e técnicas específicas, sabendo que os detalhes de pessoas e empresas estão em constante agitação. Mas firmas são compradas e vendidas, fracassam ou têm sucesso; pessoas vêm e vão. Tecnologias, produtos e técnicas específicas são abandonados, sofisticados e ultrapassados. Quando fracassam, novidades as substituem, contanto que o capitalismo de vigilância tenha permissão de florescer. Velocidade e agitação têm sido fundamentais para o sucesso do capitalismo de vigilância, e não podemos permitir a constante mudança de inibir nossa determinação em apreender as “leis do movimento” que comandam esse

turvo panorama. Queremos apreender o padrão adotado e o propósito por trás dele.

## *II. Renderização do corpo*

A renderização do seu corpo começa de forma bastante simples: com seu telefone. Mesmo quando a sua cidade não é “inteligente” nem possuída e operada pelo Google, os jogadores do mercado, interessados no seu comportamento, sabem como encontrar seu corpo.<sup>21</sup> Apesar das elaboradas maneiras pelas quais os capitalistas de vigilância trabalham para renderizar a realidade enquanto comportamento para superávit, a mais simples e mais profunda é a habilidade deles de saber exatamente onde você está o tempo todo. O seu corpo é reimaginado como um objeto se comportando para ser rastreado e calculado para indexação e busca. A maioria dos aplicativos de smartphone exige acesso à localização do usuário mesmo quando não é necessário para o serviço que fornecem, apenas porque a resposta a essa pergunta é muito lucrativa.

Os dados de localização podem ser extraídos de “geotags” — criadas quando o seu smartphone incorpora, de modo automático, sua identidade e localização em fotos e vídeos. Lojas de varejo usam “geofencing” — para demarcar uma área geográfica e enviar alertas para smartphones dentro daquele raio: “Venha cá agora!”, “Compre isto aqui!”, “Uma oferta só para você!”.<sup>22</sup> Se quiser ver isso na prática, é só baixar o aplicativo da Starbucks e sair de casa. Conforme avisa uma consultora de marketing: “A publicidade móvel, a forma máxima de geossegmentação, é o Santo Graal da publicidade.”<sup>23</sup> “Dicas e truques” para marketing baseado na localização são oferecidos em quantidade por uma firma especializada em marketing móvel: “Ele lhe permite acessar a natureza compulsiva das pessoas ao incentivar compras por impulso através do envio de notificações [...]. E também permite ganhar *insight* dos clientes atuais lendo o que estão dizendo no Yelp e no Facebook [...].”<sup>24</sup>

Outra firma de marketing em dispositivos móveis recomenda “marketing de padrão de vida”, baseado em técnicas oriundas da inteligência militar conhecida como “padrões de análise de vida”. Estes envolvem reunir dados

de localização e outros relativos a telefones, satélites, veículos e sensores para juntar inteligência sobre padrões de comportamento diários de uma “*person of interest*” [pessoa de interesse] com o objetivo de prever comportamento futuro. Marqueteiros são exortados a “mapear os padrões cotidianos” de um “público-alvo” a fim de “interceptar pessoas em suas rotinas cotidianas com mensagens de marcas e promoções”. Conforme enfatiza a firma: “O poder psicológico da percepção de ubiquidade é profundo. O Marketing do Padrão de Vida gera uma impressão psicológica poderosa nos clientes.”<sup>25</sup>

Você pode desligar o GPS do celular, porém a maioria das pessoas não o faz, tanto por confiarem nas suas utilidades como porque ignoram suas operações. Segundo a Pew Research, em 2013, 74% dos donos de smartphones nos Estados Unidos usavam aplicativos que exigiam acesso a dados de localização. Em 2015, o índice era de 90% — cerca de 153 milhões de pessoas, um número maior do que o de gente que escuta música ou assiste a vídeos no telefone.<sup>26</sup> A dependência do capitalismo de vigilância em operações secretas significa que a maioria de nós apenas não sabe — e não pode saber — a extensão da atividade do nosso telefone também como um dispositivo de rastreamento para a vigilância corporativa.

Um estudo realizado por pesquisadores da Carnegie Mellon University prova esse ponto de maneira muito eficiente.<sup>27</sup> Durante um período de três semanas, 23 participantes eram continuamente informados do número de aplicativos que acessavam a informação sobre sua localização e a quantidade total de acessos num determinado período. Eles ficaram perplexos pelo simples volume da investida quando cada um ficou sabendo que suas localizações foram acessadas 4.182 vezes, 5.398 vezes, 356 vezes, e assim por diante, num período de quatorze dias — tudo em benefício de anunciantes, seguradoras, lojas de varejo, firmas de marketing, companhias hipotecárias e qualquer outro interessado que pagasse para participar desse jogo nos mercados comportamentais.<sup>28</sup> Conforme resumiu um dos participantes: “A sensação era estar sendo seguido pelo meu telefone. É assustador.”<sup>29</sup> Como consequência, 58% dos participantes viriam a restringir as permissões concedidas aos aplicativos.

Não é surpresa alguma que o Google represente a vanguarda do rastreamento a partir da localização. Em 2016, uma declaração juramentada de agentes responsáveis pelo cumprimento da lei que pedia um mandado de

busca para a captura de um assaltante de bancos na Califórnia deixou claro por que os dados de localização do Google são sem paralelo: “O Google coleta e retém dados de localização de aparelhos móveis Android. O Google coleta esses dados sempre que um dos seus serviços é ativado e/ou sempre que haja alguma atividade acontecendo no dispositivo móvel, tal como uma chamada telefônica, mensagens de texto, acesso à internet ou acesso a e-mails.” Os agentes encarregados do caso requisitaram a informação de localização do Google porque este oferece muito mais detalhes do que as próprias companhias telefônicas são capazes de prover. Os sistemas de localização no Android combinam dados de torres de telefonia celular com GPS, redes Wi-Fi e outras informações retiradas de fotos, vídeos e outras fontes: “Isso permite ao Android localizar usuários com precisão, restringindo a um edifício específico, em vez de um quarteirão.”<sup>30</sup> Em novembro de 2017, os repórteres investigativos da *Quartz* descobriram que, desde o início daquele ano, os telefones Android vinham coletando informações de localização triangulando as torres de celulares mais próximas, mesmo quando os serviços de localização eram desabilitados, não havia qualquer aplicativo acionado e não havia cartão SIM instalado no aparelho. A informação era usada para gerenciar notificações e mensagens de “*push*” do Google enviadas aos usuários nos celulares Android, o que possibilitava à companhia rastrear “se um indivíduo com celular Android ou rodando aplicativos Google pisou numa loja específica, e usar essa informação para direcionar a publicidade que o usuário posteriormente vê”.<sup>31</sup>

O sistema de histórico de localização do Google é um produto das operações de mapeamento global da corporação. Embora ativo por mais de uma década, só foi revelado ao público em 2015 com a Sua Linha do Tempo, um recurso que “permite a você visualizar suas rotinas no mundo real”.<sup>32</sup> A corporação calculou que qualquer reação negativa ao volume e à persistência do rastreamento revelado pela Linha do Tempo seria atenuada pelo valor das contribuições ativas dos usuários aos seus estoques de superávit comportamental conforme ajustam as informações, acrescentam fotos relevantes, inserem comentários e assim por diante. Isso era representado como um investimento individual em serviços personalizados tais como o Google Now, para que fizessem uma varredura mais eficaz dos

e-mails e aplicativos a fim de mandar atualizações relevantes de trânsito e temperatura, notificações, sugestões e lembretes. Dados de localização representam o *quid pro quo* por esses serviços.

A transação é facilitada pelas habituais promessas de privacidade e controle: “A Sua Linha do Tempo é privada e visível apenas para você; e você controla as localizações que opta por manter.” Mas o Google usa seus dados de localização para direcionar anúncios; na verdade, tais dados estão entre as fontes mais significativas de superávit nos mercados de publicidade do Google, com impacto direto nas taxas de cliques. O argumento padrão do Google e de outros capitalistas de vigilância é que o superávit comportamental é retido apenas na forma de metadados, que então são agregados em grandes quantidades de usuários individuais. Dizem-nos que não é possível identificar indivíduos a partir dessas fusões em grande escala. No entanto, com apenas três bits de dados extraídos do registro público — data de nascimento, CEP e sexo —, a ciência da reidentificação tem demonstrado habilidade em violar o anonimato dos metadados com uma “facilidade perturbadora”.<sup>33</sup> Num resumo dessa pesquisa, o acadêmico de direito Paul Ohm escreve que “a reidentificação torna todos os nossos segredos fundamentalmente mais fáceis de descobrir e revelar. Nossos inimigos julgarão mais fácil nos ligar a fatos que possam servir para nos chantagear, assediar, difamar, enganar ou discriminar [...]. Este erro permeia quase todas as leis de privacidade de informação”. Quanto aos massivos esconderijos de superávit comportamental, que são, em teoria, anônimos, Ohm os chama de “bancos de dados da ruína”.<sup>34</sup>

E a situação é igualmente ruim ao se tratar de dados de localização. Em 2013, um grupo de cientistas da computação do MIT e de Harvard demonstrou que, como os indivíduos tendem a ter assinaturas de mobilidade peculiares, qualquer analista com as ferramentas certas pode extrair com facilidade o padrão de mobilidade de um indivíduo específico dentro de um amplo conjunto de dados anonimizados de metadados de localização. Outra equipe de pesquisa comprovou que dados coletados por sensores aparentemente “inócuos” embutidos em smartphones, como acelerômetros, giroscópios e magnetômetros, podem ser usados para realizar deduções sobre “uma gama crescente de atividades humanas e até mesmo estados de espírito”. O estudo também revela que os dados dos

sensores podem ser utilizados “para obter informação sensível sobre usuários específicos a partir de conjuntos de dados anonimizados”.<sup>35</sup>

Empresas estão botando essas capacidades de vigilância em atividade. A Broadcom produziu um “sistema de navegação global via satélite” num chip que combina comunicações via satélite com os sensores no seu celular para criar um “mecanismo de posicionamento” capaz de encontrar sua localização mesmo que você não esteja conectado a uma rede, inclusive onde está dentro de um prédio, quantos passos você deu, em que direção, em que altura. Tudo isso depende somente de um fator, diz um vice-presidente da companhia: “o aparelho que você tem na mão”.<sup>36</sup> Arvind Narayanan e Edward Felten, cientistas da computação de Princeton, resumiram a situação da seguinte maneira: “Não se sabe da existência de nenhum método eficaz para anonimizar dados de localização, e não há evidência alguma de que seja possível fazê-lo de maneira significativa.”<sup>37</sup>

Mesmo sem a “desanonimização”, metadados de localização constituem uma incomparável concentração de conhecimento dentro de firmas privadas e uma vantagem extraordinária na divisão da aprendizagem. Em 2016, o mecanismo de busca chinês Baidu, mencionado com frequência como o Google da China, anunciou que seu “Big Data Lab” utiliza dados de localização de seiscentos milhões de usuários para rastrear e prever a dinâmica da economia chinesa. A companhia construiu um “índice de emprego” para a economia nacional, bem como um “índice de consumo”. E também aliciou sua capacidade de gerar previsões bastante específicas, como os ganhos da Apple na China no segundo trimestre daquele ano. “Até onde nós sabemos”, escreveram os pesquisadores do Baidu, “somos os primeiros a medir a segunda maior economia através da mineração de tais dados espaçotemporais tão granulados e numa grande escala sem precedentes”.<sup>38</sup>

Por mais poderosos que sejam os dados de localização, tecnologias vestíveis e suas aplicações são outro campo de testes significativo no ato de renderizar o corpo.<sup>39</sup> Um relatório de 2017 descreve uma nova geração de vestíveis “armados com mais sensores e algoritmos mais inteligentes [...] focados em monitoramento biométrico [...] e [...] partes do corpo como condutores para coleta de dados [...]”. Esses sensores complexos podem acessar “contexto ambiental [...] cheiros [...] estado emocional [...]”.<sup>40</sup> O

Google desenvolveu tecidos habilitados para internet, sob alegação de que o objetivo é levar fios indutivos para todos os tecidos e vestuários do planeta. “Se formos capazes de tecer o sensor no artigo têxtil, como material”, explica o chefe de projeto Ivan Poupyrev, “estaremos nos afastando da eletrônica. Tornaremos interativos os materiais básicos do mundo à nossa volta”. Uma parceria com a Levi Strauss já produziu o “*denim* interativo”, inclusive uma jaqueta introduzida no mercado pela primeira vez em setembro de 2017. O material é descrito como capaz de “inferir comportamento” para ser “interativo, porém autêntico”.<sup>41</sup> A jaqueta contém sensores que podem “ver” através do tecido para detectar e decifrar gestos tão sutis como dobrar um dedo.

Há uma monótona repetição dos temas de MacKay ao longo da literatura disponível sobre vestíveis. Assim como ele insistia em dispositivos telemétricos operando “fora da consciência” de “animais soltos na natureza”, os desenvolvedores de hoje enfatizam que os vestíveis precisam ser “discretos” para não assustar. Devem ser “contínuos”, “penetrantes” e, o fundamental, “de baixo custo” para conseguir economias de escopo.<sup>42</sup> A empresa de marketing digital Ovum prevê 650 milhões de vestíveis em 2020, quase o dobro do número usado em 2016, e sua pesquisa sugere que o crescimento é em grande parte guiado pela atração provocada pelas receitas de vigilância. Segundo a firma, anunciantes em dispositivos móveis veem os vestíveis como “uma fonte de percepção de dados muito granular e também de novos tipos de dados comportamentais e de uso. Os vestíveis do futuro serão capazes de capturar uma larga gama de dados relacionados à atividade do ambiente do usuário, sua saúde e estado emocional. Essa informação pode ser usada para melhorar e confeccionar tanto produtos quanto mensagens de marketing num grau avançado [...]”.<sup>43</sup>

Os serviços de saúde constituem um campo de testes muitíssimo ativo para tecnologias vestíveis com sensores, um acontecimento que é ainda mais nefasto dadas as origens mais inocentes da ideia. Quando a telemetria passou das alcateias, dos rebanhos e das manadas de MacKay para o animal humano, uma de suas primeiras aplicações foi como um meio de supervisionar os mais vulneráveis. Tratava-se de pingentes com botões para idosos morando sozinhos apertarem em caso de emergência. Em 2002, o ano em que um capitalismo de vigilância obteve os primeiros grandes

progressos, uma análise da “telemedicina eletrônica” ressaltava o valor do monitoramento doméstico para idosos e a expansão de serviços de saúde em áreas remotas. Como foi o caso do Aware Home, um diagrama da arquitetura digital proposta para os serviços de monitoramento doméstico apresentava apenas três partes: um circuito fechado ligado com exclusividade ao paciente em casa, o servidor do hospital do paciente e seu médico.<sup>44</sup> Não há outras partes em nenhum desses projetos, nem empresas capturando o seu comportamento, nem firmas de tecnologia colossais com suas porosas plataformas e servidores proprietários transformando sua vida em superávit para poder apostar no que você vai querer em seguida e possibilitar que os clientes deles sejam os primeiros a vender tais coisas a você.

Antes do nascimento e da disseminação do capitalismo de vigilância, era possível imaginar representações digitais do corpo como um aprimoramento das relações entre um paciente e um médico de confiança, uma mãe e sua criança, pais idosos e seus filhos adultos. À medida que o capitalismo de vigilância foi tomando conta do meio digital, essa visão se tornou ridícula. Tanto o Aware Home quanto o projeto de telemedicina pressupõem que todos os dados comportamentais sejam reinvestidos a serviço do ser humano que é o sujeito em questão, provendo tranquilidade, confiança e dignidade: uma chance de conhecimento e empoderamento verdadeiros.

Muitos artigos sobre monitoramento de saúde continuam a enfatizar sua utilidade para os idosos, mas não restam dúvidas de que a conversa seguiu adiante, abandonando o inicial estado de graça. Alguns pesquisadores antecipam a fusão de “cidades inteligentes” e o que agora se chama de “m-saúde” para produzir “saúde inteligente”, definida como “a provisão de serviços de saúde usando as redes conscientes do contexto e a infraestrutura de sensores das cidades inteligentes”.<sup>45</sup> Para tanto, existem no momento sensores confiáveis que podem renderizar uma gama crescente de processos fisiológicos como dados comportamentais, inclusive a temperatura corporal, o batimento cardíaco, a atividade cerebral, a movimentação muscular, a pressão sanguínea, a taxa de sudorese, o gasto calórico e a movimentação do corpo e dos membros. Há sensores capazes de renderizar dados auditivos, visuais e fisiológicos durante a recuperação e reabilitação pós-cirúrgica de

pacientes. Foi desenvolvido um adesivo flexível, com sensores, capaz de renderizar a respiração, os movimentos das mãos, a deglutição e o caminhar como dados comportamentais. Em outras aplicações, “sensores vestíveis com micromáquinas” fornecem uma “precisa análise biomecânica” conforme a pessoa anda ou corre, e uma “rede da área corporal” registra e analisa o passo e a corrida “sob condições extremas”.<sup>46</sup>

É um eloquente testemunho do fracasso do sistema de saúde em servir às necessidades de indivíduos da segunda modernidade o fato de agora acessarmos de nossos telefones os dados referentes a saúde e a consultas médicas enquanto esses computadores de bolso nos acessam com tamanha ferocidade. A m-saúde deflagrou uma explosão de renderização e captura de superávit comportamental na medida em que indivíduos se tornam números de registro para suas pulseiras fitness e aplicativos de dieta para apoio e orientação.<sup>47</sup> Em 2016, havia mais de cem mil aplicativos de saúde móvel disponíveis nas plataformas Android e Apple iOS, o dobro da quantidade de 2014.<sup>48</sup> Esses ricos dados não podem mais ser imaginados presos dentro de circuitos fechados particulares entre um paciente e seu médico ou entre um aplicativo e os usuários que o utilizam para checar tempos de corrida ou dietas. Aquela visão ingênua ainda resiste, sem dúvida, mas para os capitalistas de vigilância esse ponto de vista não passa de uma fotografia antiga e desbotada.

Nos Estados Unidos, a maioria dos aplicativos de saúde e de condicionamento físico não está sujeita às leis de privacidade da área de saúde, e as leis que de fato existem não levam em conta da forma adequada nem as capacidades do universo digital nem a ferocidade das operações capitalistas de vigilância. Espera-se que as empresas se autorregulem seguindo as diretrizes sugeridas pela FTC e outras agências governamentais. Por exemplo, em 2016 a FTC publicou uma lista das práticas ideais para desenvolvedores de aplicativos de saúde móvel tendo em vista maior transparência, privacidade e segurança. Entre as sugestões, os programadores são incentivados “a assegurar que o aplicativo não acesse informação do consumidor da qual não necessita”, “a deixar que os consumidores selecionem contatos particulares, em vez de fazer o aplicativo requisitar acesso a todos os contatos do usuário através do API padrão” e a permitir que os usuários “escolham configurações-padrão de proteção à

privacidade”. Naquele ano, a FDA [Food and Drug Administration — Administração de Alimentos e Medicamentos] anunciou que também *não* procuraria regular aplicativos de saúde e condicionamento físico, citando seu “baixo nível de risco”. Em vez disso, a agência lançou um conjunto próprio de diretrizes de caráter voluntário para desenvolvedores de *so ware*.<sup>49</sup>

As bem-intencionadas diretrizes desconsideravam a inconveniente verdade de que transparência e privacidade são obstáculos para os capitalistas de vigilância, assim como a melhoria das condições de trabalho, a renúncia ao trabalho infantil e a redução da jornada de trabalho representavam um contratempo para os primeiros capitalistas industriais. Na época, para mudar as condições de trabalho foram necessárias leis específicas, e não sugestões. Naquele tempo, como agora, os problemas aos quais se dirigem os apelos por autocontrole não podem ser entendidos como excessos, equívocos, descuidos nem lapsos de julgamento. São uma necessidade da lógica de acumulação reinante e seus implacáveis imperativos econômicos.

Uma análise jurídica dos aplicativos de saúde conclui que a maioria deles “pega a informação e dados privados dos consumidores sem a permissão deles e [...] em geral não revela ao usuário que essa informação será enviada para companhias de propaganda”. Uma longa lista de estudos confirma tais conclusões,<sup>50</sup> mas vamos nos focar por um instante numa investigação aprofundada de 2016, realizada por acadêmicos da Munk School of Global Affairs, da Universidade de Toronto, em associação com a Open Effect, uma instituição sem fins lucrativos voltada para a privacidade e a segurança digitais. O estudo examinou as atividades de coleta, processamento e utilização associadas a nove aplicativos para checar condicionamento físico.<sup>51</sup> Sete foram escolhidos pela popularidade, um era feito por uma empresa canadense e o nono era um especializado na saúde da mulher. Todos eles, exceto dois, transmitiam todo acontecimento relacionado a condicionamento físico para os servidores da companhia, o que possibilitava a função de back-up e a de compartilhamento com amigos, mas também “analítica de dados” e distribuição para terceiros. Alguns dos aplicativos selecionados transmitiam números de identificação do dispositivo; outros transmitiam de forma passiva e contínua as coordenadas precisas de latitude

e longitude do usuário. Esses elementos identificadores “podiam relacionar dados biográficos e de condicionamento físico a um único hardware de telefone celular, ou a um único vestível específico de fitness [...]”. Nenhuma dessas informações sensíveis era necessária para o aplicativo operar, e a maioria das políticas de privacidade era, na melhor das hipóteses, opaca, permitindo que os dados fossem “vendidos ou trocados com terceiros”. Como sabemos, uma vez que um terceiro captura seu superávit, ele é compartilhado com outros, que compartilham com outros, e assim por diante.

A equipe também examinou a transmissão pelos aplicativos do Bluetooth Media Access Controller [Controlador de Acesso à Mídia Bluetooth] ou endereço “MAC”, algo que é diferente para cada telefone. Quando o endereço é passível de ser descoberto publicamente, qualquer terceiro interessado nos seus movimentos — lojistas que queiram saber seus hábitos de compras, seguradoras preocupadas com seu comprometimento com um determinado regime de exercícios — pode rastrear “de maneira constante” o seu telefone. Múltiplos conjuntos de dados conectados durante algum tempo podem ser combinados para formar uma imagem finamente granulada dos seus movimentos, o que possibilita aplicações direcionadas e aumenta a probabilidade de se alcançar resultados garantidos. A única proteção real é quando um aplicativo gera de modo aleatório, mas regular, um novo endereço MAC para o seu telefone, mas, dos nove rastreadores, apenas o da Apple executava essa operação.

O relatório também identifica um padrão de segurança negligente, bem como a capacidade de gerar dados falsos. Os pesquisadores observaram que os consumidores estão sujeitos a ficar confusos e ser orientados, uma vez que superestimando o grau das medidas de segurança e subestimando “a amplitude dos dados pessoais coletados pelas companhias [dos aplicativos] que checam o condicionamento físico”. Os estudiosos concluíram: “Descobrimos graves pontos vulneráveis de segurança, transmissões de geolocalização incrivelmente sensíveis que não servem a nenhum benefício aparente para o usuário final, e [...] políticas que deixam a porta aberta para a venda dos dados de condicionamento físico dos usuários para terceiros sem o consentimento expresso dos usuários.”

Se você estiver tentado a desprezar esse relatório porque os aplicativos que checam condicionamento físico podem ser vistos apenas como

brinquedos, vamos levar em conta uma aprofundada investigação de aplicativos disponíveis no Android para diabéticos. A análise, presente num relatório de pesquisa de 2016 do *Journal of American Medicine*, oferece um abrangente exemplo do frenesi da renderização do corpo. Nela, os pesquisadores notam que, embora a FDA tivesse aprovado a prescrição de uma gama de aplicativos que transmitiam dados delicados acerca da saúde dos usuários, as práticas de bastidores desses aplicativos são “*subestudadas*”. Eles examinaram 211 aplicativos para diabéticos e selecionaram de forma aleatória uma amostra de 65 deles para uma análise detalhada das práticas de transmissão de dados.<sup>52</sup>

Entre eles, o mero download do software automaticamente “autorizava coleta e modificação de informação sensível”. Os pesquisadores identificaram uma grande dose de atividade nos bastidores, inclusive com aplicativos que modificam ou apagam a sua informação (64%), leem o status e a identidade do seu telefone (31%), reúnem dados de localização (27%), veem as suas conexões de Wi-Fi (12%) e ativam a sua câmera para acessar fotos e vídeos (11%). Entre 4% e 6% dos aplicativos iam ainda mais longe: liam suas listas de contatos, ligavam para números telefônicos encontrados no seu aparelho, modificavam seus contatos, liam o seu registro de chamadas e ativavam seu microfone para gravar você falando.

Por fim, a equipe de pesquisa desenterrou um segredo ainda mais sombrio: políticas de privacidade não têm a menor importância. Dos 211 aplicativos analisados, 81% não possuíam uma política de privacidade, mas para aqueles que a possuíam, “nem todas as medidas protegiam de fato a privacidade”. Entre os aplicativos *sem* política de privacidade, 76% compartilhavam informação sensível com terceiros, e entre os que *possuíam* políticas de privacidade, 79% compartilhavam dados enquanto apenas metade admitia fazê-lo em suas declarações ao público. Em outras palavras, a denominação mais correta de “políticas de privacidade” é *políticas de vigilância*, e é assim que sugiro que sejam chamadas.

Há muitos territórios novos de renderização do corpo: órgãos, sangue, olhos, ondas cerebrais, rosto, modo de andar, postura. Cada um deles expressa os mesmos padrões e propósito que vimos aqui. Os capitalistas de vigilância combatem de maneira implacável qualquer tentativa de restringir a renderização. A ferocidade com que reivindicam seu “direito de

renderização” a partir do nada serve como ampla evidência da importância fundamental dele na busca por receitas de vigilância.

Essa ferocidade é bem ilustrada na determinação dos capitalistas de vigilância para desencorajar, eliminar ou enfraquecer quaisquer leis dirigidas à renderização da informação biométrica, em especial o reconhecimento facial. Como não há nos Estados Unidos nenhuma lei federal que regule o reconhecimento facial, essas batalhas ocorrem em nível estadual. Hoje, o Illinois Biometric Privacy Act [Ato de Privacidade Biométrica de Illinois] oferece as proteções jurídicas mais abrangentes, exigindo que as empresas obtenham consentimento por escrito antes de coletar informação biométrica de qualquer pessoa e, entre outras estipulações, garante ao indivíduo o direito de processar uma companhia por renderização não autorizada.<sup>53</sup>

O Center for Public Integrity [Centro para Integridade Pública], juntamente com jornalistas, defensores da privacidade e acadêmicos de direito, tem documentado a ativa oposição dos capitalistas de vigilância à legislação de Illinois e projetos de lei parecidos em outros estados. Com suas vantagens competitivas exclusivas no campo do reconhecimento facial, o Facebook é considerado a mais inflexível de todas as empresas de tecnologia quando se trata de dados biométricos, descrito como “trabalhando de maneira febril para impedir outros estados de promulgar uma legislação como a de Illinois”.<sup>54</sup>

O considerável vigor político do Facebook havia sido cultivado em apenas poucos anos quando a companhia aprendeu a copiar o manual de fortificações políticas e culturais do Google. O fundador, Mark Zuckerberg, exibiu uma determinação ferrenha ao lutar por preservar sua liberdade num espaço sem lei, empurrando os limites das regulações existentes e opondo-se com veemência ao menor indício de uma nova legislação. Entre 2009 e 2017, a empresa aumentou em cinquenta vezes seus gastos com lobby, construindo “uma enorme comitiva de *power brokers* fazendo lobby em Washington.” Os 4,6 milhões de dólares de doações do Facebook durante o ciclo eleitoral de 2016 complementaram seu orçamento de lobby de 11,5 milhões de dólares em 2017.<sup>55</sup>

As vantagens de Zuckerberg ao se tratar de biometria são significativas. Em 2017, o Facebook se vangloriou de dois bilhões de usuários mensais

terem postado 350 milhões de fotos por dia, uma operação de suprimento à qual os próprios pesquisadores da corporação se referem como “praticamente infinita”.<sup>56</sup> Em 2018, a equipe de pesquisa da empresa anunciou que tinha “juntado as pontas” e passou a ser capaz de reconhecer rostos “em estado natural” com 97,35% de precisão, “chegando bem perto do desempenho em nível humano”. O relatório destaca as vantagens de suprimento e manufatura da corporação, em especial o uso de “aprendizagem profunda” baseada em “grandes *training sets*”.<sup>57</sup> O Facebook anunciou seu anseio por usar reconhecimento facial como um meio de tornar a publicidade direcionada mais poderosa, porém um crescimento ainda maior viria das imensas oportunidades de treinamento de máquina representadas por tantas fotografias. Em 2018, suas máquinas estavam aprendendo a discernir atividades, interesses, estados de espírito, olhares, roupas, o caminhar, o cabelo, o tipo corporal e a postura.<sup>58</sup> As possibilidades de marketing são infinitas.

Assim, qualquer estudioso do imperativo de predição não ficaria surpreso ao notar que, com essas vantagens à disposição, o Facebook não queira aceitar qualquer coisa que não seja a conquista total da proposta de renderizar rostos em prol de produtos de predição mais lucrativos. Até agora, o Facebook e seus irmãos têm tido sucesso, conseguindo rejeitar projetos de lei em Montana, New Hampshire, Connecticut e Alasca e enfraquecendo de vez um projeto de lei aprovado no estado de Washington. Entre as empresas de tecnologia, apenas o Facebook continuou a se opor até mesmo aos termos reduzidos da legislação de Washington.<sup>59</sup>

Se a renderização for interrompida, o capitalismo de vigilância não poderá se sustentar, já que todo o empreendimento se assenta sobre esse pecado original. Isso é muito bem demonstrado no drama público acerca da malfadada tentativa de 2015 de produzir diretrizes públicas sobre a criação e o uso de informação biométrica mediante um processo de caráter voluntário de “múltipla parte interessada em privacidade” convocado pela National Telecommunications and Information Association [NTIA — Associação Nacional de Telecomunicações e Informação], sob os auspícios do Departamento de Comércio dos Estados Unidos. Após semanas de negociações, os defensores dos consumidores saíram em protesto por causa

da posição linha-dura das empresas de tecnologia e seus lobistas em relação ao único tema essencial: o consentimento.

As empresas insistiam em seu direito de usar sistemas de reconhecimento facial para identificar um “estranho na rua” sem primeiro obter o consentimento do indivíduo. Conforme disse à imprensa um lobista presente às conversações: “Todo mundo tem o direito de tirar fotografias em público [...] se alguém quer aplicar o reconhecimento facial, será que precisa mesmo obter o consentimento de antemão?” Estudiosos da privacidade foram rápidos em responder que não existe nenhum direito estabelecido por lei para garantir tais atos, muito menos um direito de acordo com a Primeira Emenda.<sup>60</sup> Ninguém considerou o fato de que o imperativo de predição torna a ignorância individual a condição preferida para operações de renderização, assim como Arendt observara e MacKay prescrevera para animais soltos na natureza. O pecado original prefere a escuridão.

O debate continuou sem os defensores da privacidade dos usuários, e, em 2016, a NTIA emitiu suas “Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Facial Recognition Use” [Recomendações para a prática ideal de privacidade para uso comercial do reconhecimento facial]. As diretrizes deviam ser entendidas como as “ideais” para os capitalistas de vigilância, mas como as “piores” para o restante das pessoas. Segundo as diretrizes, as empresas de tecnologia, varejistas e terceiros determinados a ir atrás de receitas de vigilância são apenas “encorajados” a tornar suas políticas de reconhecimento facial “acessível a consumidores, de maneira razoável [...]”. Às empresas que impõem o reconhecimento facial num ambiente físico, basta que elas sejam “encorajadas” a fornecer “aviso” aos consumidores.<sup>61</sup> De modo tácito, é concedida legitimidade às operações de renderização não só pela falta de oposição, mas porque elas se posicionam como fatos imóveis envoltos nas guirlandas baratas de “melhores práticas”. O estudioso de direito da Universidade de Georgetown, Alvaro Bedoya, membro do grupo que abandonou as deliberações, denunciou as recomendações como “uma piada dos Fair Information Practice Principles [Princípios de Prática de Informação Correta], nos quais alegam se basear”; elas não oferecem “nenhuma real proteção para os indivíduos” e “não podem ser levadas a sério”.<sup>62</sup>

Sob o regime do capitalismo de vigilância, os indivíduos não renderizam sua experiência por escolha ou obrigação, e sim por ignorância e pela ditadura da falta de alternativas. O aparato ubíquo opera por meio da coerção e de um comportamento sub-reptício. Nosso progresso na vida necessariamente nos faz atravessar o universo digital, onde a renderização voluntária tem se tornado um fato inescapável. Somos deixados com poucos direitos para saber, ou para decidir quem sabe, ou para decidir quem decide. A divisão anormal da aprendizagem é criada e sustentada por um decreto secreto, implementado por métodos invisíveis e dirigido por companhias sujeitas aos imperativos econômicos de uma estranha nova forma de mercado. Capitalistas de vigilância impõem sua vontade dos bastidores, enquanto os atores encenam suas cantigas de transparência e concordância para o público.

O imperativo de predição transforma as coisas que temos em coisas que nos têm com o intuito de poder renderizar a amplitude e a riqueza do nosso mundo, dos nossos lares e dos nossos corpos como objetos que se comportam de acordo com seus cálculos e fabricações no caminho do lucro. As crônicas de renderização, entretanto, não terminam aqui. O Segundo Ato requer uma viagem das nossas salas de estar e ruas para outro mundo sob a superfície, onde se desenrola a vida interior.

## CAPÍTULO NOVE

# Renderização a partir das profundezas

*Eu não podia sentir, então tentei tocar [...].*

— LEONARD COHEN, “HALLELUJAH”

### *I. Personalização como conquista*

O CEO da Microsoft, Satya Nadella, introduziu a Cortana, a “assistente pessoal digital” da corporação, na conferência anual Ignite promovida pela empresa em 2016:

Essa nova categoria do assistente pessoal digital é um sistema de execução, uma nova interface. Pode aceitar input de texto. Pode aceitar input de fala. Conhece você a fundo. Conhece o seu contexto, sua família, seu trabalho. Conhece o mundo. Não tem limitações. Em outras palavras, o foco é você; não é mais ninguém. Vai aonde você for. É acessível em qualquer telefone — iOS, Android, Windows —, não importa. É acessível em todos os aplicativos que você usar na sua vida.<sup>1</sup>

Trata-se de uma nova fronteira de superávit comportamental na qual *dark data* acerca do seu mundo interno — suas intenções e seus motivos, significados e necessidades, preferências e desejos, humores e emoções, personalidade e disposição, sinceridade ou falsidade — são mobilizados em prol de lucro para outros. O ponto não é curar, mas renderizar tudo como pedacinhos imensuravelmente minúsculos de comportamento disponíveis para cálculos, de modo que cada um deles possa assumir seu lugar na linha de montagem que se move a partir das matérias-primas para produzir o desenvolvimento, a fabricação e as vendas.

A invasão das máquinas à profundidade humana é empreendida sob a bandeira da “personalização”, um slogan que trai o entusiasmo e o cinismo presentes no sujo desafio de explorar necessidades e inseguranças surgidas na segunda modernidade para um lucro descomunal. Do ponto de vista do imperativo de predição, personalização é um meio de “individualizar” operações de suprimento para assegurar um fluxo contínuo de superávit comportamental a partir das profundezas. Esse processo pode ser realizado com sucesso apenas na presença da nossa implacável fome de reconhecimento, apreciação e, acima de tudo, apoio.

Vale lembrar que Hal Varian, economista-chefe do Google, ajudou a traçar esse plano. “Personalização e customização” são o terceiro “novo uso” de transações mediadas pelo computador. Em vez de ter de fazer perguntas ao Google, ele deveria “saber o que você quer e lhe dizer antes que você faça a pergunta”. O Google Now, primeiro assistente digital da corporação, foi o encarregado da tarefa. Varian avisou que as pessoas teriam que dar ao Google ainda mais de si mesmo para aproveitar os benefícios do aplicativo: “O Google Now precisa saber bastante sobre você e o seu ambiente para prover esses serviços. Isso preocupa algumas pessoas.” Ele rebate qualquer motivo de preocupação, argumentando que renderizar informação pessoal para o Google não é diferente de compartilhar detalhes privados com médicos, advogados e contadores. “Por que estou disposto a compartilhar toda essa informação privada?”, pergunta ele. “Porque obtenho algo em troca [...]. Esses assistentes digitais serão tão úteis que todo mundo vai querer um.” Varian está confiante em que as necessidades dos indivíduos da segunda modernidade subverterão qualquer resistência à renderização da experiência pessoal como *quid pro quo* diante da promessa de uma vida menos estressante e mais eficaz.<sup>2</sup>

Na verdade, a noção que Varian tem de personalização é o exato oposto das relações com profissionais de confiança aos quais ele se refere. Médicos, contadores e advogados têm um compromisso firmado por meio de dependências e reciprocidades ditadas pela extensiva institucionalização da respectiva educação profissional, seus códigos de conduta e os procedimentos para avaliação e análise. A violação de tais regras gera um risco de punição a partir de sanção profissional e legislação pública. O Google e seus irmãos no capitalismo de vigilância não correm esses riscos.

Os comentários de Varian constituem uma dessas raras ocasiões em que a neblina da retórica tecnológica se dissipa apenas o suficiente para se identificar as utilidades da desigualdade econômica e social para o sucesso da missão maior do capitalismo de vigilância. Varian argumenta que a desigualdade oferece uma oportunidade para a aposta inicial no *quid pro quo* do Google diante da possibilidade de uma vida efetiva. Ele aconselha que a forma para prever o futuro é observar o que as pessoas ricas possuem porque é também o que a classe média e os pobres querem. “O que as pessoas ricas têm agora?”, indaga ele de forma retórica. “Assistentes pessoais.”

Que os luxos de uma geração ou classe se tornem as necessidades da geração seguinte tem sido um aspecto fundamental para a evolução do capitalismo durante os últimos quinhentos anos. Os historiadores descrevem que a “explosão de consumo” que deflagrou a primeira revolução industrial no fim do século XVIII na Grã-Bretanha ocorreu graças a visionários como Josiah Wedgwood e a inovações das primeiras fábricas modernas. Novas famílias da classe média começaram a comprar porcelana, mobília e têxteis que apenas os ricos tinham até então desfrutado. A nova “propensão ao consumo” é considerada “sem precedentes ao se tratar da profundidade com que penetrou nas mais baixas camadas da sociedade [...]”<sup>3</sup> Em 1767, o economista político Nathaniel Forster preocupou-se com o fato de o “luxo da moda” estar se espalhando “como uma epidemia”, e queixou-se da “incansável e perpétua ambição em cada uma das fileiras inferiores de ascender ao nível daqueles imediatamente acima deles”.<sup>4</sup> Adam Smith escreveu com imensa percepção sobre tal processo social, comentando que os luxos da classe superior podem, com o tempo, ser reformulados como “necessários”. Isso ocorre à medida que “as estabelecidas regras de decência” mudam para refletir novos costumes introduzidos pelas elites e passam a acionar métodos de produção de baixo custo que transformam o que um dia foi inatingível em novos bens e serviços acessíveis.<sup>5</sup> O Modelo T da Ford é o extraordinário exemplo do século XX para tal progressão.

Varian rotula a personalização como o equivalente do século XXI a essa dinâmica histórica, as novas “necessidades” para as atormentadas massas curvadas sob o peso de salários estagnados, obrigações de carreiras duplas, corporações indiferentes e instituições públicas austeras e vazias. A aposta

de Varian é que o assistente digital venha a ser um recurso tão vital na luta por uma vida efetiva que o público em geral concorde com seus substanciais confiscos. “Não há como colocar o gênio de volta dentro da garrafa”, insiste Varian, o inevitabilista. “Todo mundo vai contar com ser rastreado e monitorado, uma vez que as vantagens, em termos de conveniência, segurança e serviços serão tão grandes [...] [que] o monitoramento contínuo será a norma.”<sup>6</sup> Todo mundo, ou seja, exceto aqueles ricos ou teimosos demais para conseguir uma vida efetiva sem a assistência do Google e, assim, escapar dos piores excessos da renderização. Com os direitos de escolha e autodeterminação se tornando privilégio dos ricos, o que Varian vai oferecer para responder àqueles que clamam pela mesma coisa?

De uma perspectiva histórica, grandes avanços em bens e em serviços de baixo custo despertam expansões de produção e emprego, salários mais altos e uma melhora no padrão de vida para muitos. Varian não tem tais reciprocidades em mente. Em vez disso, ele mete o dedo na ferida aberta das inseguranças da segunda modernidade e curva nossa dor aos objetivos do projeto de vigilância. Com Varian, a fome de novas necessidades é interpretada como uma oportunidade para despossuir, mesmo que forneça, de modo conveniente, a justificativa para a despossessão até as profundezas.

O Google Now foi o primeiro passo, embora mais tarde viesse a parecer mais uma cobaia e um exercício de habituação para abrir o caminho do que estava por vir. Batizado de “busca preditiva”, combinava todos os sistemas já construídos pelo Google, inclusive as conquistas da corporação em busca de voz e rede neural, seu conhecimento do mundo representado na entidade de 1 bilhão de dólares — o *knowledge graph* [gráfico do conhecimento] — e suas aptidões sem paralelo de inteligência de máquina. Todo esse poder de fogo foi reunido para aprender a partir do seu conteúdo, contexto e comportamento não só por meio de busca, e-mail e eventos no calendário, mas também a partir de dados no telefone, inclusive movimentos, localização, atividades, voz e aplicativos. Dessa vez, o objetivo não era somente vender anúncios, e sim “adivinhar a informação de que você vai precisar em qualquer momento” enquanto você experimenta o mundo real.<sup>7</sup>

Como se vangloria um vídeo promocional: “O Google Now está sempre um passo adiante de modo que você possa se sentir mais confiante ao navegar por suas atividades diárias [...] com o poder preditivo do Now, você

obtem exatamente o que precisa saber, exatamente quando precisa.” Um autor descreveu o novo serviço como “fazendo o mecanismo de busca vir a você”.<sup>8</sup> Os cartões de informação do aplicativo deslizam para o seu campo de visão na tela principal do seu telefone e antecipam suas necessidades: notificando a mudança de horário de um voo, o tempo e o tráfego pela frente, os restaurantes e as lojas nas proximidades, aquele museu que você anda querendo visitar. Um executivo do Google argumentou que, como a empresa já sabe tudo sobre você, então não há problemas em transformar esse conhecimento num serviço capaz de prover à companhia acesso a ainda mais informações: “O Google vai saber a que horas é o meu voo, se a minha encomenda já foi entregue aqui, onde está minha esposa agora e quanto tempo ela vai levar para chegar em casa hoje à tarde [...]. É claro que o Google sabe sobre tudo isso.”<sup>9</sup> As capacidades preditivas do Google Now seguem o padrão que vimos ao longo deste livro: derivam de processos de máquina treinados em incessantes fluxos de comportamento real e virtual. Por que o Google dedicou tanto poder de máquina e valioso superávit para, de modo tão atencioso, ajudar você ao longo de seu dia? A razão é que o Google Now sinalizava uma nova geração de produtos de predição.

O revolucionário rastreador web do Google possibilitava a indexação da web com uma rapidez impressionante; o aparato da ubiquidade possibilitava então novas operações de rastrear a realidade; e agora, nessa terceira fase, operações de suprimento distintas precisam rastrear nossa vida. No Google Now, pode-se ver uma incursão inicial na nova área, na qual a habilidade do rastreador de web para encontrar informação é combinada com novas operações de *rastreamento da vida*, programadas para renderizar, antecipar e, como veremos, em última instância modificar o comportamento. Superávit comportamental on-line e off-line — o conteúdo dos seus e-mails, onde você esteve hoje à tarde, o que você disse, o que fez, como se sentiu — são combinados em produtos de predição que podem servir a um mercado emergente no qual todo aspecto da sua realidade cotidiana está disponível para venda.

O “M” do Facebook, lançado em 2015 como parte do seu aplicativo Messenger, é outro exemplo da nova fase. Foi introduzido como um “assistente digital pessoal [...] que completa tarefas e encontra informações para você [...] alimentado por inteligência artificial que é treinada e

supervisionada por pessoas”.<sup>10</sup> O vice-presidente do Facebook encarregado dos produtos de mensagens descreveu as metas da empresa para o M como: “Começamos capturando toda sua intenção a partir das coisas que você quer fazer. Com frequência, a intenção leva a uma compra, ou a uma transação, e essa é uma oportunidade para nós [ganharmos dinheiro] com o passar do tempo.” O mais importante, ressaltou o vice-presidente, é que “o M aprende a partir de comportamentos humanos”.<sup>11</sup> As máquinas da corporação seriam treinadas em superávit a partir dos setecentos milhões de usuários diários do Messenger. Por fim, esperava-se que as operações do M acabassem sendo automatizadas por completo, sem necessidade de treinadores humanos.

Em 2017, o Facebook havia reduzido as ambições ao se tratar de inteligência de máquina e focado o assistente pessoal na missão central: o comércio. “A equipe lá dentro está agora encontrando maneiras de ativar intenções comerciais dentro do Messenger”, relatou um executivo do Facebook.<sup>12</sup> A ideia é “priorizar experiências guiadas pelo comércio” e projetar novas maneiras para que os usuários “comprem coisas rapidamente” sem o tédio de inserir os dados do cartão de crédito, ser levado a outras páginas ou a ter de abrir aplicativos. Botões pop-up aparecem durante suas conversas com amigos sempre que o sistema detecta uma possível “intenção comercial”. Basta apertá-lo para encomendar, comprar ou reservar, e aí deixar o sistema fazer o resto.<sup>13</sup>

Desse modo, o “assistente digital pessoal” é revelado como um avatar de mercado, mais um cavalo de Troia no qual a determinação de renderizar e monetizar a sua vida é dissimulada sob o véu da “assistência” e enfeitada com a poesia da “personalização”. Suas amigáveis recomendações, seus conselhos e a disposição de agir em nome do usuário mal conseguem ocultar um inédito e agressivo cosmo de mercado pairando sobre todos e quaisquer aspectos da sua vida cotidiana. Pode ser composto por restaurantes, bancos, encanadores, comerciantes, vendedores de ingressos, companhias aéreas e uma ilimitada fila de possíveis estranhos que surgem graças aos interesses que têm no seu comportamento: agora, em breve e mais tarde. Estão à espera de embolsar seu dinheiro a caminho do trabalho, na sua conversa com sua filha adolescente, ou nos seus desgastados tênis de corrida. Um assistente digital pode ter como ponto de origem as suas

inclinações e preferências, mas será tendencioso e distorcido numa medida desconhecida pelos obscuros métodos e disputas de mercado que esconde.

O Google juntou-se a outras empresas de tecnologia determinadas a estabelecer a “conversa” como o meio de os humanos lidarem com o aparato. No devido tempo, a obsessão com a voz pode ser superada por — ou acompanhada de — outros meios, de modo que o mero pensamento ou o levantar de um dedo possam ser convertidos e dar início a uma ação. Por enquanto, há motivos suficientes para que a corrida seja na direção da palavra falada. O primeiro é óbvio: um reconhecimento de voz confiável pode converter uma abrangente paisagem de interações de serviços em processos automatizados de baixo custo de escala e escopo teoricamente ilimitados, fato este que foi notado há algum tempo por economistas do trabalho.<sup>14</sup> É possível compreender melhor a corrida competitiva entre uma nova safra de “assistentes digitais pessoais” por tal ponto de vista. A voz que se ergue para dominar, a Voz Única, será o colosso de canais de superávit comportamental com uma vantagem competitiva com o potencial de ser insuperável em sua capacidade de raptar e controlar a parcela dominante da experiência humana.

A “conversa” permanece sozinha em sua promessa de dominar o suprimento de matéria-prima, e as recompensas para a Voz Única seriam astronômicas. Pensar em termos de “uma conversa informal” ajuda a borrar as fronteiras entre “a coisa” — o aparato saturado de agentes comerciais — e nós. Na conversa, imaginamos uma amizade. Quanto mais fantasiamos ao conceber o aparato como nosso confidente, babá, governanta e sistema de apoio — uma penetrante e desencarnada “Babá Quase Perfeita” para cada indivíduo —, mais experiência permitimos que ele renderize e mais ricas se tornam as operações de suprimento. Comunicação é o primeiro prazer humano, e uma interface conversacional é valorizada pela facilidade sem obstáculos com que uma mera frase pode deflagrar uma ação, em especial uma ação de mercado: “Faça-se a luz.” “Façam-se novos tênis de corrida.” O que poderia ser mais sonhador do que falar e fazer acontecer? Um vice-presidente sênior da Amazon comenta acerca dos aparelhos domésticos ativados pela voz vendidos pela companhia: “A coisa bacana em relação ao negócio de aparelhos da Amazon é que, quando vendemos um aparelho, em geral as pessoas compram mais jeans. E vestidinhos pretos básicos. E

sapatos. E, portanto, isso é bom.” “Compras por voz”, conclui ele, é bom para os negócios e para os negócios de predição.<sup>15</sup>

Numa conversa dirigida a uma coisa digital, ao contrário de uma conversa numa loja, as palavras podem ocorrer de imediato com menos obstáculos e esforço; menos inibição, desgaste e comparação; menos preocupação com os limites da conta bancária ou com a origem de um produto ou serviço; menos dúvida e hesitação; menos memória e remorso. Quem fala se sente no centro de um universo fluido e contínuo. As costuras estão todas nos bastidores, onde as máquinas confrontam e conquistam obstinadas fontes de contratempos, como entidades e aplicativos distintos; serviços administrativos relutantes, a distribuição, os pagamentos e sistemas de entrega; e fronteiras e limites que ameaçam os fluxos de desejo e satisfação. A “conversa” espontânea e fluida, universalmente efervescente, transforma o novo assistente digital pessoal numa voz que se encontra entre a sua vida e os novos mercados para a sua vida, entre a sua experiência e os leilões da sua experiência: “um sistema de execução, uma nova interface”, que cria a sensação de domínio enquanto, na verdade, você está abdicando dele.

Nesse panorama comercial, palavras que um dia foram concebidas como “entre quatro paredes” são avidamente renderizadas como superávit. As novas operações de suprimento convertem de duas maneiras sua conversa em comportamento para superávit. A primeira deriva do *que* você diz e a segunda, de *como* você diz. Dispositivos domésticos inteligentes, como o Echo da Amazon ou o Google Home, renderizam fluxos de conversa informal a partir das quais sofisticadas análises de conteúdo geram predições aprimoradas que “antecipam” suas necessidades. O Google usou a conferência de seus desenvolvedores em 2016 para introduzir a versão reinterpretada conversacional do Google Now, rebatizado de “Assistant” e integrado em todos os aparelhos, serviços, ferramentas e aplicativos da companhia. “Queremos que os usuários tenham um diálogo contínuo, de duas vias, com o Google. Queremos ajudar você a concluir suas tarefas no seu mundo real e queremos fazer isso para você”, explica o CEO do Google, Sundar Pichai. “Por exemplo, você pode estar diante de uma escultura em Chicago e perguntar ao Google: ‘Quem projetou isso?’ Você não precisa

dizer ‘*the bean*’ ou ‘*the cloud gate*’. Nós entendemos o contexto e respondemos que o artista é Anish Kapoor.”<sup>16</sup>

O Assistant, do Google, já chegou integrado ao novo aplicativo de mensagem da companhia, o Allo, em que é possível buscar informação, executar tarefas e até escrever mensagens rotineiras por você. E o mais importante: o Assistant traz à vida o dispositivo doméstico da empresa, o Google Home.<sup>17</sup> A ideia é que, com o tempo, o dispositivo (ou seu sucessor) reivindique para renderização um escopo, na teoria, ilimitado de atividades domésticas animadas e inanimadas: conversas, lâmpadas elétricas, questionários, horários, movimentação, planejamento de viagens, sistemas de aquecimento, compras, segurança doméstica, preocupações com saúde, música, funções de comunicação e mais.

Houve um tempo em que era você quem fazia a busca no Google, mas agora é o Google que busca você. Anúncios para o Google Home mostram famílias meigas levando vidas ocupadas e complexas, mas também visivelmente aliviadas de voltar para casa e cair nos braços desse cuidador onisciente e eficiente. Esse sonho realizado da segunda modernidade extrai uma taxa altíssima pela promessa de uma vida mais eficaz. Para cada usuário ter o próprio Google individual, conforme Pichai visualiza, o Google precisa ter cada indivíduo.<sup>18</sup>

A habilidade do cuidador para servir a você de maneira efetiva depende por completo de quanto sua vida é renderizada, de forma consciente ou inconsciente, aos cuidados dele. A amplitude e a profundidade da vida renderizada correspondem à escala de ação de mercado que pode ser deflagrada e mediada pelo Assistant. Há diferenças entre as várias encarnações de “personalização” e “assistência” oferecidas pelos gigantes tecnológicos, mas elas são triviais quando comparadas com a urgência coletiva pelo conhecimento total — dos seus estados de espírito, contexto no mundo real e atividades específicas do cotidiano —, tudo a serviço de treinar com êxito as máquinas para que possam mirar melhor as operações de mercado em cada momento da sua vida.

Toda a ação potencial de mercado associada ao que você diz depende da ativação, do reconhecimento e da resposta de voz. Estes, por sua vez, são produtos de sistemas de máquina sofisticadíssimos treinados em imensos estoques globais de palavras faladas. Quanto mais *insights* estruturais as

máquinas colhem do superávit falado, mais o comércio flui a partir daquele conteúdo. Isso significa que o valor do que você diz não pode ser concretizado sem máquinas que aprendam com exatidão *como* você diz as coisas. Essa forma de superávit deriva da *estrutura* da sua fala: vocabulário, pronúncia, entonação, cadência, inflexão, sotaque.

Nessa segunda forma de superávit, a competição por fontes de suprimento de fala converte suas frases conforme as empresas determinadas a desenvolver e aperfeiçoar capacidades de voz vasculham o mundo em busca de diálogos. “A Amazon, a Apple, a Microsoft e a chinesa Baidu embarcaram numa caça mundial por terabytes de fala humana”, reporta a *Bloomberg Businessweek*. “A Microsoft montou apartamentos de mentira em cidades por todo o planeta para gravar voluntários falando num contexto doméstico.” As empresas de tecnologia capturam fluxos de falas através de seus dispositivos e telefones inteligentes quando estes gravam e retêm suas palavras. A firma de busca chinesa Baidu coleta fala em todo dialeto: “Então eles pegam todos aqueles dados e os usam para ensinar seus computadores a analisar, compreender e responder a comandos e perguntas.”<sup>19</sup>

Com frequência, trechos das suas conversas são arrendados em grandes porções para empresas terceirizadas. Lá, são conduzidos “processos de análise de áudio”, nos quais avaliadores de desempenho virtuais, encarregados de avaliar o grau de ajuste entre o texto da máquina e a porção original de fala humana, analisar gravações de áudio retidas de smartphones, aplicativos de mensagens e assistentes digitais. Companhias como a Amazon, o Google e a Microsoft empregam as análises de áudio para aperfeiçoar os algoritmos dos sistemas de voz. As empresas de tecnologia insistem que tais gravações são anônimas, nada mais que vozes sem identidade. “Os parceiros não têm a capacidade de relacionar amostras de voz com pessoas específicas”, afirmou um executivo da Microsoft. Mas uma jornalista que se inscreveu para um emprego virtual como analista de gravações de áudio concluiu o exato oposto ao escutar as gravações repletas de *páthos*, intimidade e informação pessoal facilmente identificável:

Nas gravações em si, os usuários abrem mão, de bom grado, da informação pessoal — informação que é valiosa, sobretudo, nesses processos de análise por ser tão específica. Nomes raros, cidades com

nomes difíceis de pronunciar, esquisitices hiperlocais [...]. Ouvi gente compartilhar o nome completo para iniciar uma chamada ou fornecer informação sensível acerca de sua localização ao marcar uma consulta no médico [...] as gravações captam pessoas dizendo coisas que em circunstância alguma gostariam que fossem ouvidas, independentemente do anonimato [...]. Não tem muito como impedir que as pessoas escutando as gravações as compartilhem.<sup>20</sup>

Há também um substancial investimento de capital dirigido à conversa, e a Smart TV da Samsung ilustra um pouco do que acontece nos bastidores. É comum que previsões comerciais predigam um forte crescimento de mercado para utensílios habilitados para a internet, e a Samsung está entre o restrito grupo de líderes do mercado. Seus aparelhos usam a plataforma do sistema operacional Android, e desde cedo a firma estabeleceu alianças tanto com a Nest, subsidiária da Alphabet/Google, quanto com a Cisco. “Nossa primeira missão é trazer sua casa para sua vida conectada”, explicou um alto executivo em 2014.<sup>21</sup> Em 2015, defensores da privacidade descobriram que a TV inteligente da corporação era na verdade inteligente demais, pois gravava tudo o que era dito nos arredores do aparelho — *por favor, passe o sal; acabou o sabão em pó; estou grávida; vamos comprar um carro novo; estamos indo ao cinema agora; sofro de uma doença rara; ela quer o divórcio; ele está precisando de uma lancheira nova; você me ama?* — e mandando toda essa conversa para ser transcrita por outra líder de mercado em sistemas de reconhecimento de voz, a Nuance Communications.<sup>22</sup>

A “política de vigilância” da TV — é verdade, até mesmo uma TV tem *política de vigilância* agora — revela as camadas de esforço ao se tratar de vigilância e motivações comerciais que operam sem termos consciência dentro de nossos lares. A Samsung reconhece que os comandos de voz que visam acionar os recursos de reconhecimento de voz do aparelho são enviados para terceiros e acrescenta: “Por favor, esteja ciente de que se suas palavras faladas incluem informações pessoais ou quaisquer outros assuntos sigilosos, essa informação estará entre os dados capturados e transmitidos para terceiros mediante o uso do seu Reconhecimento de Voz.”<sup>23</sup> A Samsung rejeita ter responsabilidade em relação a políticas de empresas de terceiros, como é o caso com quase todas as políticas de vigilância, incluída a que de

fato coleta e traduz a fala dos clientes desavisados. A Samsung adverte que: “Você deve exercer cautela e analisar as declarações referentes à privacidade aplicáveis aos sites e serviços utilizados de terceiros.”<sup>24</sup> O bravo consumidor determinado a estudar esses documentos não encontrará socorro na política de privacidade da Nuance, apenas o mesmo catecismo encontrado na da Samsung e de quase toda outra empresa. E, por sua vez, esses documentos também o incentivam a ler as políticas de privacidade de companhias para quem a empresa está vendendo a sua conversa, e assim por diante: uma marcha forçada rumo à loucura ou à rendição.<sup>25</sup>

Na Califórnia, pelo menos, foi aprovada uma lei que proíbe TVs conectadas de coletar dados de voz sem “informar com destaque” aos clientes, e foi além, ao tornar ilegal o uso desses dados para publicidade de terceiros.<sup>26</sup> Contudo, conforme aprendemos a partir do exame do ciclo de despossessão, os imperativos econômicos que levam os capitalistas de vigilância a capturar superávit comportamental não são facilmente desencorajados. Em 2016, a Samsung havia duplicado sua renderização secreta baseada em TV inteligente, bem como suas cadeias de suprimento de superávit comportamental, posicionando os modelos recentes como o eixo central de um novo “ecossistema doméstico inteligente Samsung Smart things [Coisas Inteligentes Samsung] numa plataforma aberta capaz de sustentar milhares de aparelhos”, incluídos ventiladores, luminárias, termostatos, câmeras de segurança e fechaduras — e tudo com o auxílio de um único controle remoto universal capaz de capturar cada comando falado por você.<sup>27</sup>

Em 2017, a FTC chegou a um acordo de 2,2 milhões de dólares em relação a uma queixa iniciada pelo gabinete do procurador-geral de Nova Jersey contra a Vizio, uma das maiores fabricantes e distribuidoras de televisões inteligentes habilitadas para internet. As operações de suprimentos da Vizio parecem ser ainda mais agressivas que as da Samsung. Investigadores descobriram que “a Vizio coletava, segundo a segundo, uma porção de pixels na tela e comparava com uma base de dados de TV, filme e conteúdo comercial”. A companhia então identificava dados adicionais do telespectador “a partir de provedores de serviços de TV a cabo ou de banda larga, decodificadores, dispositivos de streaming, DVD players e transmissões *wireless*.” Somando, tudo isso gerava cerca de cem bilhões de

pontos de dados por dia a partir de apenas onze milhões de televisões identificadas no acordo.<sup>28</sup> A Vizio disfarçava as operações de suprimento por trás de uma estrutura chamada “Smart Interactivity” [Interatividade Inteligente], descrita para os consumidores como um recurso que “possibilita ofertas e sugestões de programas” sem qualquer indicação das verdadeiras funções.

Num post de blog excepcionalmente enfático, a FTC descreve as vendas diretas da Vizio desse superávit comportamental:

A Vizio então transformou aquela montanha de dados em dinheiro vendendo os históricos de audiência dos consumidores a anunciantes e outros. E sejamos claros: não estamos falando sobre informação resumida acerca de tendências nacionais de audiência. Segundo a queixa, a Vizio ofereceu termos pessoais. A companhia forneceu endereços de IP dos consumidores para agregadores de dados, que então comparavam o endereço com um consumidor especificamente ou com uma residência. Os contratos da Vizio com terceiros proibiam a reidentificação de consumidores e residências pelo nome, mas permitiam uma grande quantidade de outros detalhes pessoais — por exemplo: sexo, idade, renda, estado civil, tamanho da família, nível de escolaridade e se era proprietário do imóvel. E a Vizio permitia a essas empresas rastrear e direcionar os consumidores através dos aparelhos.<sup>29</sup>

A presidente em exercício da FTC, Maureen K. Ohlhausen, deu uma declaração na qual concordava com o post e enfatizando que o acordo criava aberturas conforme alegava que “a atividade individualizada de assistir à televisão se encaixa na definição de informação sensível” e, portanto, merece a proteção da FTC.<sup>30</sup> Essa pequena vitória não impediria a enormidade de incursões similares à medida que os imperativos de predição abriam caminho à força para conduzir a busca por trechos inexplorados de conversas da vida cotidiana. A renderização assume o controle até mesmo das fontes mais benignas de suprimento, como brinquedos, que agora se tornaram “brinquedos que espionam”. Uma nova espécie de bonecas interativas e de robôs de brinquedo, inclusive uma boneca chamada “Minha amiga Cayla”, acabam se revelando *hubs* de suprimento para superávit

comportamental de menores de idade, sujeitando crianças pequenas e os smartphones de seus pais a “vigilância contínua [...] sem quaisquer padrões significativos de proteção de dados”.<sup>31</sup>

Os brinquedos populares, comercializados pela Genesis Toys, são embalados com um aplicativo móvel que, uma vez baixado para um smartphone, “provê processamento de dados” para habilitar a capacidade do brinquedo de capturar e compreender o que a criança diz.<sup>32</sup> Durante o processo, o aplicativo acessa a maioria das funções do telefone, muitas das quais irrelevantes para as operações do brinquedo, como os contatos e a câmera. O aplicativo estabelece uma conexão Bluetooth que conecta o brinquedo à internet, e então grava e transmite conversas quando o brinquedo encoraja a criança a conversar. Uma boneca mencionada na queixa incentiva de maneira sistemática as crianças a fornecer uma série de informações pessoais, inclusive onde moram.

As conversas das crianças são convertidas em texto por um software de reconhecimento de voz terceirizado, mais uma vez pertencente à Nuance Communications. Essa informação é usada para recuperar respostas às perguntas da criança por meio do Google Busca e outras fontes da web. Pesquisadores descobriram que os arquivos de áudio de conversas das crianças (a Nuance as chama de “pedaços de diálogos”) são transmitidos para os servidores da companhia, onde são analisados e armazenados.<sup>33</sup> Como seria de esperar, os pedaços de diálogos continuam sua viagem como superávit comportamental, de forma muito parecida com os áudios capturados pela TV da Samsung, com o propósito de serem vendidos repetidas vezes “para outros serviços e produtos”, como indica o acordo de termos de serviço da Genesis.

Enquanto isso, a Mattel, uma das maiores empresas de brinquedos do mundo, estava ganhando terreno com inovações em produtos interativos, habilitados para a internet, alimentados por inteligência de máquina. Os líderes de vendas eram a nova boneca Barbie capaz de conversar e a Casa dos Sonhos da Barbie.<sup>34</sup> A casa de bonecas inteligente ativada por voz era capaz de responder a mais de uma centena de comandos, como “desça o elevador” e “ligue a iluminação de discoteca”, um novo tipo de exercício de habituação cujo intuito era normalizar a ubiquidade em espaços íntimos. “A nova *smart home* da Barbie está arrasando”, comemorou a *Wired*. “O berço

da Barbie é controlado por voz [...]. É o que um verdadeiro lar inteligente deveria ser: foi feito um excelente trabalho com o comando direto com controlador de voz universal, que substitui a miscelânea de utensílios diversos que só ocupa espaço no aplicativo do seu telefone [...]. O futuro foi entregue.”<sup>35</sup>

Nele, as crianças aprendem os princípios da Voz Única — um sistema de execução, uma nova interface. Ela está disponível em toda parte para executar seus comandos, antecipar seus desejos e moldar suas possibilidades. A onipresença da Voz Única, com o mercado ávido e turbulento focado em você e velado, muda muitas coisas. A intimidade como a conhecemos está comprometida, se não eliminada. A solidão está deletada. Primeiro, as crianças aprenderão que não há fronteiras entre o eu e o mercado. Mais tarde, se perguntarão como algum dia pôde ter sido diferente.

Quando em janeiro de 2017 a Mattel contratou um novo CEO, não foi surpresa alguma que a companhia tenha procurado o Google e escolhido seu presidente para as Américas como o responsável pelas operações de vendas comerciais e de publicidade do Google.<sup>36</sup> A maioria dos analistas concordou que a nomeação anunciava o compromisso da Mattel com as inovações em brinquedos habilitados para a internet e realidade virtual, mas a nomeação enfatiza a mudança de foco, de fabricar ótimos produtos *para* você para coletar ótimos dados *sobre* você.

A boneca que um dia foi um adorado reflexo da imaginação sem limites das crianças, junto a todos os outros itens da caixa de brinquedos — e a própria caixa, e o quarto que a abriga, e a casa que abriga o quarto —, está tudo destinado à renderização, ao cálculo, à conexão e ao lucro. Não mais meros objetos, todas as coisas são reinventadas como veículo para uma horda de oportunidades comerciais fabricadas a partir de nossos pedaços de diálogo e de tudo mais que se tornou disputadíssimo hoje.

Em 2017, a Agência Federal de Redes da Alemanha banuiu a boneca Cayla como dispositivo de vigilância ilegal e instou os pais a destruir quaisquer unidades que possuíssem. Nos Estados Unidos, a FTC ainda não tomou qualquer atitude contra a boneca ou a Genesis Toys. Enquanto isso, a casa de bonecas conectada prepara nossas crianças e famílias para o quarto conectado (um projeto que a Mattel anunciou em janeiro de 2017 e então,

nove meses depois, engavetou em meio a um clamor de pais e defensores de privacidade), que abre o caminho para a casa conectada. Os fornecedores dessa casa esperam que nos tornemos insensíveis ao mundo conectado enquanto seguimos a jornada rumo ao destino manifesto da ubiquidade e sua promessa de receitas de vigilância.<sup>37</sup>

Em busca do *o quê* e do *como* do superávit vocal, a lógica da concorrência é controlar o máximo possível da oferta. A necessidade urgente de totalidade gera pressões competitivas para cada uma se tornar o sistema de execução e a nova interface: o meio dominante, se não exclusivo, através do qual acessamos e interagimos com o aparato enquanto ele interage conosco. É uma corrida para controlar toda a conversa como pré-requisito para conseguir o status privilegiado da Voz Única, que há de conferir ao vencedor a capacidade de antecipar e monetizar todos os momentos de todas as pessoas todos os dias.

O impulso messiânico para a totalidade e hegemonia é evidente na retórica e nas estratégias dos maiores participantes da corrida. Embora o Google, a Microsoft, a Amazon e a Samsung possam todas ter aspirações de dominar a captação de voz, é a Amazon, com o assistente de aprendizagem de máquina Alexa e a linha em expansão de *hubs* Echo e alto-falantes DOT, que oferece aqui o caso mais revelador. A Alexa parece ser um possível começo que definirá a Amazon não só como uma empresa capitalista agressiva, mas também como uma empresa capitalista de vigilância.<sup>38</sup>

A Amazon investiu pesado em abrir a Alexa para desenvolvedores terceirizados para expandir a gama de “habilidades” do assistente, como ler uma receita ou pedir uma pizza. Também abriu sua plataforma para fabricantes de dispositivos de smartphones, desde sistemas de iluminação até lava-louças, transformando a Alexa numa voz única para controlar os sistemas e utensílios domésticos. Em 2015, a Amazon anunciou que a Alexa seria vendida como serviço, conhecido como “Amazon Lex”, possibilitando a qualquer companhia integrar o cérebro da Alexa em seus produtos. O Amazon Lex é descrito como “um serviço para introduzir interfaces conversacionais na composição de qualquer aplicativo que use voz e texto [...]. O Lex lhe permite definir por completo novas categorias de produtos”.<sup>39</sup> Conforme explicou o vice-presidente sênior da Alexa: “Nossa meta é tentar

criar um ecossistema aberto, neutro para a Alexa [...] e torná-lo o mais difuso possível.”<sup>40</sup>

Em 2018, a Amazon havia fechado acordos com construtoras, instalando os alto-falantes Dot direto no teto de todos os recintos das novas casas, além dos dispositivos Echo e as fechaduras, os interruptores, os sistemas de segurança, as campainhas e os termostatos comandados pela Alexa. Conforme um relatório, “a Amazon pode conseguir dados mais abrangentes sobre os hábitos da vida das pessoas [...]”. A companhia quer vender serviços no mundo real tais como de faxina, de encanadores e de entrega de restaurantes, mas, segundo algumas pessoas bem informadas, a visão da companhia é muito mais totalizante: é a de uma voz onisciente que conhece toda a experiência e antecipa toda a ação.<sup>41</sup> As atuais patentes da Amazon já se concentram no futuro e incluem o desenvolvimento de um “algoritmo farejador de voz” integrado a qualquer dispositivo e capaz de responder a palavras-chave como “comprei”, “não gosto” ou “amo” com ofertas de produtos e serviços.<sup>42</sup>

A Amazon está à caça de superávit comportamental.<sup>43</sup> Isso explica por que a companhia se juntou à Apple e ao Google na disputa pelo painel de controle dos carros, estabelecendo parcerias com a Ford e a BMW. “Fazer compras ao volante” significa abrigar mercados comportamentais futuros no banco do motorista. A Alexa está à disposição, com recomendações de restaurantes ou conselhos sobre onde fazer a revisão dos pneus. “O mais difuso possível” explica por que a Amazon quer que os dispositivos Echo/Alexa também funcionem como telefones residenciais, capazes de fazer e receber chamadas; por que fechou um acordo para instalar o Echo em quase cinco mil quartos no resort Wynn em Las Vegas; e por que está vendendo a Alexa para *call centers* automatizarem o processo de responder a perguntas ao vivo de clientes por telefone e por mensagens.<sup>44</sup> Cada expansão do território da Alexa aumenta o volume de superávit de voz acumulado nos servidores da Amazon e fornecidos para alimentar a Alexa.

O caminho para a coroação como comandante supremo da Voz Única não é fácil, e há outros viajantes determinados a abrir caminho a cotoveladas até lá. O Google também quer que seu assistente pessoal, o Google Home, trabalhe também como um telefone residencial. A Samsung reaparece como concorrência com a aquisição do “Viv”, um novo e poderoso sistema de voz

projetado pelos desenvolvedores que haviam criado o assistente pessoal da Apple, a Siri, que ficaram frustrados com as restrições de abordagem da empresa. O desenvolvedor-chefe do Viv explicou que “você pode conseguir que ações sejam realizadas ao falar com as coisas [...] um mercado que será a próxima grande área [...]”<sup>45</sup>

Se considerássemos a vida de um cavalo selvagem, então o assistente digital é mais um meio pelo qual esse cavalo pode ser domado pela renderização. A vida desregrada é trazida para os eixos, renderizada como dados comportamentais e reimaginada como um território para navegação virtual, buscas, conhecimento e modificação. Assim como o capitalismo de vigilância transformou a internet numa investida do mercado alimentada pela captura e análise de superávit comportamental, a vida cotidiana está fadada a se tornar uma mera tela em branco para a explosão de um novo cosmo de mercado dedicado ao nosso comportamento, que está sempre ligado e do qual não há como escapar.

## *II. Renderização do eu*

“Estamos acostumados a interações cara a cara, em que palavras desaparecem [...]. Eu achava que a comunicação por teclado era como uma carta ou telefonema, mas agora compreendo que ela não desaparece. O mito é que a comunicação eletrônica é invisível [...]”<sup>46</sup> Quem disse isso foi um brilhante cientista de pesquisa numa grande empresa farmacêutica que chamei de “Drug Corp” no meu livro publicado em 1988, *In the Age of the Smart Machine* [Na era da máquina inteligente].<sup>47</sup> Eu havia passado vários anos visitando aquele grupo de pesquisa enquanto eles iam mudando grande parte das comunicações diárias de reuniões presenciais para o Dialog, um dos primeiros sistemas de “conferência computadorizada” no mundo. O Dialog foi precursor de uma tecnologia que hoje chamamos de “mídia social”. A plataforma Dialog criava um novo espaço social no qual a comunidade científica da Drug Corp elaborava e estendia “suas redes de relacionamentos, seu acesso à informação, seus diálogos ponderados e gracejos sociais”, conforme descrevi na época. Eles abraçaram o Dialog com grande entusiasmo, mas a coisa não terminou bem. “Com o tempo”, escrevi,

“ficou claro que eles também haviam exposto ao escrutínio hierárquico, de maneira involuntária, aspectos que antes desapareciam e eram intangíveis de seu inter-relacionamento social em um grau sem precedentes”. As entrevistas ao longo daqueles anos documentaram o gradual despertar dos cientistas para novos perigos à medida que as dimensões da experiência pessoal, que eram implícitas e privadas, de repente se tornaram explícitas e públicas de uma forma que não haviam previsto e com consequências que lamentaram profundamente.

Graças a uma nova mediação pelo computador, as conversas sociais e profissionais dos cientistas passaram a aparecer na forma de um texto eletrônico: passível de ser visto, conhecido e compartilhado. De muitas maneiras, isso enriquecia o trabalho, mas também criava vulnerabilidades inesperadas quando humores, valores, comportamentos e interações sociais eram reformulados como objetos de escrutínio. Numa série de conflitos que se desenrolaram ao longo dos anos, observei como os gerentes e executivos da Drug Corp apenas eram incapazes de reprimir sua tendência a usar o novo texto social como um meio para avaliar, criticar e punir. Em mais de uma ocasião soube de gerentes que imprimiram páginas de conversas do Dialog para visualizá-las e analisar opiniões sobre um assunto específico, às vezes chegando a recortar as páginas e organizar os trechos por tema ou pessoa. Em muitos casos, essas investigações eram pura coleta de fatos, mas em outros os gerentes queriam identificar os indivíduos que concordavam com ou se opunham a suas diretrizes.

O testemunho duradouro do texto foi adaptado como um meio pelo qual os gerentes tentavam “controlar e canalizar o que sempre haviam sido os aspectos mais efêmeros da conduta dos subordinados”.<sup>48</sup> Toda a empolgação e promessa iniciais se derreteram em cinismo e ansiedade quando os cientistas foram se retirando aos poucos do Dialog, e optaram por uma rotina de enviar e-mails, preferindo mensagens mais superficiais, impessoais.

Décadas depois, os filhos e netos desses cientistas, assim como a maioria de nós, se comunicam livremente por meio de smartphones e mídias sociais, inconscientes de que estamos revivendo as lições amargas da Drug Corp, mas agora num nível inédito de renderização. Os cientistas ficaram aturdidos de ver sua conversa informal materializada e convertida em objeto

submetido ao escrutínio hierárquico. Agora, nossa vida interior — é resumida de forma simplista como “personalidade” ou “emoções” — é remoldada como matéria-prima disponível para qualquer um que possa fazer — ou comprar — uma nova geração de acessórios da cadeia de suprimento e os meios de produção para analisar o novo gênero de superávit comportamental, fabricando produtos de predição extremamente lucrativos.

“Personalização” é mais uma vez o eufemismo que comanda os produtos de predição fabricados a partir das matérias-primas do nosso eu. Essas inovações estendem a lógica de interações anteriores de desposseção: de navegar pela web para navegar pela realidade, daí para navegar pela vida e *navegar pelo eu*. Como foi o caso de cada iteração, *insights* e técnicas que a princípio eram voltadas para esclarecer e enriquecer logo desaparecem no campo magnético do projeto comercial de vigilância, apenas para reaparecer mais tarde como métodos ainda mais astutos de suprimento, fabricação e vendas.

Os dois bilhões de usuários do Facebook — número que cresce — são os descendentes mais intensos dos cientistas da Drug Corp. Muitos deles entraram no Facebook para escapar da penetrante supervisão hierárquica das comunicações no ambiente de trabalho que havia se tornado rotina nos anos após os primeiros experimentos da Drug Corp. O Facebook, outrora pensaram, era o “nosso lugar”, tão benigno e subestimado como a velha rede telefônica, um elemento necessário para a associação, a comunicação e a participação social. Em vez disso, o Facebook se tornou uma das fontes mais autoritárias e ameaçadoras de superávit comportamental preditivo a partir das profundezas das informações. Com uma nova geração de ferramentas de pesquisa, ele aprendeu a assaltar o seu “eu” justo através de seu núcleo mais íntimo. Novas operações de suprimento podem renderizar como comportamento mensurável tudo, desde nuances de personalidade até a sua noção de tempo, orientação sexual, inteligência e dezenas de outras características pessoais. As imensas capacidades de inteligência de máquina da corporação transformam esses dados em vívidos produtos de predição.

Já em 2010 veio a descoberta da pilhagem fácil por trás do seu perfil no Facebook, quando uma colaboração entre estudiosos alemães e americanos chegou à inesperada conclusão de que os perfis no Facebook não são versões idealizadas de autorretratos, como muita gente tinha achado. Em vez disso, descobriram que a informação no Facebook reflete a personalidade real do

usuário, segundo análises independentes de protocolos bem validados do modelo dos cinco fatores da personalidade e comparações com as descrições dos próprios participantes do estudo do seu “eu ideal”.<sup>49</sup>

Há provas convincentes que sugerem que a dinâmica única do ambiente do Facebook acabou por complicar esse quadro de “personalidade real” (como examinaremos no Capítulo 16), mas em 2011 esses achados iniciais serviram de incentivo a três pesquisadores da Universidade de Maryland para dar o próximo passo lógico. Eles desenvolveram um método baseado em analítica sofisticada e inteligência de máquina para prever com exatidão a personalidade de um usuário a partir da informação pública e disponível em cada perfil do Facebook.<sup>50</sup>

No decorrer da pesquisa, a equipe veio a compreender a magia do superávit comportamental, descobrindo, por exemplo, que o fato de a pessoa revelar informação pessoal específica como a religião ou a afiliação política contribui menos para uma análise de personalidade potente do que o fato de que o indivíduo está, antes de tudo, disposto a compartilhar tal informação. Essa percepção alertou a equipe para um novo gênero de poderosa métrica comportamental. Em vez de analisar o conteúdo das listas do usuário (programas de TV favoritos, atividades e música, entre outros), descobriram que simples “metadados” — como a *quantidade* de informação compartilhada — “acabaram se revelando muito mais úteis e preditivos do que os originais dados brutos”. Os cálculos realizados a partir da força dessa métrica comportamental, quando combinados com análise linguística automatizada e estatística interna do Facebook, levou os pesquisadores a concluir que “podemos prever o escore de um usuário de um traço de personalidade com a precisão de pouco mais de um décimo do seu valor real”.<sup>51</sup> Os estudiosos da Universidade de Maryland começaram o que viria a se tornar uma jornada de muitos anos rumo à instrumentalização dos dados a partir das profundezas visando a um programa altamente intencional de manipulação e modificação comportamental. Embora não pudessem ver o que viria a acontecer, mesmo assim anteciparam a utilidade dos achados para um público composto por ávidos capitalistas de vigilância:

Com a habilidade de deduzir a personalidade de um usuário, sites de mídia social, negócios de e-commerce, e até mesmo servidores de

anúncios podem ser talhados para refletir traços da personalidade do usuário e apresentar informação de tal maneira que usuários sejam mais receptivos a ela [...]. A apresentação de anúncios do Facebook podia ser ajustada de acordo com a personalidade do usuário [...]. Críticas de produtos de autores cujos traços de personalidade são similares aos do usuário podiam ganhar destaque para aumentar a percepção de confiança e utilidade [...].<sup>52</sup>

As novas capacidades também se provaram potentes quando aplicadas a outras fontes de metadados de mídia social. Mais tarde naquele mesmo ano, a equipe de Maryland publicou achados que usavam dados do Twitter disponíveis ao público para prever escores de cada uma das cinco dimensões da personalidade com precisão de 11%-18% do seu valor real. Conclusões de pesquisa semelhantes se tornariam centrais para o progresso da renderização de perfis do Facebook como comportamento para novas reservas ocultas de superávit a partir das profundezas.<sup>53</sup>

No Reino Unido uma equipe de pesquisadores, inclusive Michal Kosinski, da Universidade de Cambridge, e o vice-diretor do Centro de Psicometria de Cambridge, David Stillwell, elaboraram essa linha de pesquisa.<sup>54</sup> Stillwell já tinha desenvolvido o banco de dados myPersonality, um aplicativo “terceirizado” do Facebook que permite ao usuário fazer testes psicométricos, como aqueles baseados no modelo dos cinco fatores, e receber feedback sobre os resultados. Lançado em 2007 e instalado no Centro de Psicometria, em 2016 o banco de dados continha mais de seis milhões de perfis de personalidade complementados por quatro milhões de perfis individuais no Facebook. Outrora considerado uma fonte de dados psicológicos exclusiva, ainda que excêntrica, o myPersonality havia se tornado a base de dados escolhida para determinação de escopo, padronização e validação de novos modelos capazes de *prever* valores de personalidade a partir de amostras cada vez menores de dados e metadados do Facebook. Mais tarde, viria tornar-se o modelo de trabalho adotado por uma pequena empresa de consultoria chamada Cambridge Analytica, que usava novos *caches* ocultos de superávit comportamental para uma investida de microdirecionamento comportamental com base política.

Em um artigo de 2012, Kosinski e Stillwell concluíam que “a personalidade do usuário pode ser fácil e efetivamente predita a partir de dados públicos” e advertiram que usuários de mídias sociais estão inconscientes das vulnerabilidades que acompanham suas inocentes, porém volumosas, revelações pessoais em um grau que chega a ser perigoso. O texto citava, em particular, a violação unilateral de normas de privacidade estabelecidas pelo CEO do Facebook, Mark Zuckerberg, em 2010, no conhecido anúncio dele que os usuários do Facebook não tinham mais expectativas de privacidade na rede social. Zuckerberg descrevera a decisão da corporação de liberar de forma unilateral informação pessoal dos usuários: “Decidimos que estas seriam agora as normas sociais, e apenas concretizamos isso.”<sup>55</sup>

Apesar de suas apreensões, os autores do artigo chegaram a sugerir a relevância de seus achados para o campo do “marketing”, o de “projeto de interface de usuário” e o de sistemas de recomendações.<sup>56</sup> Em 2013, outro provocante estudo de Kosinski, Stillwell e Kore Graepel (da Microsoft) revelou que as curtidas do Facebook podiam “estimar de forma automática e precisa uma ampla gama de atributos pessoais que os usuários em geral acreditariam ser privados”, inclusive orientação sexual, etnia, opiniões políticas e religiosas, traços de personalidade, inteligência, grau de felicidade, uso de substâncias que causem dependência, separação entre os pais de uma criança, idade e gênero.<sup>57</sup>

Os autores pareciam cada vez mais ambivalentes a respeito das implicações sociais de seu estudo. De um lado, anunciavam que as novas capacidades preditivas podiam ser usadas para “melhorar inúmeros produtos e serviços”. Concluíam que negócios on-line podem se adaptar de acordo com a personalidade do usuário, com marketing e recomendações de produtos feitos sob medida, do ponto de vista psicológico, para cada indivíduo. Mas os autores também advertiam que máquinas de predição automáticas operadas por empresas, governos ou pelo Facebook podem, por si só, computar milhões de perfis sem a consciência ou o consentimento individual e descobrir fatos “que o indivíduo pode não ter pretendido compartilhar”. Os pesquisadores avisavam que “é possível imaginar situações em que tais predições, mesmo estando incorretas, poderiam representar uma ameaça ao bem-estar, à liberdade ou até mesmo à vida do indivíduo”.<sup>58</sup>

Apesar desses dilemas éticos, em 2015 Kosinski tinha migrado para a Universidade de Stanford (primeiro para o Departamento de Ciência da Computação e depois para a Escola de Pós-Graduação em Negócios), onde sua pesquisa logo atraiu investimentos de empresas como a Microsoft, a Boeing, o Google, a National Science Foundation [Fundação Nacional de Ciência] e a Defense Advanced Research Projects Agency [Agência de Projetos de Pesquisa Avançada da Defesa — DARPA, na sigla em inglês].<sup>59</sup> Kosinski e vários colaboradores, muitas vezes incluindo Stillwell, acabaram publicando uma série de artigos que elaboravam e estendiam as capacidades demonstradas nos primeiros artigos, refinando procedimentos que “de forma barata e rápida avaliam grandes grupos de participantes com esforço mínimo”.<sup>60</sup>

Um artigo publicado em 2015 mais uma vez desbravou um novo território ao anunciar que a exatidão das previsões do computador da equipe havia igualado ou superado a de avaliadores humanos, tanto no uso das curtidas do Facebook para avaliar traços de personalidade com base no modelo dos cinco fatores como para prever “resultados da vida”, tais como “satisfação na vida”, “uso de substâncias químicas” ou “depressão”.<sup>61</sup> O estudo deixava claro que o verdadeiro avanço da pesquisa de previsão do Facebook era a conquista de economias na exploração dessas profundezas comportamentais mais íntimas com “ferramentas de avaliação de personalidade automatizadas, precisas e baratas” que de maneira efetiva direcionam uma classe inédita de “objetos” antes conhecidos como “personalidade”.<sup>62</sup> Que essas economias possam ser conquistadas fora da consciência de animais soltos na natureza torna-as ainda mais sedutoras, conforme enfatiza uma das equipes de pesquisa: “O método tradicional para avaliação de personalidade é extremamente custoso em termos de tempo e trabalho, e não consegue informações da personalidade do cliente sem a consciência deste [...]”.<sup>63</sup>

A análise da personalidade voltada para ganhos comerciais é construída sobre o superávit comportamental — os chamados metadados ou métrica de nível médio —, aprimorada e testada por pesquisadores e destinada a frustrar qualquer um que pense estar no controle da “quantidade” de informação pessoal revelada em mídias sociais. Em nome de, por exemplo, ter um seguro de carro acessível, precisamos ser codificados como

indivíduos meticolosos, cordatos e abertos. Isso não pode ser falsificado com facilidade, pois o superávit retido para a análise é necessariamente opaco para nós. Não somos escrutinizados pelo conteúdo, e sim pela forma. O preço que lhe é oferecido não deriva do *que* você escreve, mas de *como* você escreve. Não é o *que* está nas suas frases, e sim no tamanho e na complexidade delas; não é o *que* você lista, e sim o *fato* de elaborar uma lista; não é o retrato, mas a escolha do filtro ou grau de saturação; não é o *que* você revela, mas como você compartilha ou deixa de compartilhar; não é *onde* você faz planos de ver seus amigos, mas *como* os faz: um casual “mais tarde” ou um local e hora acertados? Pontos de exclamação e escolhas de advérbios operam como sinais reveladores e potencialmente nocivos do seu eu.

Que os *insights* em si sobre a “personalidade” sejam triviais não deve nos distrair do fato de que o volume e a profundidade das novas fontes de suprimento de superávit viabilizadas pelas operações de extração são sem precedentes; nada parecido com isso jamais foi concebível.<sup>64</sup> Conforme disse Kosinski a um entrevistador em 2015, poucas pessoas compreendem que empresas como “Facebook, Snapchat, Microsoft, Google e outras têm acesso a dados que cientistas jamais seriam capazes de coletar”.<sup>65</sup> Cientistas de dados têm tido êxito em predizer traços com o modelo de personalidade dos cinco fatores com superávit tirado de retratos de perfil no Twitter (cor, composição, tipo de imagem, informação demográfica, apresentação facial e expressão...), selfies (cor, estilo da foto, textura visual...) e fotos do Instagram (tonalidade, clareza, saturação...). Há quem teste com modelos algorítmicos e estruturas de personalidade alternativos. Outra equipe de pesquisa demonstrou a habilidade de predizer “satisfação com a vida” a partir de mensagens no Facebook.<sup>66</sup> Este mundo novo não tem um gerente recortando páginas de mensagens trocadas pelo computador e organizando os papéis em pilhas. Não é o pessoal do escritório que está sendo vasculhado. É você.

Em sua entrevista de 2015, Kosinski observou que “todas as nossas interações estão sendo mediadas por produtos e serviços digitais, o que basicamente significa que tudo está sendo registrado”. Ele chega a caracterizar o próprio trabalho como “bastante assustador”: “Na verdade, quero ressaltar que muitas das coisas [...] que *podem* ser feitas, com certeza

*não deveriam ser feitas* por corporações ou governos sem o consentimento do usuário.” Ele reconhece a lastimável divisão assimétrica da aprendizagem e lamenta as recusas do Facebook e de outras empresas da área da internet em compartilhar os dados pessoais com o “público em geral”, com a seguinte conclusão: “não é porque [as companhias] são más, mas porque o público em geral é miseravelmente burro [...] como sociedade nós perdemos a capacidade de convencer grandes empresas que têm enormes orçamentos e enorme acesso a dados a compartilhar conosco esse benefício [...]. Deveríamos por fim crescer e parar com isso”.<sup>67</sup>

No capitalismo, porém, a demanda latente mobiliza provedores e suprimentos. O capitalismo de vigilância não é diferente. O imperativo de predição solta os cães da vigilância para que persigam o comportamento das profundezas, e pesquisadores bem-intencionados o cedem de maneira involuntária, deixando um rastro de carne crua barata que os capitalistas de vigilância caçam e devoram. Não levou muito tempo para isso acontecer. No começo de 2015, a IBM anunciou que seu Watson Personality Service [Serviço de Personalidade Watson] estava em vigor.<sup>68</sup> Suas ferramentas de inteligência de máquina são ainda mais complexas e invasivas que as usadas na maioria dos estudos acadêmicos. Além do modelo de personalidade dos cinco fatores, a IBM avalia cada indivíduo em doze categorias de “necessidades”, inclusive “Entusiasmo, Harmonia, Curiosidade, Ideal, Intimidade, Autoexpressão, Liberdade, Amor, Praticidade, Estabilidade, Desafio e Estrutura”. Ela então identifica “valores” definidos como “fatores de motivação que influenciam o processo de tomada de decisão da pessoa em cinco dimensões: Autotranscendência/Ajudar outros, Conservação/Tradição, Hedonismo/Obter prazer da vida, Autoaprimoramento/Adquirir sucesso e Abertura a mudança/Entusiasmo”.<sup>69</sup>

A IBM promete aplicações “sem limites” de seus novos suprimentos de superávit e “retratos mais profundos de cada cliente”. Como seria de esperar, as operações são testadas entre empregados sem escolha que, uma vez habituados, podem se tornar membros dóceis de uma sociedade purificada do ponto de vista comportamental. “Correlatos de personalidade” podem agora ser identificados a fim de prever com exatidão como cada cliente reagirá às ações de marketing. Quem vai resgatar um cupom? Quem vai comprar qual produto? A empresa diz que “o conteúdo e comportamento

nas mídias sociais” podem ser usados para “capitalizar oportunidades direcionadas de geração de receita” com “regras de mapeamento que vão da personalidade ao comportamento”. A mensagem e abordagem das agências de serviço ao cliente, de corretores de seguros, agências de viagem, corretores imobiliários, corretores de investimentos, e assim por diante, podem ser “adaptadas” à “personalidade” do cliente, com esses dados psicológicos à disposição do agente no preciso momento de estabelecer contato.<sup>70</sup> A pesquisa da IBM demonstra que agentes que expressam traços de personalidade associados com “amabilidade” e “escrúpulos” produzem níveis muitíssimo mais elevados de satisfação do cliente. Isso é senso comum, exceto que agora as interações são mensuradas e monitoradas em tempo real e em escala, com o objetivo de recompensar ou extinguir determinado comportamento segundo o efeito que exerce no mercado.<sup>71</sup>

Graças à renderização, uma série de características pessoais agora mensuráveis, inclusive a “necessidade de amor”, predizem a probabilidade de “gostar de uma marca”.<sup>72</sup> Num experimento de anúncio direcionado no Twitter, a IBM descobriu que podia aumentar de forma significativa as taxas de cliques e as de “seguir” ao focar em indivíduos com escores altos de “receptividade” e baixos de “neuroticismo” numa análise de personalidade dos cinco fatores. Em outro estudo, a IBM renderizou dados comportamentais de dois mil usuários do Twitter para estabelecer métricas como taxas de respostas, níveis de atividade e tempo decorrido entre tuítes, além de análises psicolinguísticas de tuítes e análise de personalidade dos cinco fatores. A IBM “treinou” seu modelo preditivo fazendo aos dois mil usuários perguntas relacionadas ou com sua localização ou com produtos. Os resultados mostraram que informações sobre a personalidade prediziam a probabilidade das respostas. Pessoas que as máquinas avaliaram como morais, confiantes, amigáveis, extrovertidas e agradáveis tendiam a responder, em comparação com baixos índices de respostas de pessoas avaliadas como cautelosas e ansiosas. Muitas das características que tentamos ensinar aos nossos filhos e temos como modelo em nosso comportamento têm apenas seu propósito redirecionado como oportunidades de despossessão para velados processos de máquina de renderização. Nesse novo mundo, paranoia e ansiedade funcionam como

fontes de proteção contra a invasão da máquina em busca do lucro. Devemos ensinar nossos filhos a serem ansiosos e desconfiados?

É claro que a IBM não está sozinha. Uma inovadora espécie de mercenários da personalidade logo pôs mãos à obra para institucionalizar as novas operações de suprimento. Seus esforços servem como indicação da rapidez com que perdemos o sentido de direção quando a institucionalização começa a estabelecer um senso de normalidade e aceitação social, e então vai aos poucos gerando o entorpecimento que acompanha a habituação. Tal processo se inicia com planos de negócios e mensagens de marketing, novos produtos e serviços e representações jornalísticas que parecem aceitar os novos fatos como consumados.<sup>73</sup>

Entre a nova legião de mercenários estava a Cambridge Analytica, a firma de consultoria do Reino Unido de propriedade do recluso bilionário e partidário de Donald Trump, Robert Mercer. O CEO da firma, Alexander Nix, gabava-se da aplicação do “direcionamento microcomportamental” com base na personalidade para apoiar as campanhas do “Leave” [Sair], ao se tratar do voto pelo Brexit em 2016, e de Trump na eleição presidencial americana.<sup>74</sup> Nix alegava ter dados resolvidos “no nível individual em que temos cerca de quatro ou cinco mil pontos de dados sobre cada adulto nos Estados Unidos”.<sup>75</sup> Enquanto acadêmicos e jornalistas tentavam determinar a veracidade dessas afirmações, bem como o papel que as técnicas poderiam ter desempenhado no elemento surpresa dos resultados de ambas as votações em 2016, o novo encarregado-chefe de receitas anunciava de maneira discreta a estratégia menos glamorosa, porém mais lucrativa, da empresa: “Depois desta eleição, ela estará instalada por completo em negócios comerciais.” Em um artigo publicado numa revista para vendedores de carros logo depois da eleição nos Estados Unidos, ele diz que os novos métodos analíticos revelam “como um cliente quer que a venda lhe seja feita, qual é o seu tipo de personalidade e quais métodos de persuasão são mais eficientes [...]. O que estes fazem é mudar o comportamento das pessoas por meio de mensagens elaboradas com cuidado para que ressoem nelas [...]. Bastam pequenos aprimoramentos em índices de conversão para um comerciante ver uma mudança drástica na receita”.<sup>76</sup>

Um documento vazado do Facebook adquirido em 2018 pelo *e Intercept* ilustra a importância de dados tirados das profundezas para a

fabricação dos produtos de predição do Facebook, confirma a principal orientação da companhia em relação aos mercados de comportamentos futuros e revela o grau em que as práticas controversas da Cambridge Analytica refletiam procedimentos operacionais-padrão no Facebook.<sup>77</sup> O documento confidencial cita a “expertise em aprendizagem de máquina” sem paralelos do Facebook, visando atender aos “desafios comerciais essenciais” de seus clientes. Para alcançar tal objetivo, o texto descreve a capacidade do Facebook de usar suas inigualáveis e altamente íntimas reservas de dados “para prever comportamento futuro”, segmentando indivíduos com base em como irão se comportar, comprar e pensar: agora, em breve e mais tarde. O documento liga predição, intervenção e modificação. Por exemplo, um serviço do Facebook chamado de “predição de fidelidade” é promovido pela capacidade de analisar superávit comportamental a fim de prever quais indivíduos correm “risco” de mudar sua fidelidade a uma marca. A ideia é que essas predições possam instigar os anunciantes a intervir de imediato, direcionando mensagens agressivas para estabilizar a fidelidade e assim obter resultados garantidos, alterando o curso do futuro.

A “máquina de predição” do Facebook é construída com base numa nova plataforma de inteligência de máquina chamada “FBLearner Flow”, que a companhia descreve como sua nova “espinha dorsal de IA” e chave para “experiências personalizadas” que entregam “o conteúdo mais relevante”. O sistema de aprendizagem da máquina “ingere trilhões de pontos de dados todo dia, treina milhares de modelos — seja off-line, seja em tempo real — e então os implanta na *server fleet* para obter predições ao vivo”. E a empresa explica que “desde sua instalação, mais de um milhão de modelos já foram treinados, e o nosso serviço de predição cresceu para alcançar mais de seis milhões de predições por segundo”.<sup>78</sup>

Como já vimos, “personalização” deriva de predição e predição deriva de fontes cada vez mais ricas de superávit comportamental e, portanto, operações de renderização cada vez mais implacáveis. De fato, o documento confidencial divulgado cita algumas das matérias-primas básicas que alimentam essa operação de fabricação de alta velocidade, elevado volume e profundo escopo. Além de localização, detalhes de redes Wi-Fi e informação

sobre aparelhos, inclui também dados de vídeos, análises de afinidades, detalhes de amizades e semelhanças com amigos.

É provável que não tenha sido coincidência que a apresentação vazada do Facebook tenha aparecido mais ou menos na mesma época de uma segunda exposição. Chris Wylie, um jovem gênio da Cambridge Analytica que acabou se tornando um delator, liberou uma torrente de informações sobre os esforços secretos da empresa para predizer e influenciar a conduta eleitoral individual, chamando a atenção do mundo para uma pequena firma de análise política e a gigantesca fonte de seus dados: o Facebook. Há muitas perguntas não respondidas sobre a legalidade do complexo subterfúgio da Cambridge Analytica, seu verdadeiro impacto político e sua relação com o Facebook. Nosso interesse aqui restringe-se a como suas maquinações trazem à tona e destacam o poder dos mecanismos do capitalismo de vigilância, em especial a determinação de renderizar dados a partir da dimensão das profundezas.

Kosinski e Stillwell haviam chamado a atenção para o valor comercial de seus métodos, compreendendo que o superávit das profundezas permitia novas possibilidades de manipulação e modificação comportamental. Wylie relata seu fascínio por tal perspectiva, e, através de uma complicada cadeia de eventos, foi ele quem persuadiu a Cambridge Analytica a usar os dados de Kosinski e Stillwell rumo às metas políticas de seu dono. O objetivo era “o microdirecionamento comportamental [...] influenciando eleitores não com base em seus dados demográficos e sim em suas personalidades [...]”.<sup>79</sup> Quando as negociações com Kosinski e Stillwell caíram por terra, um terceiro acadêmico de Cambridge, Alexander Kogan, foi contratado para compilar um *cache* semelhante de dados de personalidade com o uso do Facebook.

Kogan era bem conhecido do Facebook. Havia colaborado com seus cientistas de dados num projeto de 2013 no qual a empresa forneceu dados sobre 57 bilhões de “amizades”. Dessa vez, ele pagou em torno de 270 mil pessoas para responder a um questionário sobre personalidade. Sem que os participantes soubessem, o aplicativo de Kogan lhe permitia acessar os respectivos perfis no Facebook e, em média, os perfis de cerca de 160 amigos de cada um dos participantes do teste, “nenhum dos quais teria sabido ou tido razão para desconfiar” dessa invasão.<sup>80</sup> Foi uma operação de

renderização enorme a partir da qual Kogan produziu com sucesso perfis psicológicos de algo entre cinquenta e 87 milhões de usuários do Facebook, dados que ele então vendeu para a Cambridge Analytica.<sup>81</sup> Quando o Facebook o questionou acerca do aplicativo, Kogan jurou que a pesquisa era somente para fins acadêmicos. De fato, o respeito mútuo entre as duas partes era tamanho que o Facebook contratou um dos assistentes de Kogan para participar de sua equipe interna de psicólogos focados em pesquisa.<sup>82</sup>

“Nós exploramos o Facebook para colher dados dos perfis de milhões de pessoas”, admitiu Wylie, “e construir modelos para explorar o que sabíamos sobre elas e mirar nas suas batalhas pessoais”. Seu resumo das conquistas da Cambridge Analytica é um epítome do projeto capitalista de vigilância e uma justificativa para a determinação de renderizar a partir das profundezas. Essas são as próprias capacidades que se intensificaram durante quase duas décadas de incubação do capitalismo de vigilância numa terra sem lei. Tais práticas, que geraram indignação ao redor do mundo, são na verdade elementos rotineiros na elaboração diária dos métodos e dos objetivos do capitalismo de vigilância, tanto no Facebook quanto em outras empresas. A Cambridge Analytica apenas reorientou o maquinário capitalista de vigilância, de mercados comerciais em futuros comportamentais para resultados garantidos na esfera política. Foi Eric Schmidt, não Wylie, o primeiro a abrir essa caixa de Pandora, ao traçar o caminho para a transferência dos mecanismos centrais do capitalismo de vigilância para o processo eleitoral ao consolidar as afinidades mútuas que produziram o excepcionalismo da vigilância. Na verdade, Wylie apreciou seu treinamento inicial sob o “diretor de segmentação” de Obama.<sup>83</sup> As inovações de Schmidt foram transformadas em armas e tornaram-se motivo de inveja para todas as campanhas políticas e, o que é mais perigoso, todos os inimigos da democracia.<sup>84</sup>

Além de empregar os mecanismos fundamentais do capitalismo de vigilância — renderização, superávit comportamental, inteligência de máquina, produtos de predição, economias de escala, escopo e ação —, a sombria aventura da Cambridge Analytica também ilustra as exigências táticas do capitalismo de vigilância. Suas operações foram criadas para produzir ignorância mediante sigilo e a cuidadosa evasão da consciência individual. Wylie chama isso de “guerra de informação”, reconhecendo, de

maneira apropriada, as assimetrias de conhecimento e poder que são essenciais para os meios de modificação comportamental:

Acho que é pior do que bullying, porque as pessoas não sabem necessariamente o que está sendo feito a elas. Pelo menos o bullying respeita a agência das pessoas porque elas sabem [o que está acontecendo] [...] se você não respeita a agência das pessoas, qualquer coisa feita que exceda isso não é condizente com uma democracia. E, em sua essência, a guerra de informação não é condizente com a democracia.<sup>85</sup>

Essa “guerra” e sua estrutura de invasão e conquista representam os procedimentos operacionais padrão do capitalismo de vigilância aos quais bilhões de inocentes estão sujeitos a cada dia, conforme as operações de renderização violam todos os limites e as operações de modificação reivindicam domínio sobre todas as pessoas. O capitalismo de vigilância impõe esse *quid pro quo* da “agência” como o preço a ser pago pela informação e conexão, empurrando de forma contínua o cerco da renderização para novas fronteiras. Ao longo do caminho, empresas como o Facebook e o Google empregam todos os soldados de infantaria disponíveis, inclusive cientistas sociais como Kogan, que estão dispostos a se empenhar ao máximo para ajudar a companhia a aprender, aperfeiçoar e integrar os métodos de ponta capazes de avançar a próxima fronteira, um fenômeno que visitaremos em maior profundidade no Capítulo 10.

Qualquer que seja a real competência da Cambridge Analytica e seu impacto político definitivo, o conluio e planejamento velados por trás de suas ambições são testemunho do papel central da renderização a partir das profundezas na predição e modificação do comportamento, sempre em busca da certeza. Bilionários tais como Zuckerberg e Mercer descobriram que podem abrir caminho à força para dominar a divisão da aprendizagem na sociedade ao se concentrar nas operações de renderização e nas fortunas que elas revelam. Eles visam a não ser questionados em seu poder de saber, de decidir quem sabe e de decidir quem decide. A renderização da “personalidade” foi um marco importante nessa empreitada: uma fronteira, sim, mas não a fronteira final.

### III. Emoção de máquina

Em 2015, uma *start-up* criada oito anos antes chamada Realeyes recebeu uma verba de 3,6 milhões de euros da Comissão Europeia para um projeto de codinome “SEWA: Automatic Sentiment Analysis in the Wild” [Análise Automática de Sentimentos em Estado Bruto]. O objetivo era “desenvolver tecnologia automatizada que seja capaz de ler a emoção que a pessoa sente ao ver determinado conteúdo e então estabelecer como isso se relaciona com quanto gostaram do conteúdo”. O diretor de vídeo da AOL International chamou o projeto de “um enorme salto para avançar na tecnologia de anúncios em vídeo” e “o Santo Graal do marketing em vídeo”.<sup>86</sup> Apenas um ano depois, a Realeyes ganhou o prêmio de inovação Horizon 2020 da comissão graças às suas “ferramentas baseadas em aprendizagem de máquina que ajudam pesquisadores de mercado a analisar o impacto de sua publicidade e torná-la mais relevante”.<sup>87</sup>

O projeto SEWA é uma janela para o nascente novo domínio da renderização e de operações de suprimento de superávit comportamental conhecidas como “computação afetiva”, “analítica de emoções” e “análise de sentimentos”. O projeto de personalização se aprofunda ainda mais rumo ao assoalho oceânico com essas ferramentas, que reivindicam uma nova fronteira de renderização treinada não só na sua personalidade, mas também na sua vida emocional. Se é para esse projeto de superávit das profundezas ser bem-sucedido, então o seu consciente — onde sentimentos se formam antes que haja palavras para exprimi-los — precisa ser reformulado como mais uma mera fonte de suprimento de matéria-prima para renderização e análise de máquina, tudo isso em nome de uma predição mais perfeita. Conforme explica um relatório de pesquisa de mercado acerca da computação afetiva: “Saber o estado emocional em tempo real pode ajudar os negócios a vender seus produtos e, assim, aumentar sua receita.”<sup>88</sup>

Produtos de analítica de emoções como o SEWA usam software especializado para vasculhar rostos, vozes, gestos, corpos e cérebros, tudo isso capturado por sensores “biométricos” e “de profundezas”, muitas vezes associados a câmeras tão pequenas que chegam a ser imperceptíveis, “discretas”. O complexo de inteligência de máquina é treinado para isolar,

capturar e renderizar os comportamentos mais íntimos e sutis, desde uma piscadela involuntária até um maxilar que se abre de surpresa por uma fração de segundo. Combinações de sensores e software podem reconhecer e identificar rostos; estimar a idade, a etnia e o gênero; analisar a direção do olhar e piscadas dos olhos; e acompanhar determinados pontos faciais para interpretar “microexpressões”, movimentos oculares, emoções, estados de espírito, tensão, decepção, tédio, confusão, intenções e mais: tudo na velocidade da vida.<sup>89</sup> Conforme garante a descrição do projeto SEWA:

Tecnologias capazes de analisar de forma consistente e precisa as interações e o comportamento humano facial, vocal e verbal em estado bruto, conforme observados pelas onipresentes webcams em dispositivos digitais, teriam profundo impacto tanto em ciências básicas como no setor industrial. Elas [...] medem indicadores de comportamento que até agora resistiam à medição porque eram sutis ou efêmeros demais para serem medidos pelo olho e ouvido humanos [...].<sup>90</sup>

Esses comportamentos também escapam da mente consciente. As máquinas capturam o nanossegundo de repulsa que precede uma sequência rapidíssima de raiva, compreensão e finalmente alegria no rosto de uma moça ao assistir a alguns quadros de um filme, quando tudo que ela consegue pensar é “Gostei!”. Um relatório oficial da Realeyes explica que suas webcams gravam pessoas assistindo a vídeos em suas casas “de modo que possamos capturar reações genuínas”. Os algoritmos processam as expressões, e “emoções são detectadas, agregadas e reportadas on-line em tempo real, segundo a segundo [...] possibilitando aos nossos clientes melhorar o processo de tomada de decisões”. A Realeyes enfatiza a própria “métrica proprietária” para ajudar marqueteiros a “direcionar audiências” e “predizer desempenho”.<sup>91</sup>

Mais uma vez, um tema fundamental da inteligência de máquina é que a qualidade é uma função da quantidade. A Realeyes diz que seus conjuntos de dados contêm mais de 5,5 milhões de quadros anotados por indivíduo de mais de sete mil pessoas ao redor do mundo: “Estamos trabalhando de maneira contínua para construir os maiores conjuntos de dados comportamentais e de expressão do mundo ao aumentar a qualidade e o

volume das nossas categorias já existentes e ao gerar novos conjuntos — para mais expressões, emoções, diferentes indícios comportamentais ou intensidades [...]. Tendo automatizado este processo, ele pode então ser reproduzido em maior escala para rastrear simultaneamente as emoções de públicos inteiros.”<sup>92</sup> Clientes são aconselhados “a brincar com as emoções de seu público a fim de sair por cima”.<sup>93</sup> O site da companhia oferece um breve resumo da história da pesquisa sobre emoções humanas, concluindo que “quanto mais as pessoas sentem, mais elas gastam [...]. ‘Emoções’ intangíveis se traduzem em atividade social concreta, consciência de marca e lucro”.<sup>94</sup>

O presidente do Industry Advisory Board do SEWA é franco acerca da empreitada, observando que desvendar o significado da “linguagem não falada do corpo todo e interpretar respostas emocionais complexas [...] será maravilhoso para interpretar reações aos materiais de marketing” e acrescentando que “é apenas tolice não levar em conta a resposta emocional ao avaliar todos os materiais de marketing”. De fato, as “ferramentas não conscientes” extraem novas e refinadas qualidades de superávit comportamental da sua vida interior com o intuito de predizer o que você vai comprar e o momento preciso no qual você está mais vulnerável a receber um empurrãozinho. O presidente da área de consultoria do SEWA diz que a analítica emocional é “como identificar notas musicais individuais”. Cada cliente potencial, então, é uma composição breve e reconhecível: “Seremos capazes de identificar acordes de resposta humana como ‘gostar’, tédio, etc. [...]. Em última instância, tornamo-nos mestres na leitura mútua de sentimentos e intenções.”<sup>95</sup>

Não se trata da primeira vez que a mente inconsciente é considerada um instrumento para alcançar objetivos de outrem. A propaganda e a publicidade foram elaboradas com o fim de apelar para os medos e anseios não reconhecidos. Elas têm se apoiado mais na arte do que na ciência, usando dados brutos ou intuição profissional com o propósito de comunicação de massa.<sup>96</sup> Essas operações não podem ser comparadas com a aplicação científica do histórico poder computacional de hoje para a renderização contínua e micromensurada dos seus sentimentos aproximadamente reais. Os novos responsáveis por criar as ferramentas não pretendem roubar de você sua vida interior, apenas vigiá-la e explorá-la. Tudo o que pedem é saber mais sobre você do que você mesmo sabe.

Embora os tesouros da mente inconsciente tenham se formado de maneira diferente ao longo dos milênios — de espírito para alma, de alma para *self* —, o antigo sacerdote e o moderno psicoterapeuta estão unidos numa reverência secular por seu poder primordial de cura através da autodescoberta, do autocontrole, da integração social, da renovação e da transcendência. Em contraste, a concepção de emoções como dados comportamentais passíveis de serem observados surgiu em meados da década de 1960 com o trabalho de Paul Ekman, na época um jovem professor na Universidade da Califórnia, San Francisco. Desde seus primeiros artigos, Ekman argumentava que “ações falam mais alto que palavras”.<sup>97</sup> Mesmo quando uma pessoa está determinada a censurar ou controlar suas comunicações emocionais, Ekman postulou que alguns tipos de comportamento não verbais “fogem do controle e geram vazamento”.<sup>98</sup> Desde cedo, reconheceu a utilidade potencial de um “esquema de categorias” que rastreava de maneira confiável os efeitos da expressão até as respectivas causas em termos de emoções.<sup>99</sup> Em 1978, Ekman, com seu frequente colaborador Wallace Friesen, publicou o fundamental texto descrevendo o FACS — Facial Action Coding System [Sistema de Codificação de Ação Facial], que fornecia tal esquema.

O FACS distingue os movimentos elementares dos músculos faciais, decompondo-os em 27 “unidades de ação” faciais, junto a outras para cabeça, olhos, língua e assim por diante. Mais tarde, Ekman viria a concluir que seis “emoções básicas” (raiva, medo, tristeza, prazer, aversão e surpresa) ancoravam uma gama mais abrangente da expressão emocional humana.<sup>100</sup> O FACS e o modelo de seis emoções tornaram-se o paradigma predominante ao se tratar do estudo da emoção e expressão facial, mais ou menos da mesma maneira que o modelo dos cinco fatores veio a dominar os estudos da personalidade.

O programa de renderização emocional começou de modo bastante inocente com a professora Rosalind Picard, do Laboratório de Mídia do MIT, e o novo campo da ciência da computação que ela chamou de “computação afetiva”. Ela estava entre os primeiros a reconhecer a oportunidade para um sistema computacional automatizar a análise das configurações faciais de Ekman e correlacionar microexpressões com sua causa emocional.<sup>101</sup> Picard pretendia combinar expressão facial com a

computação de entonação vocal e outros sinais fisiológicos da emoção que pudessem ser mensurados enquanto comportamento. Em 1997, ela publicou *Affective Computing* [Computação afetiva], que propunha uma solução prática para a ideia de que algumas emoções são acessíveis para a mente consciente e podem ser expressas “de maneira cognitiva” (“*Eu sinto medo*”), ao passo que outras podem fugir da consciência, mas mesmo assim serem expressas de modo físico em gotas de suor, olhos arregalados ou num quase imperceptível tensionamento do maxilar.

A chave para a computação afetiva, argumentava Picard, era renderizar tanto a emoção consciente quanto a inconsciente enquanto um comportamento passível de ser observado e transformado em códigos e cálculos. Ela ponderou que um computador seria capaz de renderizar as emoções como informações comportamentais. Reconhecimento afetivo, segundo Picard, é “um problema de reconhecimento de padrões” e a “expressão afetiva” é uma síntese de padrões. A hipótese era que “pode-se dar aos computadores a habilidade de reconhecer emoções tão bem quanto um observador humano”.

Picard imaginou seus *insights* sobre afeto sendo postos em uso de formas em geral bem-intencionadas ou, no mínimo, benignas. A maioria das aplicações que ela descreve condiz com a lógica do Aware Home: qualquer conhecimento produzido pertenceria ao sujeito, de modo a melhorar sua aprendizagem reflexiva. Por exemplo, ela imaginou um “agente computadorizado responsável por entrevistar” que podia funcionar como “espelho afetivo”, ao orientar um estudante que se prepara para uma entrevista de emprego ou um encontro amoroso, e um agente automático capaz de alertar para tons hostis na sua maneira de se expressar antes de você pressionar “enviar” a mensagem. Picard antecipou outras ferramentas combinando so ware e sensores que ela acreditava poderiam melhorar a vida cotidiana numa variedade de situações, como ajudar crianças autistas a desenvolver aptidões emocionais, prover programas para desenvolvedores de so wares com feedback sobre os níveis de frustração dos usuários, atribuir pontos a jogadores de videogames para recompensar coragem ou redução de estresse, produzir módulos de aprendizagem capazes de estimular a curiosidade e minimizar a ansiedade e ainda analisar a dinâmica emocional em sala de aula. Ela imaginou agentes de so ware capazes de aprender sobre suas preferências e encontrar os tipos de novas histórias,

roupas, arte ou música que trouxessem um sorriso ao seu rosto.<sup>102</sup> Quaisquer que fossem as reações das pessoas a essas ideias, elas compartilham um padrão fundamental: ao contrário do modelo SEWA, os dados de Picard tinham intenção de ser *para* você, e não meramente *sobre* você.

Em 1997, Picard reconheceu a necessidade de privacidade “para que você permaneça no controle sobre quem tem acesso a essa informação”. É importante para a nossa análise notar que, nas páginas finais de seu livro, ela manifesta algumas preocupações: “há bons motivos para não divulgar seus padrões afetivos para o mundo [...] você pode ostentar seu bom humor na frente de amigos [...] é provável que não queira que ele seja captado por um exército de vendedores ávidos por explorar hábitos de compra com base no humor, ou por anunciantes querendo convencer você de que se sentiria melhor se experimentasse nesse segundo o mais novo refrigerante”. Ela comenta a possibilidade de monitoramento invasivo no local de trabalho e manifesta suas reservas sobre a possibilidade de um futuro distópico no qual forças de governo “malignas” usem a computação afetiva para manipular e controlar as emoções de populações.<sup>103</sup>

Apesar desses poucos parágrafos apreensivos, suas conclusões eram amenas. Toda tecnologia vem com seus “prós e contras”, escreve ela. As preocupações não são “intransponíveis” porque “medidas de proteção podem ser desenvolvidas”. Picard tinha confiança em que as tecnologias e técnicas podiam solucionar qualquer problema, e imaginou “computadores vestíveis” que “reúnem informação apenas para uso próprio [...]”. Ela ressalta a importância de garantir “que a pessoa que veste retenha o controle final sobre os dispositivos que escolha vestir, de modo que estes sejam ferramentas de empoderamento útil e não de subjugação prejudicial”.<sup>104</sup>

Num padrão que a essa altura nos é familiar demais, as medidas de proteção foram ficando para trás à medida que o capitalismo de vigilância floresceu. No começo de 2014, o Facebook já tinha requerido uma patente de “detecção de emoções” projetada para implementar cada um dos temores de Picard.<sup>105</sup> A ideia era “um ou mais módulos de software capazes de detectar emoções, expressões ou outras características de um usuário a partir de informação por imagem”. Como sempre, a empresa foi ambiciosa. Uma lista de emoções detectáveis “como exemplo, mas não estrita apenas às

contidas ali” incluía expressões como “um sorriso, alegria, humor, espanto, entusiasmo, surpresa, um cenho franzido, tristeza, decepção, confusão, inveja, indiferença, tédio, raiva, depressão ou dor”. A esperança era que, “com o tempo”, seu módulo conseguisse avaliar “o interesse de um usuário no conteúdo exibido” para propósitos de “customização baseada no tipo de emoção”.<sup>106</sup>

Em 2017, exatos vinte anos após a publicação do livro de Picard, uma das principais firmas de pesquisa de mercado previu que o “mercado de computação afetiva”, incluindo so wares que reconhecem fala, gestos e expressões faciais, além de sensores, câmeras, equipamentos de armazenagem e processadores, cresceria de 9,35 bilhões de dólares em 2015 para 53,98 bilhões de dólares em 2021, predizendo uma taxa composta de crescimento anual de cerca de 35%. O que aconteceu para causar essa explosão? O relatório conclui que no topo da lista de “gatilhos” para esse crescimento drástico está “a crescente demanda por mapeamento de emoções humanas, em especial pelo setor de marketing e publicidade [...]”.<sup>107</sup> As boas intenções de Picard eram como tantos núcleos de ferro inocentes diante da presença de um ímã, com a demanda por mercado exercida pelo imperativo de predição trazendo a computação afetiva para o poderoso campo de força do capitalismo de vigilância.

Picard acabaria se tornando parte da nova indústria da despossessão em uma empresa chamada Affective, fundada em conjunto com Rana el Kaliouby, uma cientista e pesquisadora do programa de pós-doutorado do Laboratório de Mídia do MIT e pupila de Picard. A mudança de direção da companhia da missão de fazer o bem para fazer capitalismo de vigilância é uma metáfora para o destino da empreitada mais ampla da análise de emoções conforme esta é rapidamente puxada para o turbilhão competitivo pelas receitas da vigilância.

Tanto Picard quanto Kaliouby tinham compartilhado a visão de aplicar sua pesquisa em contextos médicos e terapêuticos. Os desafios de crianças autistas pareciam oferecer a oportunidade perfeita para suas descobertas, então elas treinaram um sistema de máquina chamado MindReader [Leitor de Mente] para reconhecer emoções por meio do uso de atores pagos para imitar respostas emocionais e gestos faciais específicos. No início, os patrocinadores corporativos do Laboratório de Mídia do MIT, ou seja, a

Pepsi, a Microsoft, o Bank of America, a Nokia, a Toyota, a Procter and Gamble, a Gillette, a Unilever e outros haviam sobrecarregado a dupla com perguntas sobre o uso de seu sistema para mensurar respostas emocionais de clientes. Kaliouby fala sobre a hesitação de ambas e sua determinação em focar em aplicações “do bem”. Segundo seu relato, o Laboratório de Mídia incentivou as duas a “ramificar” seu trabalho e criar uma *start-up* que chamaram de Affectiva, concebida como uma “IBM bebê para máquinas emocionalmente inteligentes”.<sup>108</sup>

Não demorou muito para que a nova companhia se deparasse com um considerável interesse de agências de publicidade e firmas de marketing ansiosas por renderização e análise automatizadas provenientes das profundezas. Descrevendo essa época, como disse Picard a um jornalista: “Nosso CEO estava muitíssimo desconfortável com o campo médico.” Como resultado, Picard foi “excluída” da firma três anos após sua fundação. Conforme relatou um pesquisador da Affectiva, “começamos com um poderoso conjunto de produtos capazes de auxiliar pessoas que têm muita dificuldade em perceber sinais de afeto [...]. Então começaram a enfatizar apenas o rosto, a se concentrar em anúncios, e a predizer se alguém gostaria de um produto, afastando-se por completo da missão original”.<sup>109</sup>

Empresas como a firma de pesquisa de mercado Millward Brown e a poderosa agência publicitária McCann Erickson, competindo num mundo novo de anúncios “personalizados” direcionados, já ansiavam por acesso às inarticuladas profundezas da resposta do consumidor. A Millward Brown até já formara uma unidade de neurociência, mas achou impossível agir em escala. Foi a análise da Affectiva para a Millward Brown de um anúncio muito marcado por nuances que deslumbrou executivos e virou de forma decisiva a maré para a *start-up*. “O software nos dizia algo que potencialmente não estávamos vendo”, disse um dos executivos da Millward Brown. “As pessoas com frequência não conseguem articular tantos detalhes em sessenta segundos.”<sup>110</sup>

Em 2016, Kaliouby era a CEO da empresa, redefinindo-a como “Emotion AI” [IA da Emoção] e chamando-a de “a próxima fronteira da inteligência artificial”.<sup>111</sup> A empresa tinha levantado 34 milhões de dólares em capital de risco, incluindo entre seus clientes 32 companhias entre as cem maiores do mundo segundo a revista *Fortune* (Fortune 100) e 1.400 marcas de todo o

planeta. A Affectiva alegava, ainda, ter o maior repositório existente de dados de emoções, com 4,8 milhões de vídeos faciais de 75 países, ao mesmo tempo que continuava expandindo suas rotas de suprimento com dados extraídos de visualizações on-line, jogos de videogame, motoristas em seus carros e conversas.<sup>112</sup>

Esse é o contexto comercial no qual Kaliouby veio a sentir que é razoável afirmar que um “chip emocional” se tornará a unidade operacional básica de uma nova “economia da emoção”. Ela fala para os interessados de um chip embutido em todas as coisas por toda parte, o qual funciona de maneira constante no pano de fundo e produz um “pulso de emoção” cada vez que você checa seu telefone: “Penso que no futuro assumiremos que todo dispositivo apenas saberá ler suas emoções.”<sup>113</sup> Pelo menos uma companhia, a Emoshape, levou sua ideia a sério. A firma, cujo slogan é “A vida é o valor”, produz um microchip descrito como “a primeira máquina de síntese de emoções da indústria”, o que gera uma “máquina de alto desempenho da consciência das emoções”. A companhia explica que o chip consegue classificar doze emoções com até 98% de precisão, possibilitando à “sua inteligência artificial ou seu robô experimentar 64 trilhões de possíveis estados emocionais distintos”.<sup>114</sup>

Kaliouby imagina que uma “varredura de emoções” que permeia tudo virá a ser considerada algo normal, como um cookie no seu computador para rastrear sua navegação on-line. Afinal, esses cookies um dia já despertaram indignação, mas agora estão presentes em todas as movimentações on-line. Por exemplo, ela antecipa o YouTube ao fazer a varredura das emoções dos espectadores enquanto assistem aos vídeos. Sua confiança é apoiada na demanda originada do imperativo de predição: “A meu ver, não importa que o seu Fitbit não tenha câmera, porque o seu telefone tem, o seu laptop tem, a sua TV terá. Todos esses dados se fundem com a biometria dos seus dispositivos vestíveis e produzem um perfil emocional para você.” Como passo inicial, a Affectiva foi pioneira na noção de “emoção como serviço” ao oferecer sua analítica sob demanda: “Basta gravar pessoas exprimindo emoção e então enviar para nós os vídeos ou as imagens para obter de volta uma poderosa métrica de emoções.”<sup>115</sup>

As possibilidades na dimensão das profundezas parecem infinitas, e talvez o sejam se a Affectiva, seus clientes e companheiros de viagem forem

livres para pilhar à vontade as nossas noções de eu. Há indícios de ambições mais abrangentes nas quais a “emoção como serviço” se expande de observação para modificação. “Felicidade como serviço” parece um objetivo alcançável. “Acredito, sim, que se tivermos informações sobre suas experiências emocionais podemos ajudar você a ficar num estado de espírito positivo”, diz Kaliouby. Ela imagina sistemas que reconhecem emoções dando pontos como prêmio para a felicidade, uma vez que, afinal, clientes felizes são mais “engajados”.<sup>116</sup>

#### *IV. Quando eles vêm em busca da minha verdade*

A esta altura, renderização é um projeto global do capital de vigilância, e é ao tratar da profundidade que vemos sua manifestação mais maliciosa. Territórios íntimos do eu, como a personalidade e as emoções, são reclamados como comportamento observável e cobiçados por suas ricas reservas de superávit preditivo. Agora as fronteiras pessoais que abrigam a vida interior são oficialmente designadas como ruins para os negócios por uma nova espécie de mercenários do eu determinados a analisar e embrulhar a vida interior em nome das receitas da vigilância. Sua expertise abala a própria noção de indivíduo autônomo ao recompensar a “ausência de fronteiras” com quaisquer que sejam os meios disponíveis — ofertas de status como clientes VIP, bônus, pontos de milhas, descontos, botões de “comprar” que surgem no seu aparelho no exato momento predito para o sucesso máximo —, de modo que possamos nos despir e nos render às bisbilhotices e intromissões das máquinas que servem ao novo cosmo do mercado.

De forma deliberada, não quero enveredar por uma discussão mais aprofundada sobre o que é “personalidade” ou “emoção”, “consciente” ou “inconsciente”. Prefiro optar pelo que, espero, seja uma verdade menos indócil ressaltada por esta última fase de incursão. Experiência não é o que me é dado, e sim o que faço com isso. A mesma experiência que eu desprezo pode despertar o entusiasmo do outro. O eu é o espaço interior da experiência vivida a partir do qual significados são criados. Nessa criação,

fico sobre a fundação da liberdade pessoal: a “fundação” porque não posso viver sem dar sentido à minha experiência.

Não importa quanto é tirado de mim, essa liberdade interior de criar significado continua sendo meu maior santuário. Jean-Paul Sartre escreve que “liberdade nada mais é que a *existência* da nossa vontade”, e elabora: “Na verdade, não basta ter vontade; é necessária a vontade de ter vontade.”<sup>117</sup> Essa ascensão da *vontade de ter vontade* é o ato interior que nos assegura enquanto seres autônomos que projetam escolha no mundo e exercitam as qualidades de julgamento moral autodeterminante que são o baluarte necessário e final da civilização. É este o sentido por trás de outro *insight* de Sartre: “Sem norte, agitadas por uma angústia sem nome, as palavras laboram [...]. A voz nasce de um risco: ou de se perder ou de ganhar o direito de falar na primeira pessoa.”<sup>118</sup>

Conforme o imperativo de predição mergulha cada vez mais fundo no eu, o valor de seu superávit torna-se irresistível e as operações de controle escalam. O que acontece com o direito de falar na primeira pessoa a partir de mim mesma e como eu mesma quando o crescente frenesi de institucionalização — posto em ação pelo imperativo de predição — é treinado para controlar minha respiração, meu piscar de olhos e minhas falas a fim de usar meus pensamentos como um meio para fins de outrem? Não é mais uma questão do capital de vigilância espremendo superávit do que eu busco, compro e navego. O capital de vigilância quer mais do que as coordenadas do meu corpo no tempo e no espaço. Agora ele viola o *sanctum* interior com máquinas e algoritmos que decidem o significado da minha respiração e dos meus olhos, os músculos do meu maxilar, o tom da minha voz e os pontos de exclamação que ofereci em meu estado de inocência e esperança.

O que acontece com a minha *vontade de ter vontade* de ser eu mesma na primeira pessoa quando o cosmo de mercado ao redor se disfarça como meu espelho, mudando de forma de acordo com o que ele decidiu que eu sinto ou senti ou sentirei: me ignorando, incitando, repreendendo, me louvando ou punindo? O capital de vigilância não consegue deixar de querer tudo de mim da forma mais profunda e abrangente que é capaz. Uma firma especializada em “análítica humana” e computação afetiva tem o seguinte cabeçalho para seus clientes de marketing: “Chegue mais perto da verdade.

Entenda o ‘porquê.’ O que acontece quando eles vêm em busca da minha “verdade” sem serem convidados e estão determinados a marchar varrendo o meu eu, catando os pedacinhos que podem alimentar suas máquinas para alcançar seus objetivos? Encurralado no meu próprio eu, não há como fugir.<sup>119</sup>

Parece que perguntas como esta podem ter vindo a incomodar Picard. Em uma palestra de 2016 que ela ministrou na Alemanha intitulada “Towards Machines at Deny eir Maker” [Rumo a máquinas que negam seu Criador], as afirmações brandas do seu livro de 1997 de que “medidas de proteção podem ser desenvolvidas”, que tecnologias e técnicas adicionais podiam solucionar qualquer problema e que os “computadores vestíveis reuniriam informação apenas para uso próprio” como “ferramentas de empoderamento útil e não para subjugação prejudicial”<sup>120</sup> haviam cedido lugar a novas reflexões. “Algumas organizações querem perceber as emoções humanas sem as pessoas saberem ou consentirem”, disse ela. “Alguns cientistas querem construir computadores que são imensamente superiores aos humanos, capazes de poderes além de reproduzir a própria espécie [...] como podemos assegurar que novas tecnologias afetivas tornem as vidas humanas melhores?”<sup>121</sup>

Picard não previu as forças de mercado que transformariam a renderização da emoção em superávit para lucro: meios para fins de outrem. Que sua visão tenha se manifestado em milhares de atividades deveria ser um triunfo, mas este é diminuído pelo fato de tantas dessas atividades serem agora vinculadas ao projeto comercial de vigilância. Cada fracasso em estabelecer o sentido de direção contribui para a habituação, a normalização e, em última análise, a legitimação. Subordinado aos objetivos maiores do capitalismo de vigilância, o impulso do projeto afetivo mudou como que distorcido por um espelho torto num parque de diversões.

Esse ciclo traz à mente as palavras de outro professor do MIT, o cientista da computação e humanista Joseph Weizenbaum, que falava com grande eloquência e frequência sobre o inadvertido conluio de cientistas da computação na construção de aterrorizantes sistemas de armamentos. Acredito que ele teria brandido sua lança na direção dos atuais mercenários do eu, às vezes desavisados e às vezes intencionais. Cabe aqui concluir com a palavra dele:

Eu não sei bem se é a ciência da computação em particular ou sua subdisciplina, a Inteligência Artificial, que tem um enorme carinho pelo eufemismo. Falamos de maneira tão espetacular e tão definitiva de sistemas de computador que entendem, que veem, decidem, fazem julgamentos [...] sem que nós mesmos reconheçamos a nossa superficialidade e imensurável ingenuidade a respeito desses conceitos. E, no processo de assim falar, anestesiemos nossa habilidade de [...] termos consciência do uso final deles [...]. Não se pode escapar desse estado sem se perguntar, repetidas vezes, “O que eu realmente faço? Qual é a aplicação e o uso final dos produtos do meu trabalho?” E em última instância: “Estou contente ou envergonhado por ter contribuído para esse uso?”<sup>122</sup>

## CAPÍTULO DEZ

# Faça-os dançar

*Mas ouço o pranto matinal do ferido e sei o porquê:  
Muralhas e almas caíram; a vontade dos injustos  
Jamais careceu de motor; ainda assim todos os príncipes devem  
Empregar a bastante nobre e unificadora mentira.*

— W. H. AUDEN, SONNETS FROM CHINA, XI

### *I. Economias de ação*

“O novo poder é *ação*”, contou-me um engenheiro sênior de so ware. “A inteligência da internet das coisas significa que sensores também podem ser *atuadores*.” O diretor de engenharia de so ware de uma empresa que é um importante ator na “internet das coisas” acrescenta: “Não se trata mais de computação ubíqua. Agora o objetivo real é intervenção, ação e controle ubíquos. O poder real é que agora podem-se *modificar* ações em tempo real no mundo real. Sensores inteligentes conectados podem registrar e analisar qualquer tipo de comportamento e, de fato, descobrir como mudá-lo. A analítica em tempo real se traduz em ação em tempo real.” Os cientistas e engenheiros que entrevistei chamam essa nova capacidade de “*atuação*”, e a descrevem como o ponto de inflexão crítico, mas bastante não debatido na evolução do aparato da ubiquidade.

A capacidade de atuação define uma nova fase no imperativo de predição que enfatiza *economias de ação*. Esse período representa a complementação dos novos *meios de modificação do comportamento*, uma evolução decisiva e necessária dos “meios de produção” do capitalismo de vigilância rumo a um sistema operacional mais complexo, iterativo e potente. É uma conquista significativa na corrida por resultados garantidos. Sob o capitalismo de

vigilância, os objetivos e operações de modificação comportamental automatizada são planejados e controlados pelas empresas para atender aos próprios objetivos de receita e crescimento. Conforme me disse um engenheiro sênior:

Sensores são utilizados para modificar o comportamento das pessoas com a mesma facilidade com que modificam o comportamento de um aparelho. Podemos fazer muitas coisas excelentes com a internet das coisas, como baixar o aquecedor em todas as casas da sua rua de modo que o transformador não fique sobrecarregado ou otimizar toda uma operação industrial. Mas, no nível individual, significa também o poder de praticar ações que podem passar por cima do que você está fazendo ou até mesmo colocar você num caminho que não escolheu.

Os cientistas e engenheiros que entrevistei identificaram três abordagens básicas para as economias de ação, cada uma com o propósito de conseguir a modificação do comportamento. As primeiras duas eu chamo de “sintonizar” e “pastorear”. A terceira já nos é familiar, conhecida como aquilo a que os psicólogos comportamentais chamam de “condicionamento”. Estratégias que produzem economias de ação variam de acordo com os métodos com que tais abordagens são combinadas e a importância de cada uma naquele caso.

“Sintonizar” ocorre numa variedade de formas. Pode envolver palpites subliminares programados para moldar de maneira sutil o fluxo de comportamento no exato tempo e lugar para a influência ter o máximo de eficiência. Outro tipo de “sintonizar” envolve o que os economistas comportamentais Richard Thaler e Cass Sunstein chamam de “*nudge*” [“cutucar”, “estimular”, em inglês], que eles definem como “qualquer aspecto de uma arquitetura de escolha que altera o comportamento da pessoa de forma previsível”.<sup>1</sup> O termo *arquitetura de escolha* se refere às maneiras por meio das quais situações já estão estruturadas para canalizar a atenção e moldar a ação. Em alguns casos, essas arquiteturas são traçadas de maneira proposital para alcançar um comportamento específico, como uma sala de aula na qual todos os assentos estão de frente para o professor ou um negócio on-line que exige clicar em muitas páginas confusas para que você

consiga optar que seus cookies de rastreamento sejam excluídos. O uso do termo é outro modo de dizer em linguagem behaviorista que situações sociais já estão sempre carregadas de intervenções para sintonizar, a maioria delas operando fora da nossa consciência.

Economistas comportamentais argumentam em favor de uma visão de mundo baseada na noção de que a atividade mental humana é frágil e falha, levando a escolhas irracionais que fracassam em considerar de maneira apropriada a estrutura mais abrangente de alternativas. Thaler e Sunstein têm incentivado governos a projetar de forma ativa *nudges* que guiem adequadamente a escolha individual na direção de resultados que se alinhem a seus interesses, conforme estes são inferidos pelos especialistas. Um exemplo clássico que Thaler e Sunstein adoram é o do gerente de um refeitório que incentiva os alunos a escolher comidas mais saudáveis ao colocar em destaque a salada de frutas na frente do pudim; outro exemplo é a renovação automática das apólices de seguro de saúde como meio de proteger os indivíduos que se distraem e perdem o prazo para a renovação no fim de cada vigência.

Capitalistas de vigilância adaptaram muitas das premissas muito questionáveis dos economistas comportamentais como justificativa para legitimar seu compromisso prático com um programa comercial unilateral de modificação de comportamento. O que muda aqui é que os *nudges* pretendem encorajar escolhas que beneficiam o arquiteto, não o indivíduo. O resultado são cientistas de dados treinados em economias de ação que encaram como algo perfeitamente normal dominar a arte e a ciência do “*nudge* digital” em prol dos interesses comerciais das respectivas empresas. Por exemplo, o cientista-chefe de dados de uma cadeia nacional de drogarias apresenta como sua companhia projeta *nudges* digitais automáticos que empurram de maneira sutil as pessoas para os comportamentos específicos que a companhia prefere: “Você pode fazer com que as pessoas façam coisas com essa tecnologia. Mesmo que funcione com apenas 5% das pessoas, você levou 5% de pessoas a praticar uma ação que de outra maneira não teriam praticado, então, em certa medida, há um elemento de perda do autocontrole por parte do usuário.”

“Pastorear” é uma segunda abordagem, que se baseia em controlar elementos essenciais no contexto imediato de uma pessoa. O incontrolado é um exemplo de técnica de pastorear. Desligar o motor de um carro muda de

forma irreversível o contexto imediato do motorista, pastoreando-o para que saia do veículo. Pastorear possibilita orquestração remota da situação humana, impedindo alternativas de ações e, portanto, mudando o comportamento de acordo com um caminho de elevada probabilidade que se aproxima da certeza. “Estamos aprendendo como escrever a música, e então deixamos que a música faça-os dançar”, explica um desenvolvedor de software da “internet das coisas”, acrescentando:

Podemos engendrar o contexto em torno de um comportamento específico e dessa maneira forçar uma mudança. Dados que detectam o contexto nos permitem unir suas emoções, suas funções cognitivas, seus sinais vitais etc. Somos capazes de saber se você não deveria estar dirigindo, e podemos apenas desligar o motor do carro. Podemos dizer à geladeira: “Ei, mantenha a porta fechada porque ele não deve comer.” Ou dizemos à TV para se desligar e garantir que você vá dormir na hora, ou dizemos à cadeira para começar a balançar porque você não deve ficar tanto tempo sentado, ou dizemos à torneira do filtro para se abrir porque você precisa beber mais água.

“Condicionar” é uma abordagem conhecida para induzir mudança de comportamento, associada principalmente com o famoso behaviorista de Harvard, B. F. Skinner. Ele argumentava que a modificação de comportamento deveria imitar o processo evolucionário, no qual comportamentos que ocorrem de maneira natural são “selecionados” para o sucesso pelas condições do ambiente. Em vez do modelo anterior, mais simplista, de estímulo/resposta, associado com behavioristas como Watson e Pavlov, Skinner interpolou uma terceira variável: o “reforço”. Na pesquisa de laboratório com camundongos e pombos, Skinner aprendeu como observar uma gama de comportamentos acontecendo de forma natural nos animais em questão e, em seguida, como reforçar a ação específica, ou “operante”, quando queria que o animal reproduzisse. Em última instância, ele dominou complexos projetos ou “esquemas” de reforço que podiam moldar com bastante sucesso rotinas comportamentais exatas.

Skinner denominou a aplicação do reforço para moldar comportamentos específicos de “condicionamento operante”. Seu projeto maior era conhecido como “modificação de comportamento” ou “engenharia de comportamento”,

no qual o comportamento é moldado de forma contínua para intensificar algumas ações à custa de outras. No final, o pombo aprende, por exemplo, a bicar um botão duas vezes para receber uma pelota de grão. O camundongo aprende a percorrer um complicado labirinto, ida e volta. Skinner imaginou uma penetrante “tecnologia do comportamento” que possibilitaria a aplicação de tais métodos em populações humanas inteiras.

Conforme me disse o cientista-chefe de dados de uma admiradíssima empresa de educação do Vale do Silício: “Condicionamento em escala é essencial para a nova ciência do comportamento humano que sofre um enorme processo de engenharia.” Ele acredita que smartphones, dispositivos vestíveis e a conjunção maior de nós de rede sempre conectados permite à sua empresa modificar e gerenciar uma parte substancial do comportamento dos usuários. À medida que sinais digitais monitoram e rastreiam as atividades diárias da pessoa, a companhia vai dominando aos poucos o esquema de reforços — recompensas, reconhecimento ou elogio que podem provocar com bastante sucesso os comportamentos específicos do usuário que a companhia seleciona para dominar:

A meta de tudo que fazemos é mudar em escala o comportamento real das pessoas. Queremos entender a construção da mudança de comportamento da pessoa, e então queremos mudar a forma como muitas pessoas estão tomando suas decisões no cotidiano. Quando pessoas usam nosso aplicativo, podemos capturar seus comportamentos e identificar [os] bons e ruins. Então desenvolvemos “tratamentos” ou “projéteis de dados” que selecionam comportamentos bons. Podemos testar quanto nossos palpites são acionáveis para eles e quão lucrativos determinados comportamentos são para nós.

Embora ainda seja possível imaginar a modificação comportamental automatizada sem o capitalismo de vigilância, não é possível imaginar o capitalismo de vigilância sem o casamento da modificação de comportamento com os meios tecnológicos para automatizar sua aplicação. Essa união é essencial para as economias de ação. Por exemplo, é possível conceber um rastreador de condicionamento físico, um carro ou uma geladeira cujos dados e controles operacionais são acessíveis apenas para seus donos a fim de ajudá-los a exercitar-se com mais frequência, dirigir

com segurança e se alimentar de forma saudável. Mas, como já vimos em tantos setores, a ascensão do capitalismo de vigilância obliterou a ideia do simples circuito de feedback característico do ciclo de reinvestimento de valor comportamental. No final, não são os dispositivos — é a “orientação econômica” de Max Weber, agora determinada pelo capitalismo de vigilância.

A atração das receitas da vigilância guia a acumulação contínua de mais e mais formas preditivas de superávit comportamental. A fonte mais preditiva de todas é o comportamento que já foi modificado quanto à orientação rumo a resultados garantidos. A fusão de novos meios digitais de modificação e novos objetivos econômicos gera toda uma nova gama de técnicas para criar e controlar as novas formas de superávit. Um estudo intitulado “Behavior Change Implemented in Electronic Lifestyle Activity Monitors” [Mudança de comportamento implementada em monitores eletrônicos de atividade de estilo de vida] ilustra bem o caso. Pesquisadores da Universidade do Texas e da University of Central Florida analisaram treze das tais aplicações, e chegaram à conclusão de que aparelhos de monitoramento “contêm uma grande variedade de técnicas de mudança de comportamento em geral usadas em intervenções clínicas de comportamento”. Os pesquisadores constatam que operações de mudança de comportamento estão proliferando como resultado da migração para dispositivos digitais e conectividade da internet. Eles observam que a própria possibilidade de um circuito simples projetado por e para o consumidor parece algo irremediavelmente inatingível, e que aplicativos de mudança de comportamento “se emprestam [...] a vários tipos de vigilância” e que “métodos oficiais” de transmissão simples e segura de dados “não parecem existir hoje nesses aplicativos”.<sup>2</sup>

Lembre-se de que o economista do Google Hal Varian louvou os “novos usos” das grandes quantidades de dados que procedem das ubíquas transações mediadas por computador. Entre esses usos, ele incluía a oportunidade para “experimentação contínua”. Varian comentou que as equipes de engenharia e ciência de dados do Google rodam de maneira consistente milhares de experimentos “A/B” que se apoiam em randomização e controles para testar reações de usuários a centenas de variações em características de páginas, desde o layout até fontes e botões.

Varian endossava e celebrava esse papel experimental autoautorizado, advertindo que todos os dados do mundo “podem medir apenas correlações, não causalidades”.<sup>3</sup> Os dados contam o que aconteceu, mas não por que aconteceu. Na ausência de conhecimento da causa, mesmo as melhores previsões são apenas inferências a partir do passado.

O resultado desse enigma é que o último elemento crucial na elaboração de produtos de previsão de alta qualidade — ou seja, aqueles que se aproximam de resultados garantidos — depende de conhecimento da causa. Segundo Varian: “Se você quer de fato entender a causalidade, é preciso realizar experimentos. E se você realiza experimentos de forma contínua, pode melhorar seu sistema de forma contínua.”<sup>4</sup>

Uma vez que o intuito do “sistema” é gerar previsões, “melhorar de forma contínua o sistema” significa reduzir a diferença entre previsão e observação a fim de se aproximar da certeza. Em um mundo analógico, tais ambições seriam custosas demais para serem práticas, porém Varian observa que, no campo da internet, “a experimentação pode ser totalmente automatizada”.

Varian concede aos capitalistas de vigilância o privilégio do papel de experimentador, e este é apresentado como outro causal *fait accompli*. Na verdade, ele reflete o crítico passo final na jornada dos capitalistas de vigilância relativo à forma com que lidam e reivindicam novos direitos. Nessa fase do imperativo de previsão, os capitalistas de vigilância declaram seu direito de modificar o comportamento alheio para obter lucros por meio de métodos que contornam a consciência humana, os direitos de escolha individuais e todo o complexo de processos autorreguladores que podem ser resumidos com termos como *autonomia* e *autodeterminação*.

O que se segue agora são duas narrativas distintas de capitalistas de vigilância como “experimentadores” que alavancam suas assimetrias de conhecimento para impor sua vontade aos sujeitos humanos desavisados que são seus usuários. Os *insights* experimentais acumulados através de espelhos unidirecionais são essenciais para a construção, a sofisticação e a exploração das capacidades dos meios de modificação comportamental para fins de lucro de cada uma das empresas. Nos experimentos com usuários do Facebook e no jogo de realidade aumentada Pokémon Go (imaginado e incubado no Google), vemos os meios comerciais de modificação comportamental evoluindo diante de nossos olhos. Ambos combinam os

componentes de economias de ação e as técnicas de sintonizar, pastorear e condicionar de formas novas e surpreendentes que expõem os gregos escondidos nas entranhas do cavalo de Troia: a orientação econômica encoberta pelo véu digital.

## *II. O Facebook escreve a música*

Em 2012, pesquisadores do Facebook surpreenderam o público com um artigo com o título polêmico de “A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization” [Um experimento com 61 milhões de pessoas em influência social e mobilização política], publicado na revista científica *Nature*.<sup>5</sup> Nesse estudo controlado, randomizado e conduzido durante a fase final das eleições na metade do mandato presidencial para o Congresso dos Estados Unidos em 2010, os pesquisadores manipularam de forma experimental o conteúdo social e de informação de mensagens relacionadas com a votação nos Feeds de Notícias de quase 61 milhões de usuários do Facebook ao mesmo tempo que estabeleciam um grupo de controle.

A um grupo foi exibida uma declaração no início do Feed de Notícias incentivando o usuário a votar. Estava incluso um link para informação relativa ao local de votação, um botão acionável com a inscrição “Eu votei”, um contador indicava quantos outros usuários do Facebook compartilharam ter votado e até seis retratos de perfis de amigos daquele usuário específico do Facebook que já haviam clicado no botão “Eu votei”. Um segundo grupo recebia a mesma informação, mas sem os retratos de amigos. Um terceiro grupo de controle não recebia nenhuma mensagem especial.

Os resultados mostraram que os usuários que receberam a mensagem tinham uma probabilidade cerca de 2% maior de clicar no botão “Eu votei” do que aqueles que receberam somente a informação, e 0,26% maior de clicar na informação sobre o local de votação. Os experimentadores do Facebook determinaram que mensagens eram um meio eficiente de sintonizar comportamento em escala porque “influenciava de maneira direta a autoexpressão política, a busca de informação e o comportamento

eleitoral de milhões de pessoas”, e concluíram que “mostrar aos usuários rostos familiares pode melhorar de forma drástica a eficácia de uma mensagem de mobilização”.

A equipe calculou que as mensagens manipuladas levaram sessenta mil eleitores adicionais às urnas naquelas eleições de 2010, bem como outros 280 mil que depositaram seus votos nas urnas como resultado de um efeito de “contágio social”, totalizando 340 mil votos adicionais. Na conclusão do artigo, os pesquisadores afirmaram que “mostramos a importância da influência social para implementar mudança de comportamento [...] os resultados sugerem que mensagens on-line poderiam influenciar uma variedade de comportamentos off-line, e isso tem implicações para a nossa compreensão do papel da mídia social on-line na sociedade [...]”<sup>6</sup>

O experimento foi bem-sucedido ao gerar palpites sociais que “sugeriam” aos usuários ou os “preparam” de maneira que sintonizam o comportamento no mundo real rumo a um conjunto específico de ações determinadas pelos “experimentadores”. Nesse processo de experimentação, economias de ação são descobertas, aperfeiçoadas e, por fim, institucionalizadas em programas de software e seus algoritmos que funcionam de forma automática, contínua, ubíqua e generalizada para alcançar economias de ação. O superávit do Facebook é dirigido para solucionar um problema: como e quando intervir no estado do jogo que é a sua vida cotidiana para modificar seu comportamento e assim aumentar a preditibilidade das suas ações agora, daqui a pouco e mais tarde. O desafio para os capitalistas de vigilância é aprender como fazer isso de modo eficaz, automático e, portanto, econômico, conforme escreve um ex-gerente de produto do Facebook:

Experimentos são realizados em todo usuário em algum momento da sua participação no site. Isso pode significar ver um anúncio em tamanho diferente, ou mensagens de marketing diferentes, ou diferentes botões *call to action* (CTA), ou ter seu feed gerado por diferentes algoritmos de ranqueamento [...]. O propósito fundamental da maioria dos funcionários do Facebook que trabalham com dados é influenciar e alterar os estados de espírito e o comportamento das pessoas. Eles fazem isso o tempo todo de modo que você venha a gostar mais de *stories*, clique em mais anúncios, gaste mais tempo no site. Essa é só a maneira

como um site funciona, todo mundo faz isso e todo mundo sabe que todo mundo faz isso.<sup>7</sup>

A publicação do estudo do Facebook suscitou um debate feroz quando especialistas e o grande público começaram, enfim, a avaliar o poder sem precedentes do Facebook — e de outras companhias da internet — de persuadir, influenciar e, em última instância, fabricar comportamento. Jonathan Zittrain, um especialista de Harvard em direito da internet, reconheceu que então era possível imaginar o Facebook arquitetando, de maneira discreta, uma eleição, usando meios que os usuários não pudessem nem detectar nem controlar. Ele descreveu o experimento do Facebook como um desafio a “direitos coletivos” e capaz de minar “o direito das pessoas como um todo [...] de desfrutar os benefícios de um processo democrático [...]”.<sup>8</sup>

A preocupação pública fracassou em desestabilizar mais uma ação autolegitimada pela empresa, dessa vez uma modificação de comportamento em escala praticada pelo Facebook. Até mesmo quando ocorria, em 2012, o debate acerca do experimento de influência social, um cientista de dados do Facebook já colaborava com pesquisadores acadêmicos em um novo estudo: “Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks” [Evidência experimental de contágio emocional em larga escala por meio de redes sociais], submetido à respeitada *Proceedings of the National Academy of Sciences* em 2013, onde foi editado por uma renomada psicóloga social de Princeton, Susan Fiske, e publicado em junho de 2014.

Dessa vez os experimentadores “manipularam ao grau a que as pessoas ( $N = 689.003$ ) ficaram expostas a expressões emocionais em seu Feed de Notícias”.<sup>9</sup> O experimento era estruturado como um teste A/B que, na teoria, é benigno. No caso, um grupo foi exposto a mensagens em geral positivas no Feed de Notícias e o outro a mensagens em sua maioria negativas. O objetivo era testar se mesmo uma exposição subliminar de um conteúdo emocional específico levaria as pessoas a mudar a própria conduta de postagem para espelhar esse conteúdo. E foi o que de fato aconteceu. Se os usuários se sentiram mais felizes ou mais tristes, o tom de sua expressão mudou para refletir seu Feed de Notícias.

Os resultados experimentais não deixavam espaço para dúvidas de que mais uma vez as deixas subliminares do Facebook, programadas com cuidado, indetectáveis e incontestáveis, transpunham a tela dos dispositivos para adentrar a vida diária de centenas de milhares de usuários ingênuos, previsivelmente acionando qualidades específicas de expressão emocional através de processos que operam fora da consciência dos alvos humanos. Isso ocorre da exata maneira como Stuart MacKay havia analisado a princípio as tartarugas de Galápagos e os alces (ver Capítulo 7). “Estados emocionais podem ser transferidos para outros via contágio emocional, levando as pessoas a vivenciar as mesmas emoções sem sua consciência”, declararam os pesquisadores. “Mensagens on-line influenciam como vivenciamos as emoções, o que pode afetar uma série de comportamentos off-line.” A equipe celebrou seu trabalho como “parte da primeira prova experimental para apoiar as controversas alegações de que emoções podem se espalhar através de uma rede”, e refletiu sobre o fato de que até mesmo sua manipulação, que aparentava ser mínima, tinha um efeito mensurável, ainda que pequeno.<sup>10</sup>

O que os pesquisadores falharam em reconhecer em ambos os experimentos é que a suscetibilidade das pessoas a deixas subliminares e a vulnerabilidade dos usuários a um efeito “contágio” depende muito da empatia: a capacidade de compreender e compartilhar o estado mental e emocional de outra pessoa, inclusive de sentir os sentimentos do outro e ser capaz de adotar o ponto de vista do outro — às vezes caracterizada como empatia “afetiva” ou “cognitiva”. Psicólogos descobriram que quanto mais uma pessoa consegue se projetar nos sentimentos de outra e assumir a perspectiva desta, maior propensão o indivíduo tem a ser influenciado por deixas subliminares, inclusive a hipnose. A empatia orienta a pessoa na direção de outras. Permite que alguém seja absorvido por uma determinada experiência emocional e ressoe com as experiências dos outros, inclusive imitando de maneira inconsciente a expressão facial e a linguagem corporal do outro. A risada contagiosa e até mesmo bocejos contagiosos são exemplos de tal ressonância.<sup>11</sup>

A empatia é considerada essencial para vínculos sociais e ligação emocional, mas também pode desencadear uma “ansiedade de segunda mão” para vítimas ou outros que estejam de fato sofrendo. Alguns

psicólogos têm chamado a empatia de uma “força arriscada”, porque ela nos predispõe a vivenciar a felicidade dos outros, mas também sua dor.<sup>12</sup> A bem-sucedida sintonia reconhecível em ambos os experimentos do Facebook é o resultado da exploração, de maneira eficaz, da empatia natural presente na população de usuários.

Os pesquisadores do Facebook alegaram que os resultados sugeriam duas deduções. A primeira é que, numa população imensa e engajada como a dos usuários do Facebook, mesmo efeitos pequenos “podem ter grandes consequências agregadas”. A segunda é que os autores convidaram leitores a imaginar o que poderia ser alcançado sem manipulações mais significativas e populações experimentais maiores, ressaltando a importância dos achados para a “saúde pública”.

Mais uma vez, a indignação pública foi substancial. “Se o Facebook pode distorcer emoções e nos fazer votar, o que mais pode fazer?”, indagou o *Guardian*. A *Atlantic* citou a editora do estudo, que havia processado o artigo para publicação apesar de seus aparentes receios.<sup>13</sup> Ela disse à revista que, como empresa privada, o Facebook não precisava respeitar os padrões jurídicos para experimentação que são exigidos de pesquisadores acadêmicos e do governo.

Esses padrões jurídicos são conhecidos como “Common Rule” [regra comum]. Concebida como proteção contra o abuso de poder do experimentador, esses padrões devem ser respeitados por toda pesquisa com financiamento federal. A Common Rule implanta procedimentos para consentimento informado, evitar danos, critérios para relatórios e transparência, e é administrada por painéis de cientistas, conhecidos como “comissão de revisão interna”. Eles são indicados dentro de cada instituição de pesquisa. Fiske reconheceu que havia sido persuadida pelo argumento do Facebook de que a manipulação experimental era uma pequena extensão da prática corporativa-padrão de manipular os Feeds de Notícias das pessoas. Conforme sua descrição: “Eles disseram [...] que pelo visto o Facebook manipula os Feeds de Notícias das pessoas o tempo todo [...]. Quem sabe que outra pesquisa estão fazendo?”<sup>14</sup> Em outras palavras, Fiske reconheceu que o experimento era uma mera extensão dos padrões de modificação comportamental praticados pelo Facebook, que já se propagam sem qualquer sanção.

O cientista de dados e principal pesquisador do Facebook, Adam Kramer, foi inundado por centenas de questionamentos da mídia, levando-o a escrever em sua página do Facebook que a empresa de fato “se preocupa” com o impacto emocional que exerce. Um de seus coautores, Jeffrey Hancock, de Cornell, disse ao *New York Times* que não percebia que a manipulação dos Feeds de Notícias, mesmo que em um grau modesto, faria com que algumas pessoas se sentissem violadas.<sup>15</sup> O *Wall Street Journal* relatou que o grupo de cientistas de dados do Facebook havia realizado mais de mil experimentos desde seu começo, em 2007, e operava com “poucos limites” e sem comissão de revisão interna. Em um artigo publicado no *Guardian*, o professor de psicologia Chris Chambers resumiu que “o estudo do Facebook pinta um futuro distópico no qual pesquisadores acadêmicos fogem de restrições éticas ao se associar a empresas privadas para testar intervenções cada vez mais perigosas e nocivas”.<sup>16</sup>

Um mês depois da publicação do estudo sobre contágio emocional, o editor-chefe da *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Inder M. Verma, publicou uma “manifestação editorial de preocupação” referente à pesquisa do Facebook. Depois de reconhecer a defesa padrão de que o Facebook é, do ponto de vista técnico, isento da Common Rule, Verma acrescentou: “Não obstante é uma fonte de preocupação que as coletas de dados por parte do Facebook possam ter envolvido práticas que não eram de todo consistentes com os princípios de obtenção de consentimento informado e permissão para que os participantes possam optar pela exclusão.”<sup>17</sup>

Entre os estudiosos americanos, James Grimmelman, professor de direito da Universidade de Maryland, publicou o argumento mais abrangente em favor de considerar que o Facebook e outras empresas de mídia social tenham de respeitar os padrões representados pela Common Rule. O raciocínio dele é a que a pesquisa corporativa é mais propensa do que a pesquisa acadêmica a ser comprometida por sérios conflitos de interesse, o que torna os padrões experimentais uma norma essencial e não algo a ser deixado ao critério ético individual. Grimmelman imaginou uma “lavagem da Comissão de Revisão Interna”, na qual acadêmicos poderiam “contornar as regulações éticas de pesquisa sempre que trabalham próximos o suficiente de parceiros industriais. A exceção engoliria a Common Rule”.<sup>18</sup>

Apesar de sua convicção sobre esse ponto, Grimmelmann reconheceu nas últimas páginas da análise que até mesmo a mais rigorosa imposição da Common Rule não faria muita diferença na redução do imenso poder de uma empresa como o Facebook, que tem o hábito de manipular em escala o comportamento do usuário por meios que são indecifráveis e, portanto, incontestáveis. Como Fiske, Grimmelmann percebeu que o projeto maior das economias de ação vai além do alcance da lei e das normas sociais estabelecidas.

A revista *Nature* chamou a atenção com uma carta enfática em defesa do experimento do Facebook, de autoria da especialista em bioética Michelle Meyer com cinco coautores e em nome de 27 outros especialistas na área. A carta argumentava que a necessidade de codificar um novo conhecimento sobre o ambiente on-line justifica a experimentação, mesmo que não se pautar, ou não possa se pautar, pelas diretrizes éticas aceitas para pesquisa com sujeitos humanos. Mas a defesa de Meyer recorria a uma presciente nota de advertência, de que “a reação extrema a esse estudo [...] poderia resultar em que a pesquisa fosse conduzida em segredo [...]. Se os críticos pensam que a manipulação de conteúdo emocional nessa pesquisa é preocupante o suficiente para merecer regulamentação [...] a mesma preocupação deve ser aplicada à prática padrão do Facebook [...]”<sup>19</sup>

Os críticos e apoiadores do experimento concordavam em pouca coisa, exceto com o seguinte: o Facebook poderia facilmente se tornar desonesto, ameaçando recuar para o modo de sigilo caso reguladores tentassem intervir em suas práticas. A comunidade acadêmica compartilhava uma sensação de ameaça diante dos fatos então conhecidos. O Facebook possui um meio sem precedentes de modificação de comportamento que opera de forma velada, em escala e na ausência de mecanismos sociais ou jurídicos de concordância, contestação e controle. Mesmo se aplicada de maneira muito rigorosa, a Common Rule teria pouca probabilidade de mudar isso.

Quando os acadêmicos prometeram convocar painéis de discussão para considerar as questões éticas levantadas pela pesquisa do Facebook, a corporação anunciou os próprios planos para uma melhor autorregulação. O chefe de tecnologia da corporação, Mike Schroepfer, confessou estar “despreparado” para a reação do público ao estudo de contágio emocional, e admitiu que “há coisas que deveríamos ter feito de modo diferente”. A “nova

configuração” da empresa para pesquisa incluía diretrizes claras, um painel de revisão interno, uma parte sobre práticas de pesquisa incorporadas na famosa orientação “*boot camp*” da companhia e um programa de treinamento para os recém-contratados, além de um site para divulgar a pesquisa acadêmica publicada. Essas “regulações” autoimpostas não questionavam o fato indispensável de que a comunidade do Facebook online era o ambiente necessário para o desenvolvimento, além de ser o objetivo, das economias de ação da empresa.

Um documento obtido pela imprensa australiana em maio de 2017 acabaria por revelar isso. Três anos após a publicação do estudo sobre contágio, o *Australian* revelou a história de um documento confidencial de 23 páginas do Facebook escrito em 2017 por dois executivos da empresa e dirigido para os anunciantes na Austrália e na Nova Zelândia. O relatório descrevia os sistemas da corporação para reunir “*insights* psicológicos” relativos a 6,4 milhões de estudantes do ensino médio e do superior, bem como de jovens australianos e neozelandeses já integrados à força de trabalho. Ele detalhava as muitas maneiras pelas quais a empresa usa suas reservas de superávit comportamental para identificar o momento exato no qual um jovem necessita de “reforço em sua autoconfiança” e, portanto, está mais vulnerável a uma configuração específica de dicas e empurrões em anúncios: “Ao monitorar posts, fotografias, interações e atividade na internet, o Facebook pode deduzir quando o jovem se sente ‘estressado’, ‘derrotado’, ‘sobrecarregado’, ‘ansioso’, ‘nervoso’, ‘burro’, ‘bobo’, ‘inútil’ e um ‘fracasso.’”<sup>20</sup>

O relatório demonstra o interesse do Facebook em alavancar o superávit afetivo com o propósito de gerar economias de ação. A empresa se vangloria de ter informações detalhadas sobre “mudanças de humor” entre os jovens com base em “dados internos do Facebook”, e alega que seus produtos de predição podem não apenas “detectar sentimentos”, mas também prever como emoções são comunicadas em diferentes momentos durante a semana, associando cada fase emocional com a mensagem de publicidade apropriada para a máxima probabilidade de resultados garantidos. “Emoções antecipatórias têm maior probabilidade de ser expressas no começo da semana”, aconselha a análise, “enquanto emoções reflexivas

aumentam no fim de semana. De segunda a quinta é o período para se construir confiança; o fim de semana é para anunciar conquistas”.

Em público, o Facebook negava tais práticas, mas Antonio García-Martínez, ex-gerente de produto da empresa e autor de um útil relato sobre o Vale do Silício intitulado *Chaos Monkeys* [Macacos do Caos], descreveu no *e Guardian* a aplicação rotineira delas e acusou a corporação de “mentir descaradamente”. E concluiu: “A dura realidade é que o Facebook nunca tentará limitar tal uso de dados a menos que o clamor público chegue a ser tão alto que se torne impossível de ser ignorado.”<sup>21</sup> Com certeza o desafio público à autoinserção do Facebook na vida emocional dos usuários, conforme expresso no estudo acerca do contágio, e sua garantia de se autorregular não suprimiam seu interesse comercial nas emoções dos usuários nem na sua compulsão corporativa de explorar de modo sistemático esse conhecimento em nome de seus clientes e com a colaboração deles. Não suprimia o interesse comercial porque não era possível suprimir, não enquanto as receitas da companhia estiverem vinculadas a economias de ação sob a autoridade do imperativo de predição.

A persistência do Facebook nos adverte contra a obstinada marcha do ciclo de despossessão. O Facebook reconheceu e se desculpou para o público pelas abertas *incursões* experimentais em modificação de comportamento e manipulação emocional, e prometeu *adaptações* para conter ou atenuar tais práticas. Nesse ínterim, um novo limiar da vida íntima foi violado. O potencial domínio da manipulação emocional exercido pelo Facebook tornou-se passível de discussão e até mesmo considerado algo normal à medida que a *habituação* se instalou. De Fiske, em Princeton, ao crítico Grimmelman e à simpatizante Meyer, os especialistas acreditavam que se as atividades do Facebook fossem forçadas a um novo regime regulador, a corporação apenas as continuaria em segredo. Os documentos australianos ofereceram outra perspectiva dessas práticas veladas, sugerindo a conclusão do ciclo com o *redirecionamento* da ação para zonas clandestinas protegidas pela opacidade e indecifrabibilidade, exatamente como os estudiosos haviam antecipado.

Os experimentadores de mobilização política do Facebook descobriram que podiam manipular os pontos vulneráveis dos usuários de acordo com a influência social para criar uma condição motivacional (“Quero ser como

meus amigos”) que aumenta a probabilidade de que uma mensagem relevante de incentivo — o botão “Eu votei” — provoque ação. O estudo acerca do contágio emocional explorava a mesma orientação oculta de influência social. No caso, o Facebook plantou deixas subliminares na forma de linguagem afetiva positiva ou negativa. Combinadas ao estado motivacional deflagrado pela comparação social — “Eu quero ser como meus amigos” —, elas geravam um efeito de contágio mensurável, ainda que fraco. Por fim, o documento australiano de direcionamento publicitário aponta para a seriedade e complexidade do esforço de bastidores para fortalecer esse efeito ao especificar condições motivacionais em nível detalhado. O documento revela não só a escala e o escopo do superávit comportamental do Facebook, mas também o interesse da corporação em alavancar seu superávit para determinar de maneira precisa a flutuação da predisposição do usuário para direcionamento em tempo real por parte de sugestões de marcas que tenham maior probabilidade de atingir resultados garantidos.

O sucesso experimental do Facebook demonstra que sintonizar através da sugestão pode ser uma forma efetiva de *telestimulation* em escala. A evasão da consciência individual e de grupo foi essencial para o sucesso da modificação do comportamento promovida pela corporação, conforme estipulado por MacKay. O primeiro parágrafo do artigo que revela a pesquisa sobre o contágio emocional celebra essa evasão: “Estados emocionais podem ser transferidos a outros sem a *consciência* destes.” Da mesma forma, os jovens das grandes cidades da Austrália não desconfiam de que seus medos e suas fantasias estejam sendo explorados com precisão para fins comerciais quando se encontram mais vulneráveis.

Essa evasão não é nem acidental nem incidental, mas, na realidade, elementar para a estrutura de todo o projeto capitalista de vigilância. A consciência individual é inimiga da *telestimulation*, uma vez que é a condição necessária para a mobilização de recursos cognitivos e existenciais. Não há julgamento autônomo sem consciência. Concordância e discordância, participação e recolhimento, resistência ou cooperação: nenhuma das escolhas autorreguladoras pode existir sem a consciência.

Uma rica e crescente literatura de pesquisa destaca os antecedentes, as condições, as consequências e os desafios da autorregulação humana como uma necessidade universal. A capacidade de autodeterminação é entendida

como um fundamento essencial para muitos dos comportamentos que associamos com aptidões essenciais, como empatia, vontade, reflexão, desenvolvimento pessoal, autenticidade, integridade, realização de objetivos, controle de impulsos, criatividade e o fomento de relações íntimas duradouras. “Implícito nesse processo está um ‘eu’ que estabelece metas e padrões, está *consciente* dos próprios pensamentos e comportamentos e tem a capacidade de mudá-los”, escrevem Dylan Wagner, professor da Ohio State University, e Todd Heatherton, professor de Dartmouth. O ensaio dos dois aborda o papel central da autoconsciência para a autodeterminação: “De fato, alguns teóricos sugeriram que o propósito básico da autoconsciência é possibilitar a autorregulação.” Toda ameaça à autonomia humana começa com um ataque à consciência, “dilacerando nossa capacidade de regular nossos pensamentos, emoções e desejos”.<sup>22</sup>

A importância da autoconsciência como fortaleza contra o fracasso autorregulador também é ressaltada no trabalho de dois pesquisadores da Universidade de Cambridge que desenvolveram uma escala para medir a “susceptibilidade à persuasão” de uma pessoa. Eles descobriram que o determinante isolado mais importante da habilidade do indivíduo de resistir à persuasão é o que chamam de “a habilidade de premeditar”.<sup>23</sup> Isso significa que aqueles que cultivam autoconsciência para pensar acerca das consequências de seus atos têm maior propensão a mapear a própria trajetória e são significativamente menos vulneráveis a técnicas de persuasão. A autoconsciência também figura no segundo fator mais importante da escala: o compromisso. Pessoas que estão, de maneira consciente, comprometidas com uma linha de ação ou com um conjunto de princípios são menos propensas a serem persuadidas a fazer algo que viole esse compromisso.

Nós já vimos que a democracia ameaça as receitas da vigilância. As práticas do Facebook sugerem outra conclusão perturbadora: a própria consciência humana é uma ameaça às receitas da vigilância, uma vez que a consciência coloca em perigo o projeto mais amplo de modificação de comportamento. Filósofos reconhecem “autorregulação”, “autodeterminação” e “autonomia” como “liberdade de arbítrio”. A palavra *autonomia* deriva do grego e significa, literalmente, “regulação pelo eu”. Ela se opõe a *heteronomia*, que significa “regulação por outros”. A necessidade

competitiva de economias de ação significa que os capitalistas de vigilância precisam usar todos os meios disponíveis para derrubar a ação autônoma e substituí-la pela ação heterônima.

Em certo sentido, não é nenhuma novidade apontar que capitalistas prefeririam indivíduos que concordam em trabalhar e consumir das maneiras mais vantajosas ao capital. Precisamos apenas considerar as devastações da indústria de hipotecas subprime que ajudaram a deflagrar a grande crise financeira de 2008 ou as afrontas diárias à autonomia humana pelas mãos de incontáveis indústrias, desde companhias aéreas a seguradoras, uma profusão de exemplos desse fato óbvio.

No entanto, seria perigoso alimentar a noção de que os atuais capitalistas de vigilância apenas representam mais do mesmo. Essa exigência estrutural de economias de ação transforma o meio de modificação comportamental num motor de crescimento. Em nenhum outro momento da história as corporações privadas tiveram riqueza e poder sem precedentes para desfrutar o livre exercício de economias de ação. Elas se apoiam em uma arquitetura global dominante de conhecimento e controle computacionais ubíquos estruturados e mantidos por todo o avançado know-how científico que o dinheiro pode comprar.

De modo mais enfático, a declaração do Facebook de autoridade experimental reivindica as prerrogativas dos capitalistas de vigilância quanto à trajetória futura do comportamento de outrem. Ao declarar o direito de modificar ação humana de maneira sigilosa, e por lucro, o capitalismo de vigilância efetivamente nos exila de nosso próprio comportamento, mudando o *locus* de controle sobre o tempo futuro de “Eu farei” para “Você fará”. Cada um de nós poderá seguir um caminho distinto, mas as economias de ação asseguram que o caminho já está moldado pelos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância. A luta por poder e controle na sociedade não está mais associada aos fatos velados de classe e sua relação com a produção, e sim pelos fatos velados da modificação de comportamento arquitetada e automatizada.

### *III. Pokémon Go! Vá! Faça!*

Havia sido uma tarde de julho de 2016 mais exaustiva que o normal. David tinha conduzido horas de depoimento de uma disputa de seguros numa poeirenta sala de tribunal em Nova Jersey, onde um pico de energia na noite anterior havia derrubado o frágil sistema de ar condicionado do edifício. Em seguida, a caprichosa volta para casa na sexta-feira foi amaldiçoada por um único carro quebrado por causa do calor, transformando o que ele esperava ser um bom tráfego numa porcaria. Finalmente em casa, ele entrou com o carro na garagem e cortou caminho pela porta lateral que abre para a lavanderia e depois para a cozinha. O ar fresco o atingiu como um mergulho no mar, e pela primeira vez naquele dia ele respirou fundo. Um bilhete na mesa dizia que a esposa retornaria dali a alguns minutos. Ele tomou um pouco de água, preparou um drinque e subiu as escadas, indo tomar um longo banho.

A campainha tocou no exato momento em que seus doloridos músculos das costas sentiam a água morna. Será que ela havia esquecido a chave? Banho interrompido, ele vestiu às pressas uma camiseta e shorts e desceu as escadas correndo. Ao abrir a porta, deparou-se com alguns adolescentes agitando os celulares na sua cara.

— Ei, você tem um Pokémon no seu quintal. Ele é nosso! Tudo bem se a gente for lá atrás para pegá-lo?

— Um o quê? — Ele não tinha ideia do que estavam falando, mas estava prestes a saber.

A campainha de David tocou mais quatro vezes naquela noite: completos estranhos ansiosos para ter acesso ao seu quintal e que ficavam desapontados quando ele lhes pedia que fossem embora. Durante os dias e nas noites seguintes, aglomerações de caçadores de Pokémon se formaram no gramado em frente à casa dele, alguns jovens e outros cuja idade nem lhes permitia ter essa desculpa. Erguiam os telefones, apontando e berrando enquanto varriam a casa e o jardim de David à procura de criaturas de “realidade aumentada”. Olhando para aquele pequeno recorte do mundo através dos celulares, podiam ver sua presa Pokémon, mas somente à custa de todo o resto. Não podiam ver um lar de família, nem os limites da educação e civilidade que o tornavam um santuário para o homem e a mulher que lá viviam. Em vez disso, o jogo se apoderava da casa e do mundo ao seu redor, reinterpretando todo ele numa vasta equivalência de coordenadas de GPS. Lá estava um novo tipo de afirmação comercial: uma

declaração com fim lucrativo do eminente domínio no qual a realidade é reformulada como uma ilimitada extensão de espaços vazios a serem desbravados para enriquecimento de outros. David se perguntou: *Quando isso vai acabar? O que dá a eles esse direito? Para quem devo ligar para pôr um ponto final nisso?*

Sem saber, ele fora arrancado do chuveiro para se juntar aos aldeões de Broughton, Inglaterra, que haviam saído às ruas em 2009 para protestar contra a invasão dos carros com câmeras do Street View do Google. Como eles, David tinha sido jogado de forma abrupta dentro de uma briga com os imperativos econômicos do capitalismo de vigilância; e também como eles, David logo entenderia que não havia um número para o qual ligar, nenhum telefone de emergência para alertar as autoridades de que um terrível erro havia brotado em seu gramado.

Como vimos no Capítulo 5, em 2009 o vice-presidente de produto do Google Maps e chefe do Street View, John Hanke, ignorou os manifestantes de Broughton, insistindo em que apenas ele e o Google sabiam qual era a melhor trajetória, não só para Broughton, mas para todas as pessoas. Agora aqui estava Hanke de novo na fronteira seguinte do capitalismo de vigilância, dessa vez como fundador da companhia por trás do Pokémon Go, a Niantic Labs. Hanke, como podemos lembrar, alimentava uma permanente determinação de possuir o mundo mapeando-o. Havia fundado a Keyhole, a *start-up* de mapeamento por satélite financiada pela CIA e mais tarde adquirida pelo Google, que viria a ser rebatizada como Google Earth. No Google, Hanke era um dos vice-presidentes do Google Maps e foi fundamental na controversa insistência da empresa em dominar o espaço público e privado através do projeto Street View.

Hanke relata que o Pokémon Go nasceu do Google Maps, que também forneceu a maior parte da equipe original de desenvolvimento do jogo.<sup>24</sup> De fato, o misterioso engenheiro do Street View, Marius Milner, juntara-se a Hanke nessa nova fase de incursão. Já em 2010, Hanke havia montado sua plataforma de lançamento, a Niantic Labs, dentro da nave-mãe do Google. Seu objetivo era o desenvolvimento de jogos de “realidade paralela” capazes de rastrear e pastorear pessoas através dos próprios territórios que o Street View tinha, de maneira tão audaciosa, reivindicado para os seus mapas. Em 2015, seguindo o estabelecimento da estrutura corporativa da Alphabet,

bem como após o desenvolvimento do Pokémon Go, a Niantic Labs foi oficialmente criada como uma companhia independente com 30 milhões de dólares de financiamento do Google, da Nintendo (a empresa japonesa que a princípio abrigara o Pokémon em seus dispositivos de “Game Boy” no fim dos anos 1990) e da Pokémon Company.<sup>25</sup>

Havia muito que Hanke reconheceria o poder do formato de jogo como um meio de conseguir economias de ação. Ainda no Google, disse em uma entrevista: “Mais de 80% das pessoas que possuem um dispositivo móvel alegam brincar com jogos nele [...] os jogos são com frequência a atividade número 1 ou número 2 [...] então para o Android como sistema operacional, e também para o Google, nós pensamos que é importante inovar e ser líder no [...] futuro dos jogos em dispositivos móveis.”<sup>26</sup>

É digno de nota que Hanke escolheu dar ao seu grupo o nome de um veleiro mercante do século XIX que foi destruído pela ganância. O *Niantic* fora vendido e readaptado para o comércio mais lucrativo de caça à baleia, quando zarpou para San Francisco e as regiões de pesca de baleias no norte do Pacífico, em 1849. O capitão do navio fez uma parada não planejada no Panamá para embarcar centenas de peregrinos que se dirigiam à Corrida do Ouro na Califórnia, todos ávidos para pagar altas quantias pelos alojamentos apertados e malcheirosos da baleeira. A cobiça do capitão acabou se revelando fatal para os planos do navio quando esses passageiros infectaram a tripulação com a *gold fever* [“febre do ouro”, em inglês, expressão usada para se referir à corrida em massa de trabalhadores para áreas com grande descoberta de ouro]. Os marinheiros abandonaram o capitão e o barco quando atracaram em San Francisco, rumo à região do ouro. Incapaz de continuar a viagem, o capitão foi forçado a vender o navio por uma ninharia, deixando-o encalhado nas águas rasas e arenosas perto das ruas Clay e Montgomery. Em 2016, Hanke tomou para si a busca que marcou aquela tripulação rebelada. O seu Niantic rumava para a corrida do ouro de um novo século na fronteira da próxima onda de conquista do imperativo de predição: economias de ação.

O Pokémon Go de Hanke foi lançado em julho de 2016 como uma solução diferente para a pergunta feita por engenheiros e cientistas que moldavam o projeto do capitalismo de vigilância: como o comportamento humano pode ser influenciado de forma rápida e em escala, ao mesmo

tempo que é guiado para resultados garantidos? No seu auge no verão de 2016, o Pokémon Go era o sonho do capitalista de vigilância se tornando realidade, fundindo escala, escopo e atuação; produzindo fontes contínuas de superávit comportamental; e provendo dados novos para elaborar o mapeamento do espaço interior, exterior, público e privado. E o mais importante: ele oferecia um laboratório vivo para *telestimulation* em escala à medida que os donos do jogo aprendiam como condicionar e pastorear o comportamento coletivo, dirigindo-o para constelações em tempo real de mercados de comportamentos futuros. Tudo isso era alcançado só um pouquinho além do limiar da consciência individual. Na abordagem de Hanke, economias de ação seriam obtidas através da dinâmica de um jogo.

A Niantic o projetou para ser “jogado” no mundo real, não numa tela. A ideia é que os jogadores devam “sair de casa” para “aventuras a pé” em áreas abertas de cidades, vilas e subúrbios.<sup>27</sup> O jogo se baseia em “realidade aumentada” e é estruturado como uma caça ao tesouro. Uma vez baixado o aplicativo da Niantic, o usuário utiliza o GPS e a câmera do celular para caçar criaturas virtuais chamadas Pokémon. As figuras aparecem na tela do smartphone como se estivessem ao lado da pessoa, nos arredores de sua vida real: o quintal de um homem que não tem nada a ver com a história, uma rua na cidade, uma pizzaria, um parque, uma farmácia. Pokémons capturados são recompensados com a moeda do jogo, doces e poeira estelar, e são usados para combater outros usuários. A meta final é capturar uma grande variedade e conjunto de Pokémons 151, mas até lá os jogadores adquirem “pontos de experiência”, subindo cada vez mais níveis de competência. No nível cinco, eles podem se juntar a um de três times para ter batalhas de Pokémon em locais projetados pela Niantic chamados “gyms” [ginásios, academias de ginástica, em inglês].

O esforço nessa direção começara anos antes com o Ingress, o primeiro jogo móvel projetado para ser jogado no mundo real. Lançado em 2012, ele foi precursor e área de testes para os potenciais e métodos que viriam a definir o Pokémon Go. Ele guiava os usuários pelas respectivas cidades para encontrar e controlar o que haviam sido designados como “portais” e capturar “território”. Para tanto, os mestres do jogo se baseavam no GPS para rastrear os movimentos dos usuários e mapear os territórios nos quais eles vagaram.

Hanke refletiu sobre o que ele e sua equipe haviam aprendido com o Ingress. O mais importante foi a “surpresa” da equipe da Niantic ao observar quanto “o comportamento dos jogadores se modifica”.<sup>28</sup> Hanke compreendeu que as sementes da modificação de comportamento eram plantadas nas regras e na dinâmica social do jogo: “Se você quer transformar o mundo para ser seu tabuleiro de jogo, os lugares com os quais você quer que as pessoas interajam precisam ter certas características [...]. Deve haver um motivo para o jogador ir até lá [...]. O jogo está possibilitando essas interações e empurrando você a tê-las.”<sup>29</sup> Um usuário cujo nome no Ingress era “Spottiswoode” oferece um exemplo: “Quando volto para casa de bicicleta, paro perto de um local que conferi antes, onde existe um portal inimigo fraco. Eu ataco usando a XM (“*exotic matter*” [matéria exótica]) desenvolvida para destruir a infraestrutura inimiga [...]. No chat próprio do Ingress, um jogador chamado Igashu elogia o meu feito. ‘Bom trabalho, Spottiswoode’, diz ele. Eu me sinto orgulhoso e sigo adiante, planejando meu próximo assalto aos portais do inimigo.”<sup>30</sup> Segundo Hanke, o Pokémon Go seria projetado para alavancar o que a equipe passava a entender como fontes essenciais de motivação que induzem os jogadores a mudar seu comportamento: uma comunidade social de jogo baseada em ação no mundo real.<sup>31</sup>

Todos os jogos envolvem comportamento com regras, recompensando algumas formas de agir e punindo outras, e a Niantic não é a primeira a empregar a estrutura de um jogo como meio de gerar mudança de comportamento nos jogadores. De fato, a “*gamification*” [“gameficação”, transformação em game] como uma forma de abordar a engenharia comportamental é um tema de grande interesse que resultou em volumosa literatura acadêmica e popular.<sup>32</sup> De acordo com Kevin Werbach, professor de Wharton, os games incluem três camadas de ação. No nível mais alto, está a “dinâmica” que conduz a energia do jogo em termos de motivação. Podem ser emoções despertadas por competitividade e sensação de frustração, uma narrativa convincente, uma estrutura de desenvolvimento da história que crie a experiência de progresso rumo a um objetivo maior, ou relações que provoquem sentimentos como espírito de equipe ou agressividade. Em seguida, vem a “mecânica”. Esta é constituída pelos pilares de procedimentos que guiam a ação e também constituem o engajamento.

Por exemplo, um jogo pode ser estruturado como uma competição ou um desafio pessoal, como tendo revezamento e cooperação, ou com transações e o vencedor levando tudo, ou ainda um esporte de equipe ou uma conquista individual. Por fim, há os “componentes” do jogo que tornam a mecânica uma operação em si. São os aspectos mais visíveis de um jogo: pontos que representam progresso, missões apresentadas como desafios predefinidos, “emblemas” para representar conquistas, “quadros de liderança” para visualizar o progresso de todos os jogadores, “brigas por chefia” para marcar o ápice de um nível, e assim por diante.<sup>33</sup>

A maior parte da pesquisa sobre games conclui que essas estruturas podem ser eficazes para motivar ação, e os pesquisadores costumam predizer que os jogos serão usados cada vez mais como a metodologia escolhida para mudar o comportamento.<sup>34</sup> Na prática, isso significa que o poder dos jogos para mudar o comportamento vem sendo instrumentalizado, sem pudores, à medida que a *gamification* se espalha para milhares de situações nas quais a empresa quer apenas sintonizar, pastorear e condicionar o comportamento dos clientes ou empregados rumo aos próprios objetivos. Em geral, isso envolve importar alguns componentes, como prêmios e níveis de progresso, com a finalidade de fabricar comportamentos que sirvam aos interesses imediatos da companhia, por meio de programas como esquemas de fidelidade para os clientes ou uma competição interna de vendas. Um analista compilou um levantamento de mais de noventa desses “casos de *gamification*”, com estatísticas de retorno sobre investimento.<sup>35</sup> Ian Bogost, professor de computação interativa na Georgia Tech e observador da cultura digital, insiste em que esses sistemas deveriam ser chamados de “*exploitation-ware*” [equipamento de exploração], em vez de jogos e games, uma vez que seu único objetivo é a manipulação e a modificação do comportamento.<sup>36</sup>

O Pokémon leva o potencial para uma direção inédita, dirigindo os jogadores através do mundo real, mas não em prol do jogo que eles pensam estar jogando. A genialidade especial de Hanke é apontar os esforços de modificação de comportamento do jogo para um alvo que ocupa uma zona não explorada além das fronteiras da consciência dos jogadores. Ele visa moldar o comportamento no jogo ainda maior do capitalismo de vigilância.

A princípio, o Pokémon Go foi revelado para o *Wall Street Journal* em setembro de 2015, logo depois da Niantic tornar-se um subproduto do Google. Os mestres do jogo informaram ao repórter que o game não incluiria anúncios publicitários. Em vez disso, as receitas viriam de “microtransações”, o que levava as pessoas a acreditar em aquisições dentro do jogo de parafernália virtual, embora a Niantic “se recusasse a dizer” o que estaria à venda. A Niantic também prometia uma pulseira com rastreamento de localização que “vibra e acende” quando o usuário se aproxima de um Pokémon. Estava claro que o produto seria ao menos uma fonte renovada de superávit para refinar e expandir os mapas dos quais o jogo dependia.<sup>37</sup>

Lançado nos Estados Unidos, na Austrália e na Nova Zelândia em 6 de julho de 2016, o Pokémon Go tornou-se o aplicativo mais baixado e de maior receita nos Estados Unidos em apenas uma semana, logo conseguindo tantos usuários ativos do Android quanto o Twitter. Mais de 60% dos aplicativos baixados eram usados todos os dias, e já no dia 8 de julho isso representava uma média diária de cerca de 43,5 minutos gastos por usuário.<sup>38</sup> Com os servidores da Niantic sobrecarregados por tanto esforço, o lançamento na Europa foi adiado até 13 de julho. Àquela altura, porém, a Niantic havia provado o valor da forma como abordaram economias de ação, demonstrando uma eficácia sem precedentes para cruzar o último sofrido quilômetro para alcançar resultados garantidos.

Foi possível discernir um pouco o padrão sem precedentes do jogo poucos dias após seu lançamento. Um bar na Virgínia oferecia desconto para uma equipe de Pokémon Go; uma casa de chá em San Francisco tinha uma oferta de “compre um, leve dois” para jogadores de Pokémon Go.<sup>39</sup> O dono de um pizza bar no Queens, em Nova York, pagava cerca de 10 dólares por “Lure Modules”, um item da parafernália do jogo virtual usado para atrair um Pokémon a um local específico, produzindo com sucesso criaturas virtuais em banquinhos de bar e cabines de banheiro. Durante o primeiro fim de semana com o jogo, as vendas de comida e bebida subiram 30% e mais tarde foram relatadas como estando 70% acima da média. Os repórteres da Bloomberg estavam maravilhados que o jogo conseguira realizar o fugaz sonho de todo lojista: rastrear localização para comandar a frequência e os índices de clientes que adentram seu estabelecimento. “É fácil imaginar um desenvolvedor vendendo anúncios dentro do mundo dos

games para comerciantes locais, ou mesmo leiloando a promessa de transformar lojas e restaurantes específicos em um destino para os jogadores.”<sup>40</sup> Hanke deu a entender ao *New York Times* que esses mercados no mundo real, em tempo real, haviam sido o objetivo desde o início. “A Niantic fechou acordos como esse para o Ingress”, relatou o jornal, “e o sr. Hanke disse que no futuro a empresa anunciaria locais patrocinados para o Pokémon Go”.<sup>41</sup>

O futuro chegou depressa. Em uma semana, os elementos básicos da lógica de acumulação do capitalismo de vigilância já estavam em vigor e eram anunciados como brilhantes. Conforme explicou Hanke: “O jogo se baseia em muita tecnologia moderna de telefonia celular e de dados para prover a realidade aumentada, mas esse tráfego gerado pelo jogo também muda o que acontece no mundo real.”<sup>42</sup> Em 12 de julho, o *Financial Times* comemorou que “a especulação gira muito em torno do futuro poder do jogo como galinha dos ovos de ouro para lojistas e outros entusiastas do movimento de varejo”. As ações da Nintendo subiram 52%, somando 10,2 bilhões de dólares à sua capitalização de mercado.<sup>43</sup>

As promessas iniciais de que o jogo não teria anúncios publicitários acabaram se revelando uma alegação técnica que exige uma análise cuidadosa. Na verdade, a lógica de publicidade on-line baseada na vigilância não havia desaparecido. Em vez disso, mudara de forma e se transformara na sua versão equivalente no mundo físico, bem como Dan Doctoroff, da Sidewalk Labs, tinha imaginado para a “cidade Google”, uma extensão exata dos métodos e objetivos cultivados no mundo on-line, mas agora intensificados na “realidade” sob a pressão do imperativo de predição (ver Capítulo 7).

Em 13 de julho, Hanke admitiu para o *Financial Times* que, além das “compras dentro do aplicativo” pelo kit do jogo, “há um segundo componente para o nosso modelo de negócios na Niantic, que é o conceito de *locais patrocinados*”. Ele explicou que essa nova fonte de receita sempre constaria nos planos, observando que as empresas “nos pagarão para serem locais dentro do tabuleiro virtual do jogo — a premissa é que se torne um incentivo que comande a frequência e os índices de clientes que adentram os estabelecimentos”. Os patrocinadores, explicou Hanke, seriam cobrados na

base de “*custo por visita*”, semelhante ao “*custo por clique*” usado nos anúncios de busca do Google.<sup>44</sup>

A noção de “locais patrocinados” é um eufemismo para os mercados de comportamentos futuros da Niantic, marco zero na nova corrida do ouro de Hanke. Os elementos e a dinâmica do jogo, combinados com a novíssima tecnologia de realidade aumentada, operam de modo a pastorear populações de jogadores mediante pontos de checagem de monetização no mundo real. Estes são constituídos pelos verdadeiros clientes do jogo: as entidades que pagam para jogar no tabuleiro do mundo real, atraídos pela promessa de resultados garantidos.

Por algum tempo, parecia que todo mundo estava lucrando. A Niantic fechou um acordo com o McDonald’s para levar os usuários do jogo aos trinta mil restaurantes da cadeia no Japão. O dono de uma rede britânica de shopping centers providenciou “equipes de recarga” para perambular os shoppings com carregadores portáteis para os jogadores. A Starbucks anunciou que “participaria da brincadeira” com doze mil lojas nos Estados Unidos se tornando “Pokéstops” ou “*gyms*” oficiais, além de criar um “Pokémon Go Frappuccino [...] a iguaria perfeita para qualquer praticante de Pokémon em ação”. Outro acordo, dessa vez com a cadeia de celulares Sprint, converteria 10.500 lojas e pontos da empresa em Pokémon *hub*. A empresa de streaming de música Spotify anunciou que as músicas relacionadas com Pokémon tiveram a venda triplicada. Uma seguradora do Reino Unido ofereceu cobertura especial para telefones celulares, com o seguinte aviso: “Não deixe que um dano acidental atrapalhe você de capturar todos eles.” A Disney admitiu que ficou decepcionada com as próprias estratégias para “mesclar o físico e o digital de modo a criar novos tipos de experiências de jogo conectadas” e planejava transformar seu colossal negócio de brinquedos “numa direção similar ao Pokémon Go”.<sup>45</sup>

Aos poucos, a febre do Pokémon Go foi diminuindo, mas o impacto das conquistas de Hanke é permanente. “Nós apenas arranhamos a superfície”, disse ele a uma legião de fãs.<sup>46</sup> O game tinha demonstrado que era possível conseguir economias de ação em escala global e, ao mesmo tempo, direcionar ações individuais específicas para oportunidades precisas do mercado local. É neste último onde aqueles que fazem os melhores lances desfrutam uma aproximação cada vez maior de resultados garantidos.

A conquista incomparável da Niantic foi transformar a *gamefication* em uma forma de garantir resultados para seus verdadeiros clientes: as empresas que participam de mercados de comportamentos futuros criados e abrigados pelo jogo. O game de Hanke provou que o capitalismo de vigilância podia operar no mundo real de forma muito semelhante à do mundo virtual, usando seu conhecimento unilateral (escala e escopo) para moldar o comportamento agora (ação) de modo a prever com maior exatidão o comportamento do indivíduo mais tarde. A inferência lógica é que as receitas do mundo real aumentarão de forma proporcional à capacidade da empresa de combinar pessoas com locais, assim como o Google aprendeu a gerar superávit como meio de direcionar anúncios on-line para indivíduos específicos.

Essas exigências sugerem que a Niantic conduziria suas operações de maneira a estabelecer cadeias substanciais de suprimento de superávit visando a escala e escopo. De fato, a “política de vigilância” da companhia assinala sua demanda por dados comportamentais em excesso quando comparada com a que seria de esperar para operações efetivas de jogos. Apenas seis dias depois do lançamento do jogo em julho de 2016, o repórter Joseph Bernstein, do *BuzzFeed*, advertiu os usuários do Pokémon a conferir quanto de dados o aplicativo coletava dos telefones. Segundo sua análise: “Como a maioria dos aplicativos que funcionam com o GPS do smartphone, o Pokémon Go pode dizer muita coisa sobre você com base no seu movimento enquanto joga: aonde você vai, quando foi lá, como chegou lá, quanto tempo ficou e quem mais estava lá. E, como muitos desenvolvedores que constroem esses aplicativos, a Niantic guarda essa informação.” Enquanto outros aplicativos baseados em localização podem coletar dados similares, Bernstein concluiu que: “Os dados incrivelmente detalhados de mapas que reconhecem diferentes bairros, do Pokémon Go, combinados com sua popularidade em disparada, poderão em breve torná-lo um dos mais detalhados diagramas sociais com base em localização já compilados, se não o mais detalhado.”<sup>47</sup>

O site de notícias do setor *TechCrunch* expressou preocupação semelhante quanto às práticas de coleta de dados do jogo, colocando em xeque “a longa lista de permissões que o aplicativo exige”. Entre elas, está o evidente acesso à câmera, mas também há a permissão para “ler seus

contatos” e “encontrar contas no dispositivo”. A “política de vigilância” da Niantic aponta que a empresa pode compartilhar “informação agregada e informação não identificável com terceiros para pesquisa e análise, perfis demográficos delineados e outros propósitos similares”. A *TechCrunch* notou “o rastreamento preciso de localização” e a “capacidade de realizar uma impressão digital de áudio” mediante o acesso à câmera e ao microfone, concluindo: “Então é prudente esperar que parte dos seus dados de localização acabem nas mãos do Google.”<sup>48</sup> O Centro de Informação de Privacidade Eletrônica observou numa carta de reclamação à Comissão Federal do Comércio que a Niantic deixara de oferecer motivos convincentes para o “escopo” da informação que coleta com frequência dos telefones dos usuários e de perfis no Google. Tampouco estabelecera limites quanto ao tempo que os dados de localização seriam retidos, usados ou compartilhados. A carta encerrava com: “Não há evidência de que a coleta e a retenção de dados de localização por parte da Niantic sejam necessárias para o funcionamento do jogo ou que proporcionem algum outro benefício aos consumidores que seja mais importante que os danos à privacidade e segurança que elas criam.”<sup>49</sup>

Em meados de julho de 2016, a Niantic recebeu uma carta do senador dos Estados Unidos Al Franken na qual questionava as práticas de privacidade da empresa.<sup>50</sup> A resposta da Niantic no fim de agosto é bastante pedagógica, no sentido de se tratar de uma maravilha de orientações confusas e enganosas e de sigilo, concentrando-se na mecânica do jogo sem revelar nada sobre o modelo de negócios ou a lógica de acumulação mais abrangente por trás deste: “O Pokémon Go já foi elogiado por funcionários de saúde pública, professores, profissionais da área de saúde mental, pais, funcionários de parques e cidadãos comuns no mundo inteiro como um aplicativo que promove a brincadeira sadia e a descoberta.” Embora reconhecendo a gama de dados coletados como uma condição do jogo — serviços de localização, fotos, mídia, arquivos, câmera, contatos e dados do provedor de rede —, a Niantic insiste que dados são usados “para prover e melhorar” seus serviços. No entanto, não reconhece que tais serviços operam em dois níveis: os do jogo para os jogadores e os de predição para os clientes da Niantic. A empresa admite que usa serviços de terceiros,

inclusive do Google, para “coletar e interpretar dados”, mas, com cautela, evita explicações dos objetivos dessas análises.<sup>51</sup>

A carta de sete páginas menciona “locais patrocinados” apenas uma vez, observando que os patrocinadores recebem relatórios sobre visitas e ações do jogo. Não há referência a “custo por visita” nem ao superávit que será necessário para guiar essa métrica, da mesma maneira que o “custo por clique” dependia de superávit comportamental extraído de atividade on-line. A apresentação da Niantic de si mesma oculta com todo o cuidado seus objetivos ao projetar e desenvolver economias de ação que guiam o comportamento no mundo real, em tempo real, rumo aos mercados de comportamentos futuros da empresa.

A genialidade do Pokémon Go foi transformar o jogo que você vê num jogo de ordem superior de capitalismo de vigilância, um jogo sobre um jogo. Os jogadores que adotaram a cidade como tabuleiro, vagando por parques e pizzarias, constituíram, de maneira involuntária, um tipo totalmente diferente de tabuleiro para este segundo jogo, mais importante. Os jogadores nesse outro jogo *real* não seriam encontrados em meio à massa de entusiastas agitando seus telefones à beira do gramado de David. No jogo real, produtos de predição assumem a forma de protocolos que impõem maneiras de *telestimulation* criadas para incitar e pastorear pessoas através de terrenos do mundo real a fim de que gastem seu dinheiro do mundo real nos estabelecimentos comerciais do mundo real dos mercados de comportamentos futuros de carne e osso da Niantic.

A própria Niantic é como uma pequena sonda que se ergue da imensidão de capacidades de mapeamento, fluxos de superávit, meios de produção e vastas fazendas de servidores do Google, enquanto constrói e testa o protótipo de um meio global de modificação de comportamento possuído e operado pelo capitalismo de vigilância. A Niantic descobriu que, no arrebatamento de se envolver num jogo social competitivo, o temido obstáculo da vontade individual cede lugar, de forma voluntária, aos protocolos do jogo que fixam as condições para a “seleção natural”. Dessa maneira, o jogo consegue gerar de modo automático os comportamentos específicos buscados pelos integrantes do alto escalão dos mercados de comportamentos futuros da Niantic. Com este segundo tabuleiro em ação,

os jogadores no verdadeiro jogo competem pela proximidade da onda de dinheiro vivo que acompanha cada sorridente membro do rebanho.

No final, reconhecemos que a sonda foi projetada para explorar a próxima fronteira: os meios de modificação comportamental. O jogo sobre o jogo é, na verdade, um fac-símile experimental do projeto do capitalismo de vigilância para o nosso futuro. Ele segue o imperativo de predição até sua conclusão lógica, na qual dados sobre nós em escala e escopo se combinam com mecanismos de atuação que alinham nosso comportamento a um novo cosmo de mercado. Todos os fluxos de superávit de todos os espaços, todas as coisas, todos os corpos, todas as risadas e todas as lágrimas são finalmente dirigidos para esse triunfo de certos resultados e a receita que isso pode desencadear.

#### *IV. Quais foram os meios de modificação comportamental?*

Os novos meios globais de modificação comportamental que vemos em construção no Facebook e na Niantic representam uma nova era regressiva de *capital autônomo e indivíduos sujeitos a leis externas*, quando as próprias possibilidades de florescimento democrático e de conquistas dos seres humanos dependem do inverso. Esse estado de coisas sem precedentes ergue-se acima de debates sobre a Common Rule. Ele atinge o cerne da nossa lealdade aos ideais de uma sociedade democrática, com pleno conhecimento dos desafios que oprimem tais ideais.

O que foi esquecido aqui é que a Common Rule foi o resultado de um desafio parecido com os princípios da autonomia individual e a lealdade democrática. Foi uma das consequências de uma luta dura e concorrida na qual funcionários públicos defensores da democracia juntaram-se a ativistas sociais, acadêmicos e advogados para resistir ao projeto, ao desenvolvimento e à implantação da modificação comportamental como um modo de o governo alcançar mais poder. Não muito tempo atrás a sociedade americana se mobilizou para resistir, regular e controlar os meios de modificação do comportamento, e é essa história à qual podemos agora recorrer para redescobrir nosso sentido de direção e despertar nossa consciência.

Em 1971, a Subcomissão de Direitos Constitucionais do Senado, comandada pelo senador da Carolina do Norte Sam Ervin e com célebres

integrantes de todo o espectro político, como Edward Kennedy, Birch Bayh, Robert Byrd e Strom Thurmond, assumiram o que viria a ser uma investigação de muitos anos sobre “uma variedade de programas planejados para prever, controlar e modificar o comportamento humano”. Ervin era um democrata conservador e especialista constitucional e, enquanto chefe da Comissão Watergate do Senado, tornou-se um herói improvável das liberdades civis devido à sua defesa da democracia durante a crise desencadeada pelo caso Watergate. Nesse caso, a Subcomissão de Direitos Constitucionais sujeitaria os princípios e as aplicações da modificação de comportamento a intenso escrutínio constitucional pela primeira vez, questionando e, em última análise, rejeitando o uso da modificação de comportamento como extensão do poder do Estado.

A investigação do Senado foi deflagrada por uma crescente sensação de alarme por parte do público com respeito à disseminação de técnicas psicológicas para controle de comportamento. Havia muitos elementos que suscitavam desconfiança, porém o mais relevante era a influência da Guerra Fria e a variedade de técnicas e programas psicológicos para a modificação de comportamento que ela gerou. A Guerra da Coreia havia divulgado técnicas comunistas de “lavagem cerebral” que, segundo o recém-nomeado diretor da CIA, Allen Dulles, reduzira os prisioneiros de guerra americanos a um estado de passividade robótica, no qual o cérebro da vítima “torna-se um fonógrafo tocando um disco colocado por um gênio externo sobre o qual ele não tem controle”.<sup>52</sup> Os inimigos dos Estados Unidos pareciam prestes a dominar a arte e a ciência do “controle da mente” com métodos psicológicos e farmacológicos desconhecidos pelas Forças Armadas americanas. Havia relatos de progressos chineses e soviéticos na alteração remota das capacidades mentais de um sujeito e a eliminação de seu “livre-arbítrio”.<sup>53</sup> Dulles garantiu que a agência se envolvesse com a pesquisa ligeira e o desenvolvimento de habilidades de “controle da mente”, desde “despadronizar” e “reprogramar” um indivíduo até moldar as atitudes e ações de um país inteiro.<sup>54</sup>

Assim começou um capítulo perturbadoramente fascinante, e muitas vezes bizarro, na história da arte americana de espionagem.<sup>55</sup> Grande parte do novo empreendimento foi conduzido no contexto do muitíssimo confidencial projeto MKUltra da CIA, responsável pela “pesquisa e

desenvolvimento de materiais químicos, biológicos e radiológicos capazes para emprego em operações clandestinas para controle do comportamento humano”. Segundo um testemunho na investigação do Senado em 1975 sobre operações secretas da Inteligência Externa e Militar da CIA, um relatório de 1963 do inspetor-geral sobre o MKUltra apontou diversas razões para o sigilo do programa, contudo, a principal delas era o fato de que a modificação de comportamento era vista como ilegítima. “A pesquisa sobre a manipulação do comportamento humano é considerada por muitas autoridades em medicina e campos correlatos não ética no âmbito profissional, sendo assim, a reputação dos participantes profissionais no programa MKUltra está, às vezes, ameaçada”, começava o relatório. Observava também que muitas das atividades do programa eram ilegais, violavam os direitos e interesses dos cidadãos americanos e alienariam a opinião pública.<sup>56</sup>

Fundamental para a nossa pesquisa é o crescimento e a elaboração da modificação de comportamento como extensão do poder político. Para tanto, a “demanda” da CIA exigia dos psicólogos acadêmicos um superávit cada vez mais ousado de pesquisa e aplicações práticas da modificação comportamental. Cientistas dos campos da medicina e da psicologia propuseram-se a desmistificar as técnicas chinesas de lavagem cerebral, reinterpretando-as através de conceitos e estruturas já estabelecidos de modificação de comportamento.

A pesquisa deles concluiu que uma compreensão melhor de “controle da mente” seria como um sistema complexo de condicionamento baseado em programas imprevisíveis de reforço, algo consistente com as importantes descobertas de B. F. Skinner sobre condicionamento operante. De acordo com a historiadora de Harvard Rebecca Lemov, os acadêmicos do “controle da mente” tiveram um impactante efeito sobre a CIA e outros setores das Forças Armadas. A noção de que “material humano era modificável” — que a personalidade, a identidade, a consciência e a capacidade de comportamento autodeterminante do indivíduo podiam ser destruídas, eliminadas e substituídas através de controle externo — incitou um novo senso de pânico e vulnerabilidade: “Se, de fato, o mundo estava repleto de ameaças para o homem interior tanto quanto para o exterior, então os especialistas nessas áreas eram mais necessários do que nunca. Muitos

professores bons e bem-intencionados — que se definiam ou eram de verdade engenheiros humanos — participaram dos programas da CIA para trazer mudanças lentas ou rápidas na mente e no comportamento das pessoas.”<sup>57</sup>

Na época em que os senadores da Subcomissão de Direitos Constitucionais se reuniram, em 1971, a migração das práticas de modificação de comportamento das aplicações militares para as civis estava bem adiantada. As técnicas haviam se espalhado a partir dos laboratórios de psicologia financiados pelo governo (como era de esperar, a CIA) e operações psicológicas militares para toda uma variedade de aplicações institucionais. Cada uma era dirigida com o intuito de criar uma reengenharia de personalidades defeituosas de indivíduos cativos em contextos que ofereciam “controle total”, ou perto disso, inclusive prisões, hospitais psiquiátricos, salas de aula, instituições para pessoas com problemas mentais, escolas para autistas e fábricas.

A subcomissão foi encorajada a agir quando os americanos se indignaram com a principal abordagem dos programas de modificação comportamental. A historiadora de psicologia Alexandra Rutherford observa que as práticas resultantes dos estudos de Skinner sobre modificação de comportamento se intensificaram em grande velocidade durante os anos 1960 e 1970, conseguindo alguns “sucessos notáveis”, mas também expondo os praticantes ao escrutínio de um público com frequência hostil. Numerosas matérias jornalísticas despertaram alarmes quanto ao zelo com que tais técnicas eram aplicadas e o senso de que degradavam os que a elas estavam sujeitos, violavam considerações éticas e infringiam liberdades civis fundamentais.<sup>58</sup>

Outro fator que contribuiu para a subcomissão intervir foi a publicação em 1971 da incendiária reflexão social de B. F. Skinner, *Para além da liberdade e da dignidade*. O autor previa um futuro baseado em controle comportamental, com a rejeição da própria noção de liberdade (bem como qualquer princípio de sociedade liberal), e formulava a noção da dignidade humana como um acidente de narcisismo egoísta. Skinner imaginava uma penetrante “tecnologia do comportamento” que um dia possibilitaria a aplicação dos métodos de modificação comportamental em todas as populações humanas.

A enorme controvérsia que se seguiu fez de *Para além da liberdade e da dignidade* um best-seller internacional. “A ciência do comportamento humano de Skinner, sendo bastante vazia, é compatível tanto com o libertário quanto com o fascista”, escreveu Noam Chomsky numa bastante conhecida crítica ao livro. “Não seria absurdo, mas grotesco, argumentar que, se as circunstâncias sob as quais o comportamento é bastante previsível podem ser arranjadas — como numa prisão, por exemplo, ou [...] campo de concentração [...] então não há necessidade de preocupação com a liberdade e a dignidade do ‘homem autônomo.’”<sup>59</sup> (Em meados da década de 1970, no departamento de pós-graduação de Harvard, onde estudei e Skinner lecionava, muitos estudantes se referiam ao livro como *Rumo à escravidão e à humilhação*.)

Já a partir das primeiras linhas do prefácio do relatório de 1974 da subcomissão, de autoria do senador Ervin, deveria ficar evidente para qualquer cativo do capitalismo de vigilância do século XXI que a sociedade americana passou por uma descontinuidade social mais profunda do que o esperado como o simples passar das décadas sugere. Vale a pena ler as palavras do próprio Ervin para captar o ardor com que ele situou o trabalho da subcomissão no âmago do projeto iluminista, empenhando-se em defender os ideais liberais de liberdade e dignidade:

Quando os pais fundadores estabeleceram nosso sistema constitucional de governo, eles o basearam na sua crença fundamental na santidade do indivíduo [...]. Eles compreendiam que a autodeterminação é a fonte da individualidade, e a individualidade é o esteio da liberdade [...]. Em tempos recentes, contudo, a tecnologia começou a desenvolver novos métodos de controle de comportamento capazes de alterar não só as ações de um indivíduo, mas também a sua personalidade e o seu modo de pensar [...] a tecnologia comportamental sendo desenvolvida nos Estados Unidos hoje alcança as fontes mais básicas da individualidade e a própria essência da liberdade pessoal [...] a ameaça mais séria [...] é o poder que essa tecnologia dá a um homem para impor seus pontos de vista e valores a outros [...]. Os conceitos de liberdade, privacidade e autodeterminação, por natureza, estão em conflito com programas destinados a controlar não só a liberdade física, mas também a fonte do

livre-pensamento [...]. A questão torna-se ainda mais profunda quando esses programas são conduzidos, como o são hoje, na ausência de rigorosos controles. Por mais perturbadora que seja a modificação do comportamento no nível teórico, o crescimento incontrolado da tecnologia prática do controle de comportamento é motivo para preocupação ainda maior.<sup>60</sup>

A crítica da modificação de comportamento feita pelo relatório tem uma relevância especial para a nossa época. Ela começa fazendo uma pergunta que também devemos fazer: “Como foi que eles conseguiram se safar?” A resposta invoca o “excepcionalismo” daquele tempo. Assim como, a princípio, o capitalismo de vigilância foi capaz de criar raízes e florescer sob a proteção da chamada “guerra contra o terror” e a compulsão pela certeza que ela suscitou, na metade do século XX os meios de modificação comportamental migraram do laboratório para o mundo em grande parte com a desculpa das ansiedades da Guerra Fria. Mais tarde, os profissionais da mudança de comportamento das décadas de 1960 e 1970 foram convocados para a prática civil por uma sociedade que se tornou temerosa após anos de tumultos urbanos, protestos políticos e níveis crescentes de crime e “delinquência”. Os senadores argumentaram que a necessidade de “lei e ordem” havia motivado a busca por “meios imediatos e eficientes para controlar a violência e outras formas de comportamento contra a sociedade. O interesse em controlar a violência substituiu tentativas que demandariam mais tempo para compreender suas origens”.

Com tantos programas de modificação de comportamento dirigidos para populações involuntárias em prisões estatais e instituições mentais, os senadores reconheceram que os meios de modificação comportamental precisavam ser classificados como uma forma de poder estatal e questionaram o direito constitucional do governo de “controlar” o comportamento e a atividade mental dos cidadãos. Em seu levantamento de agências governamentais, a subcomissão descobriu “uma abrangente variedade de técnicas de modificação do comportamento [...] em vigor nos Estados Unidos sob os auspícios do governo federal” e observou que “com a rápida proliferação das técnicas de modificação do comportamento, é ainda mais perturbador que poucos esforços reais tenham sido feitos para

considerar as questões básicas da liberdade individual envolvidas e [...] conflitos fundamentais entre direitos individuais e tecnologia do comportamento”.<sup>61</sup>

Os senadores apresentaram maiores censuras ao que consideraram ser as duas técnicas mais extremas e perniciosas de modificação do comportamento. A primeira era a psicocirurgia. A segunda: a “eletrofisiologia”, definida como “o uso de dispositivos mecânicos para controlar vários aspectos do comportamento humano”. O relatório aponta com especial horror o exemplo de “dispositivos” projetados para serem usados por um sujeito “constantemente a fim de monitorar e controlar seu comportamento por meio de um computador” e “impedir um comportamento suspeito de ocorrer”.

A Primeira Emenda, argumentou a subcomissão, “deve proteger de igual maneira o direito do indivíduo de gerar ideias”, e o direito à privacidade deveria proteger os cidadãos de intromissões em pensamentos, comportamento, personalidade e identidade para que tais conceitos “não percam seu sentido”. Foi nesse contexto que a engenharia comportamental herdeira dos ensinamentos de Skinner foi selecionada para exame crítico: “Um dos principais segmentos da emergente tecnologia do controle de comportamento se preocupa com condicionamento, por meio do qual várias formas de persuasão são usadas para estimular certos tipos de comportamento ao mesmo tempo que suprimem outros.”<sup>62</sup>

Já antecipando futuras técnicas de *gamification* como um meio de modificação, o relatório da subcomissão também observou com apreensão abordagens mais “benignas” que se baseavam em “reforço positivo”, desde “estímulos como dar estrelas douradas” até elaborados sistemas de recompensa, que objetivam “reestruturar a personalidade por meio de técnicas aplicadas de modo artificial”. A obsessão generalizada com o controle da violência também produziu métodos de “predição de comportamento” que “levantam profundas questões a respeito de processo devido, privacidade e liberdades individuais”. Em um artigo na revista da Associação Americana de Psicologia, a *Monitor*, em 1974, uma psicóloga soou o alerta, advertindo colegas que mobilizavam sua habilidade de “controlar comportamento” de que então “eram vistos com crescente

desconfiança, se não repulsa, e ameaçados com restrições [...]. *O controle social do controle de comportamento está a caminho.*”<sup>63</sup>

O trabalho da subcomissão teve consequências duradouras. Não só direitos de prisioneiros e pacientes ganharam impulso com os esforços de pôr fim à opressão comportamental sofrida em instituições públicas, como psicólogos também começaram a discutir a necessidade de profissionalizar sua disciplina com claros padrões éticos, procedimentos para reconhecer qualificações, programas de treinamento e planos de carreira.<sup>64</sup> O National Research Act [Ato Nacional de Pesquisa], aprovado em 1974, estipulou a criação de painéis de revisão institucionais e assentou os alicerces para a evolução e institucionalização da Common Rule no tratamento ético de sujeitos humanos de experimentos, regra essa da qual o Facebook se considerava isento. No mesmo ano, o Congresso estabeleceu a National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral [Comissão Nacional para a Proteção de Sujeitos Humanos de Pesquisa Biomédica e Comportamental]. Quando a comissão publicou seus achados cinco anos depois no “Belmont Report”, este se tornou o padrão profissional para impor diretrizes éticas a qualquer pesquisa com verbas federais que envolvam sujeitos humanos nos Estados Unidos.<sup>65</sup>

A insistente consciência de direitos dos anos 1970 removeu a modificação de comportamento da vida civil, ou pelo menos reduziu o que a tornava tão atraente. Um funcionário do Federal Bureau of Prisons [Escritório Federal de Prisões] recomendou que os líderes do programa evitassem usar “o termo ‘modificação comportamental’, mas falar sobre recompensa e reforço positivo para o tipo de comportamento que estamos tentando inculcar”. Outro disse: “Estamos fazendo o que sempre fizemos [...] mas chamar isso de ‘modificação de comportamento’ apenas dificulta mais as coisas.”<sup>66</sup> A “cartilha” de Skinner de 1976, intitulada *Sobre o behaviorismo*, motivada pelo que ele acreditava serem equívocos do público diante da onda de reações duras a *Além da liberdade e da dignidade* fracassou em captar muito da atenção pública. De acordo com o biógrafo de Skinner, “a batalha tinha chegado ao clímax”. O público havia transformado *Além da liberdade e da dignidade* num best-seller, “mas também havia rejeitado, acima de qualquer dúvida, o argumento de Skinner de que havia questões culturais mais importantes do que preservar e estender a liberdade individual.”<sup>67</sup>

Mais fascinante é que ao longo de todos esses anos de ansiedade e debate, era impossível imaginar os meios de modificação comportamental como algo diferente do que possuídos e operados pelo governo: uma modalidade privilegiada do poder do Estado. Um artigo de 1966 publicado na *Harvard Law Review* abordava questões de rastreamento eletrônico, vigilância e controle comportamental, com o seguinte raciocínio: “Consideraria tentativas do governo de mudar condutas, *já que estas parecem mais prováveis do que tentativas privadas*”.<sup>68</sup> O impulso democrático da sociedade americana, que se opõe a excessos das agências de inteligência, o apoio destas a atividades criminosas executadas pela administração Nixon e a migração da modificação de comportamento como um meio de controle disciplinar em instituições estatais levaram à rejeição da modificação comportamental como extensão do poder governamental.

Contudo, longe do conhecimento dos senadores, acadêmicos, ativistas de direitos civis, advogados e muitos outros cidadãos que se opunham às incursões antidemocráticas da visão da engenharia comportamental, esses métodos não haviam morrido. O projeto voltaria à tona numa encarnação totalmente inesperada como *uma criatura do mercado*, suas capacidades digitais sem precedentes, escala e escopo passam então a florescer sob a bandeira do capitalismo de vigilância. Durante os mesmos anos em que as forças democráticas americanas se juntaram para resistir à modificação de comportamento como forma de poder estatal, as energias da contrainsurgência capitalista já estavam em funcionamento na sociedade. A corporação viria a apreciar os direitos do caráter do que é pessoal, mas estaria livre de obrigações democráticas, restrições jurídicas, cálculos morais e considerações sociais. Com certeza no caso dos Estados Unidos, trata-se de um estado enfraquecido no qual os funcionários eleitos dependiam da riqueza corporativa em todos os ciclos eleitorais e tinham mostrado pouco apetite para contestar a modificação de comportamento como projeto de mercado, muito menos para defender os imperativos morais do indivíduo autônomo.

Em sua encarnação mais recente, a modificação comportamental ganha vida como uma arquitetura de mercado digital global não limitada pela geografia, independente de restrições constitucionais e indiferente aos riscos que representa para a liberdade, a dignidade ou a sustentação da ordem

liberal que a subcomissão de Ervin estava determinada a defender. O contraste é ainda mais aflitivo diante do fato de que, em meados do século XX, os meios de modificação de comportamento eram dirigidos para indivíduos e grupos considerados “outros”: inimigos militares, prisioneiros e outros cativos de regimes disciplinares que viviam atrás de muros.

Hoje os meios de modificação comportamental são dirigidos, de maneira descarada, a “nós”. Todo mundo é arrastado por essa nova rede do mercado, inclusive os psicodramas de adolescentes comuns e desavisados, ansiosos pelo próximo fim de semana. Cada avenida de conectividade serve para reforçar a necessidade do poder privado de, em busca de lucro, apropriar-se do comportamento. Onde está o martelo da democracia agora, quando a ameaça vem do telefone, do seu assistente digital, do login no Facebook? Quem defenderá a liberdade agora, quando o Facebook ameaça se retirar para agir na obscuridade se ousarmos ser a oposição que perturba economias de ação que foram cuidadosa, elaborada e custosamente criadas para explorar nossa empatia natural, esquivar-se da nossa consciência e contornar nossas chances de autodeterminação? Se fracassarmos em notar isso agora, quanto tempo levará para estarmos indiferentes a essa incursão e a todas as outras? Quanto tempo até não repararmos em mais nada? Quanto tempo até esquecermos quem éramos antes de eles nos possuírem, curvados sobre os velhos textos de autodeterminação na penumbra, um xale em nossos ombros, uma lupa na mão, como que decifrando hieróglifos?

Ao longo de todos estes capítulos retornamos às questões essenciais que definem a divisão da aprendizagem: *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?* Quanto a quem sabe, vimos a gigantesca aglomeração de conhecimento acerca do nosso comportamento no texto sombra, desde vastos padrões que atravessam populações inteiras até o detalhe íntimo da vida individual. Os novos territórios de informação são privados e privilegiados, conhecidos apenas pelas máquinas, seus sacerdotes e os participantes do mercado que pagam para jogar nesses espaços inéditos. Embora seja óbvio o fato de que somos excluídos porque o conhecimento não é para nós, estes capítulos têm revelado uma base estrutural mais profunda para tal exclusão. Agora sabemos que *a capacidade dos capitalistas de vigilância de escapar da nossa consciência é uma condição essencial para a produção de conhecimento*. Nós somos banidos porque somos o obstáculo

que impede a elaboração do texto sombra e, com ele, a dominação do conhecimento pelo capitalismo de vigilância.

Quanto a quem decide, a divisão da aprendizagem tem sido decidida pelas declarações e incursões dos donos do capital privado de vigilância como outra condição essencial da acumulação, possibilitada pela relutância do estado em declarar uma supervisão democrática nesse reino secreto. Por fim, há a questão de quem decide quem decide. Até agora, é o poder assimétrico do capital de vigilância, livre de leis, que decide quem decide.

A mercantilização do comportamento sob as condições do capitalismo de vigilância leva a sociedade a um futuro no qual uma divisão exclusiva de aprendizagem é protegida por sigilo, indecifrabilidade e expertise. Mesmo quando o conhecimento derivado do seu comportamento é retroalimentado a você no primeiro texto como um *quid pro quo* por sua participação, as operações secretas paralelas do texto sombra capturam superávits usados para elaborar produtos de predição destinados a outros mercados que são *sobre* você e não *para* você. Estes não dependem de você, exceto primeiro como fonte de matéria-prima da qual o superávit é extraído, e depois como alvo para alcançar resultados garantidos. Não temos qualquer controle formal porque não somos essenciais para a atividade do mercado. Nesse futuro, somos exilados do nosso próprio comportamento, nos sendo negado acesso ou controle sobre o conhecimento derivado da nossa experiência. Conhecimento, autoridade e poder estão com o capital de vigilância, para o qual somos meros “recursos naturais humanos”.

## CAPÍTULO ONZE

# O direito ao tempo futuro

*Mas Ele planejara tal futuro para esta juventude:  
Sem dúvida, Seu dever agora era convencer,  
Contar com o tempo para trazer o verdadeiro amor pela verdade  
E, com este, gratidão. Sua águia caiu.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA*, IX

### *I. Eu tenho vontade de ter vontade*

Acordo cedo. O dia começa antes de eu abrir os olhos. Minha mente está em movimento. Palavras e frases fluíram pelos meus sonhos, resolvendo problemas nas páginas de ontem. A primeira tarefa do dia é recuperar essas palavras que revelam um quebra-cabeça. Só então estou pronta para despertar meus sentidos. Tento discernir o canto de cada pássaro na sinfonia do lado de fora das janelas: papa-moscas, tordo, gaio-azul, rouxinol, pica-pau, pintassilgo, estorninho, chapim. Acima de todos esses cantos, estão os gritos dos gansos no lago. Jogo água morna no rosto, bebo água fria para acordar meu corpo e converso com nosso cachorro na casa ainda silenciosa. Faço café e o levo ao meu escritório, onde me instalo na cadeira da escrivaninha, ligo a tela e começo. Penso. Escrevo estas palavras, e imagino você lendo-as. Faço isso todos os dias de todas as semanas — como tenho feito há vários anos —, e é provável que continue a fazê-lo pelos próximos um ou dois anos.

Observo as estações mudarem pela janela acima da minha mesa: primeiro verde, depois vermelho e dourado, em seguida branco e então verde de novo. Quando amigos nos visitam, espiam meu escritório. Há livros e papéis empilhados em todas as superfícies e na maior parte do chão.

Sei que as pessoas ficam aflitas vendo isso, e às vezes sinto que não falam nada, mas ficam com pena de mim por eu ser obrigada a fazer esse trabalho e pela maneira como ele se apodera dos meus dias. Não acho que percebem quanto sou livre. Na verdade, nunca me senti mais livre. Como é possível?

Fiz a promessa de completar este trabalho. Essa promessa é a bandeira que finquei no futuro. Ela representa meu compromisso com a construção de um amanhã que não pode vir a existir caso eu abandone minha promessa. Ele não existirá sem a minha capacidade de primeiro imaginar os fatos e então forçar que existam graças a minha vontade. Sou uma lagarta que se move com determinação e propósito entre o agora e o depois. Cada minúsculo progresso de território que atravesso é anexado ao mundo conhecido, enquanto meu esforço transforma incerteza em fato. Caso eu renegasse minha promessa, o mundo não iria desabar. Meu editor sobreviveria à revogação do contrato. Você encontraria muitos outros livros para ler. Eu seguiria adiante me dedicando a outros projetos.

Minha promessa, porém, é a âncora que me fixa e faz com que eu não ceda aos caprichos dos meus humores e tentações. É o produto da minha vontade de ter vontade e uma bússola que me orienta rumo a um futuro que é o desejado, mas ainda não real. Acontecimentos poderão ocorrer a partir de fontes de energia além da minha vontade e alterar de modo abrupto minha trajetória de maneiras que não posso predizer nem controlar. De fato, já foi esse o caso. Apesar de ter certeza dessa incerteza, não tenho dúvida de que sou livre. Posso prometer criar um futuro e posso cumprir minha promessa. Se o livro que imaginei é para existir no futuro, isso deve acontecer porque eu tenho vontade de ter essa vontade. Vivo numa paisagem em expansão que inclui um futuro que só eu posso imaginar e ter em mente. No meu mundo, este livro que escrevo já existe. Ao cumprir minha promessa, eu o torno evidente. *Este ato de vontade é a minha reivindicação ao tempo futuro.*

Fazer uma promessa é predizer o futuro; cumprir uma promessa através do exercício da vontade transforma a predição em fato. Nosso coração bombeia sangue, nossos rins o filtram e nossa vontade cria o futuro na descoberta paciente de cada nova frase ou passo. É assim que reclamamos o nosso direito de falar na primeira pessoa como autores de nossos futuros. A filósofa Hannah Arendt dedicou um volume inteiro ao exame da vontade como o “órgão para o futuro” da mesma forma que a memória é o nosso

órgão mental para o passado. O poder da vontade reside em sua capacidade única de lidar com as coisas, “visíveis e invisíveis, que nunca existiram. Assim como o passado se apresenta à mente sob a aparência de certeza, a principal característica do futuro é sua incerteza básica, não importa quão elevado seja o grau de probabilidade que a predição consiga obter”. Quando nos referimos ao passado, vemos apenas objetos, mas a visão do futuro traz “projetos”, coisas que ainda estão por existir. Com o livre-arbítrio (ou ainda uma liberdade de vontade), nós levamos a cabo ações que dependem por completo de nossa determinação de concluir tais projetos. Estes últimos são atos que poderíamos ter “deixado sem fazer” não fosse o nosso compromisso. “Uma vontade que não é livre”, conclui Arendt, “é uma contradição nos termos”.<sup>1</sup>

A vontade é o órgão com o qual fazemos com que nosso futuro venha a existir. A metáfora de Arendt da vontade como o “órgão mental do nosso futuro” sugere que há algo estabelecido dentro de nós: orgânico, intrínseco, inalienável. Filósofos morais o chamaram de “livre-arbítrio” porque é o contraponto humano ao medo da incerteza que, por sua vez, sufoca ações inesperadas. Arendt descreve promessas como “ilhas de previsibilidade” e “sinalizadores de confiabilidade” num “oceano de incerteza”. As promessas são, argumenta ela, a única alternativa para um tipo diferente de “controle” que se baseia na “dominação de si mesmo e [no] comando sobre outros”.<sup>2</sup>

Há séculos se debate a noção de livre-arbítrio, mas com demasiada frequência seu efeito tem sido silenciar nossas declarações de vontade, como se ficássemos constrangidos em afirmar esse fato humano extremamente fundamental. Reconheço a minha experiência direta de liberdade como uma verdade inviolável que não pode ser reduzida às formulações behavioristas da vida como necessariamente acidental ou aleatória, moldada por estímulos externos além do meu conhecimento ou da minha influência e assombrada por processos mentais irracionais e não confiáveis os quais não consigo discernir nem evitar.<sup>3</sup>

O filósofo americano John Searle, cujo trabalho sobre a “declaração” abordamos no Capítulo 6, chega a uma conclusão semelhante no seu exame de “livre-arbítrio”. Ele aponta para a “lacuna causal” entre as razões para nossos atos e sua execução. Podemos ter bons motivos para fazer algo, observa ele, mas isso não significa obrigatoriamente que será feito. “O nome

tradicional dessa lacuna em filosofia é ‘o livre-arbítrio.’” Em resposta à “história sórdida” desse conceito, raciocina ele, “até mesmo se a lacuna for uma ilusão, não é uma ilusão da qual podemos nos livrar [...]. A noção de fazer e cumprir promessas pressupõe a lacuna [...]. Requer consciência e um senso de liberdade por parte do agente que faz a promessa e a cumpre”<sup>4</sup>

O livre-arbítrio é a estrutura óssea existencial que sustenta o músculo moral de toda promessa, e a minha insistência sobre sua integridade não é uma complacência à nostalgia ou uma visão que privilegia a história humana pré-digital como algo mais verdadeiramente humano. Esse é o único tipo de liberdade que podemos garantir a nós mesmos, não importa o peso da entropia ou inércia, e quaisquer que sejam as forças e os medos que tentem despedaçar o tempo e transformá-lo num eterno faz de conta de agora, e agora, e agora. Esses ossos são a condição necessária para a possibilidade de civilização como “ambiente moral” que favorece a dignidade do indivíduo e respeita as capacidades distintamente humanas de diálogo e resolução de problemas. Qualquer pessoa, ideia ou prática que quebre esses ossos e destrua esse músculo nos rouba um futuro de autoria individual e coletiva.

Tais princípios não são acessórios excêntricos, como sugerem Hal Varian e outros. Em vez disso, são duras conquistas que se concretizaram ao longo de milênios de disputas e sacrifícios humanos. Nossa liberdade floresce apenas quando nos esforçamos a preencher a lacuna entre fazer promessas e cumpri-las. Nessa ação, está implícita uma afirmativa de que através da minha vontade eu posso influenciar o futuro. Isso não implica autoridade total sobre o futuro, é claro, apenas sobre a minha parte nele. *Dessa maneira, a afirmativa do livre-arbítrio também afirma o direito ao tempo futuro como condição de uma vida plenamente humana.*

Por que uma experiência tão elementar quanto a reivindicação ao tempo futuro deveria ser formulada como um direito humano? A resposta sucinta de que isso só é necessário agora está em perigo. Searle argumenta que tais direitos elementares de “características da vida humana” são estabelecidos como direitos humanos formais apenas no momento na história em que sofrem uma ameaça sistemática. Assim, por exemplo, a habilidade de falar é elementar. O conceito de “liberdade de falar” (ou liberdade de expressão) como direito formal emergiu apenas quando a sociedade evoluiu até um

grau de complexidade política em que essa liberdade foi ameaçada. O filósofo observa que a fala é mais elementar para a vida humana do que respirar ou ser capaz de mover o próprio corpo. Ninguém declarou um “direito de respirar” ou “direito de movimento corporal” porque eles não estiveram em perigo e, portanto não precisaram de proteção formal. O que conta como direito básico, argumenta Searle, é algo tanto “historicamente contingente” quanto “pragmático”.<sup>5</sup>

Sugiro que abordemos agora o momento na história em que o *direito elementar ao tempo futuro* está correndo perigo por uma pan-invasiva [*panvasive*]<sup>a</sup> arquitetura digital de modificação de comportamento possuída e operada pelo capital de vigilância, exigida por seus imperativos econômicos e guiada por suas leis de movimento, tudo em nome de resultados garantidos.

## *II. Nós temos vontade de ter vontade*

Simplificando: não há liberdade sem incerteza; ela é o meio no qual a vontade humana é expressa em promessas. É claro que nós não fazemos promessas só para nós mesmos, também as fazemos uns aos outros. Quando juntamos nossas vontades e promessas, criamos a possibilidade de uma ação coletiva rumo a um futuro compartilhado, ligada pela determinação para tornar a nossa visão real no mundo. Essa é a origem da instituição que chamamos de “contrato”, desde a Antiguidade romana.<sup>6</sup>

Contratos surgiram como “ilhas de previsibilidade” compartilhadas com a intenção de atenuar a sensação de incerteza para a comunidade humana, e até hoje eles retêm esse significado. “A maneira mais simples de postular o significado do direito contratual é que ele apoia e molda a prática social de fazer e cumprir promessas e acordos”, conclui um ilustre erudito. “O direito contratual se concentra nos problemas de cooperação”, resume outro. “O direito contratual [...] reflete uma moral ideal de respeito semelhante para as pessoas. Esse fato explica por que o direito contratual pode produzir obrigações jurídicas genuínas e não é apenas um sistema de coerção”, observa um terceiro.<sup>7</sup>

É neste contexto que a destrutividade do in contrato é revelada de modo mais evidente. Lembremos a declaração de Varian quanto a alguém que não esteja em dia com as parcelas mensais de seu carro: “Hoje é bem mais fácil apenas instruir o sistema de monitoramento veicular a não permitir que se dê partida no carro e sinalizar o local onde ele pode ser recolhido.” Varian chama essa nova capacidade de uma “nova forma de contrato”, quando, na realidade, o in contrato abandona o mundo humano de promessas legalmente obrigatórias e as substitui por cálculos positivistas de processos de máquina automatizados.<sup>8</sup> Sem dar qualquer sinal disso, o in contrato de Varian se desfaz de milênios de evolução social durante os quais a civilização ocidental institucionalizou o contrato como uma grande conquista da vontade compartilhada.

Não é segredo que o contrato enquanto instituição tem sido distorcido e violado em todas as épocas, desde o *Requerimiento* até o “contrato de escravo”, conforme o poder vigente impõe dolorosas desigualdades que drenam o significado, e de fato a própria possibilidade, de promessas mútuas.<sup>9</sup> Por exemplo, Max Weber advertiu que as grandes conquistas da liberdade contratual criam oportunidades para explorar a posse de propriedade como um meio para “a conquista de poder sobre outros”.<sup>10</sup>

No entanto, os in contratos de hoje não têm precedentes na sua capacidade de impor poder unilateral. Eles sofisticam o aparato para combinar monitoramento penetrante e atuação remota para uma “nova economia” possibilitada pela internet e que contorna promessas humanas e engajamento social.<sup>11</sup> Em vez disso, o in contrato visa a uma condição que o economista Oliver Williamson descreve como “utopia do contrato”: um estado de perfeita informação conhecida de pessoas perfeitamente racionais que sempre agem exatamente conforme o prometido.<sup>12</sup> O problema é, conforme escreve Williamson, que: “*É inevitável que todos os contratos complexos sejam incompletos [...] as partes serão confrontadas com a necessidade de adaptar-se a conturbações imprevistas que surgem devido a lacunas, erros e omissões no contrato original.*”<sup>13</sup>

Se algum dia você já viu uma casa sendo construída de acordo com uma planta baixa, então você tem uma boa ideia do que Williamson está querendo dizer. Não existe planta que detalhe o suficiente tudo que é necessário para converter desenhos e especificações em uma casa real.

Nenhum plano antecipa todos os possíveis problemas, e a maioria nem chega perto. A competência dos construtores existe em função da maneira com que eles colaboram entre si para inventar ações que satisfaçam a intenção dos projetos enquanto vão resolvendo as complicações inesperadas, porém inevitáveis, que surgem ao longo do caminho. Construtores trabalham juntos para criar uma realidade a partir da incerteza do plano.

Assim como os construtores, as pessoas em acordos contratuais estabelecem esse tipo de colaboração. Não é apenas encontrar o caminho através do labirinto até um ponto final já estabelecido, e sim aperfeiçoar e esclarecer de maneira contínua os fins e meios diante dos obstáculos imprevistos. O caráter social do contrato pode gerar conflito, frustração, coerção ou raiva, mas pode também produzir confiança, participação, harmonia e adaptação como meios pelos quais os seres humanos lidam com um futuro desconhecido.

Se a “utopia do contrato” existisse, diz Williamson, a melhor maneira de descrevê-la seria como um “plano” que, como outros “modos utópicos”, exige “profundo compromisso com objetivos coletivos” e “subordinação pessoal”. Subordinação a quê? Ao plano. Nesse contexto de racionalidade perfeita, contrato é o que Williamson descreve como “um mundo de planejamento”. Tal planejamento era a instituição básica da economia socialista, na qual o “homem novo” era idealizado como possuidor de “um alto nível de competência cognitiva” e, portanto, como era aceito, poderia fazer projetos de enorme eficácia.<sup>14</sup> De forma hábil, Varian troca o “homem novo” do socialismo por um mercado definido pelos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância, expressos por uma arquitetura computacional ubíqua, das capacidades de inteligência de máquina para a qual os dados são continuamente fornecidos, da analítica que reconhece padrões e dos algoritmos que os convertem em regras. Eis o cerne do in contrato, que transforma os riscos humanos, jurídicos e econômicos dos contratos em planos traçados, monitorados e mantidos por firmas privadas em nome de resultados garantidos: menos utopia do contrato do que *distopia de in contrato*.

Em novembro de 2016, a experiência de três pessoas em Belleville, uma pequena cidade em Illinois, foi testemunho do que perdemos quando nos subordinamos à regra distópica do in contrato. Pat e Stanford Kipping

tinham um financiamento de 350 dólares do seu Buick 1998. Não era a primeira vez que não tiveram condições de efetuar o pagamento mensal de 95 dólares. A empresa que concedeu o financiamento aos Kipping convocou Jim Ford, um especialista local em reapropriação, para tomar o carro.

Quando Ford visitou a casa da família Kipping, em Belleville, ficou incomodado ao encontrar um casal idoso que estava sendo obrigado a escolher entre comprar remédios e efetuar os pagamentos do carro. A resposta inicial de Ford foi abrir mão dos honorários que receberia por reapropriar o veículo. O casal Kipping lhe ficou agradecidíssimo, o convidou para um chá, e lhe contou sua história. Foi então que Ford decidiu preencher a lacuna entre a realidade incerta e a estipulação do seu contrato. Ele optou por fazer algo humano, ligando para a empresa e oferecendo-se para pagar a dívida do casal.

O gerente insistiu para que Ford seguisse o “processo”. Este continuou a invocar os antigos princípios sociais do contrato, buscando um caminho através daquele labirinto por algo que se assemelhasse a justiça. Em último caso, o gerente concordou em “trabalhar com” o casal para ver o que podia ser feito. E a coisa não terminou aí. Em 24 horas, uma campanha on-line de arrecadação de fundos reuniu o suficiente para pagar o carro dos Kipping, reformá-lo, comprar um peru de Ação de Graças e dar ao casal um presente adicional de mil dólares.

O mais interessante é que, quando um jornal local ficou sabendo da história, ela logo viralizou na internet e na mídia tradicional. Milhões de pessoas leram e reagiram ao drama, provavelmente porque despertava memórias de algo precioso e necessário, mas agora ameaçado de extinção. Jim Ford nos lembrou das exigências mais estimadas de uma vida civilizada: nossa declaração compartilhada de direitos ao tempo futuro e como ela se expressa na união de vontades em torno de um compromisso mútuo com o diálogo, a resolução de problemas e a empatia. Ele foi eloquente neste ponto: “Apenas seja legal com as pessoas. Não é tão difícil. O fato de isso ter virado uma coisa tão louca é meio triste. Devia ser uma coisa diária, uma coisa normal.”<sup>15</sup>

Na distopia do incontrato, esse fator humano cotidiano não é normal. E se a firma que emprestara dinheiro ao casal Kipping empregasse a telemática da Spireon e só tivesse de instruir o sistema de monitoramento veicular e

desativar o carro? Não haveria gerente de empréstimos se envolvendo num bate-papo com clientes. O algoritmo encarregado de eliminar as confusas, imprevisíveis e suspeitas manifestações da vontade humana teria pegado o velho Buick de volta. Não teria havido chá com o casal Kipping, ninguém para escutar a história deles. Não teria havido oportunidade de encontrar um caminho alternativo através do labirinto, nem oportunidade de construir confiança, nem ocasião para uma ação coletiva, nem uma comovente história de gentileza no feriado, nem um vislumbre de esperança para o futuro humano no qual a melhor das nossas instituições seja preservada e fortalecida, nem desafio compartilhado de incerteza nem tampouco liberdade compartilhada.

Na distopia do inconvênio, o impulso do capitalismo de vigilância rumo à certeza preenche o espaço que um dia foi ocupado por todo o trabalho humano de construir e reabastecer a confiança social, que agora é reinterpretada como atrito desnecessário na marcha em direção a resultados garantidos. A eliminação da incerteza é celebrada como uma vitória sobre a natureza humana: nossa astúcia e nosso oportunismo. Tudo que resta como importante são as regras que traduzem razões em ação, as medidas objetivas de comportamento e o grau de conformidade entre ambas. A confiança social acaba enfraquecendo, um tipo de esquisitice vestigial como um terceiro mamilo ou um siso: traços de um passado evolucionário que não aparecem mais em forma operacional porque seu contexto, e portanto seu propósito, desapareceram.<sup>16</sup>

O inconvênio e os circuitos de modificação de comportamento visando ao lucro nos quais ele executa seus objetivos interpretam a sociedade como acre terra desértica na qual a desconfiança é menosprezada. Apresentando nossa vida conjunta como já fracassada, eles justificam a intervenção coercitiva em nome da certeza. Contra esse pano de fundo da normalização gradual do plano automatizado e seus planejadores, a resposta humana de um especialista em recuperação de bens serve de testemunho simples para aquilo que o capitalismo de vigilância logo precisa extinguir.

O reabastecimento humano após os fracassos e triunfos de escolher o futuro diante da incerteza cede lugar ao vazio da perpétua conformidade. A palavra *confiança* se mantém viva, mas sua referência na experiência humana se dissolve em mera reminiscência, uma arcaica nota de rodapé de

um sonho quase esquecido que há muito se apagou em nome de uma nova ditadura de razões de mercado. Assim como o sonho morre, morre também o nosso senso de perplexidade e protesto. Ficamos cada vez mais entorpecidos, e abre-se caminho para mais conformidade. Uma divisão patológica da aprendizagem forjada por assimetrias sem precedentes de conhecimento e poder nos prende a uma nova desigualdade marcada por sintonizadores e sintonizados, pastores e pastoreados, a matéria-prima e seus mineradores, os responsáveis por experiências e suas desavisadas cobaias, aqueles que têm vontade de futuro e aqueles que são manobrados na direção de resultados garantidos em prol de outros.

Então estabeleçamos o que irá nos guiar. Incerteza não é caos, e sim o hábitat necessário do tempo presente. Escolhemos a falibilidade das promessas compartilhadas e a resolução de problemas em vez da tirania certa imposta por um poder ou plano dominante porque esse é o preço que pagamos pelo livre-arbítrio, que fundamenta o nosso direito ao tempo futuro. Na ausência dessa liberdade, o futuro desmorona num presente infinito de mero comportamento, no qual não pode haver sujeitos nem projetos: apenas *objetos*.

No futuro que o capitalismo de vigilância prepara para nós, a minha vontade e a sua ameaçam o fluxo das receitas de vigilância. O objetivo do sistema não é nos destruir, apenas nos criar e lucrar com a autoria da criação. Tais meios foram imaginados no passado, mas só agora são viáveis. Tais meios foram rejeitados no passado, mas só agora obtiveram permissão de se instalar. Nós somos apanhados sem ter consciência, tosquiados de alternativas significativas para saída, resistência ou proteção.

A promessa da promessa e a vontade de ter vontade são mais fortes que essas deformidades. Elas nos lembram de novo daquele lugar onde nós, humanos, preenchemos a lacuna entre o conhecido e o incognoscível, navegamos os mares da incerteza nas nossas embarcações de promessas compartilhadas. No mundo real do empenho humano, não há informação perfeita nem racionalidade perfeita. A vida nos influencia a agir e adotar responsabilidades mesmo quando o futuro é desconhecido. Qualquer um que tenha trazido uma criança ao mundo ou, de alguma outra forma, entregado seu coração em nome do amor sabe que isso é verdade.

Deuses têm conhecimento acerca do futuro, mas nós vamos em frente, assumimos riscos e nos relacionamos apesar do fato de não podermos saber

tudo sobre o presente, muito menos sobre o futuro. Essa é a essência da nossa liberdade, expressa como o elementar direito ao tempo futuro. Com a construção e a posse dos novos meios de modificação comportamental, o destino desse direito se conforma a um padrão que já identificamos. Ele não está extinto, e sim foi usurpado: recrutado e acumulado pelas reivindicações exclusivas do capital de vigilância sobre nossos futuros.

### *III. Como foi que eles conseguiram se safar?*

Ao longo dos últimos dez capítulos argumentei que o capitalismo de vigilância representa uma lógica de acumulação sem precedentes definida por novos imperativos econômicos cujos mecanismos e efeitos não podem ser compreendidos com os modelos e as premissas existentes. Isso não quer dizer que os velhos imperativos — a compulsão pela maximização do lucro junto à intensificação dos meios de produção, crescimento e competição — tenham desaparecido. No entanto, estes precisam agora operar através das novas metas e dos mecanismos do capitalismo de vigilância. Analiso de maneira sucinta os novos imperativos aqui, tanto como um resumo do que já foi abordado quanto como prelúdio para a pergunta *Como foi que eles conseguiram se safar?*

A nova história do capitalismo de vigilância começa com o *superávit comportamental* descoberto mais ou menos já pronto no ambiente on-line, quando se percebeu que a *data exhaust* que entupia os servidores do Google podia ser combinada com as suas poderosas capacidades analíticas para gerar previsões de comportamento do usuário. Tais *produtos de previsão* tornaram-se a base para um processo de vendas extremamente lucrativo que acionava novos *mercados em comportamento futuro*.

A “inteligência de máquina” do Google melhorava conforme o volume de dados crescia, gerando produtos de previsão melhores. Essa dinâmica estabeleceu o *imperativo de extração*, que exprime a necessidade de *economias de escala em acumulação de superávit* e depende de sistemas automatizados que, de forma implacável, rastreiam, caçam e induzem mais superávit comportamental. O Google impôs a lógica da conquista, definindo a experiência humana como livre para ser apossada, disponível para ser compilada na forma de dados e reivindicada como ativos de vigilância. A

companhia aprendeu a empregar uma série de estratégias retóricas, políticas e tecnológicas para ofuscar esses processos e suas implicações.

A necessidade de escala levou a uma busca incansável por novos suprimentos, em grande volume, de superávit comportamental e produziu uma dinâmica competitiva que visa controlar esses suprimentos de matéria-prima e buscar espaços indefesos e sem legislação nos quais processar os inesperados e mal compreendidos atos de despossessão. O tempo todo os capitalistas de vigilância nos habituaram, de modo furtivo, mas resoluto, a suas reivindicações. No processo, nosso acesso à informação e aos serviços necessários tornou-se refém de suas operações, nossos meios de participação social foram fundidos com seus interesses.

*Produtos de predição* lucrativos dependem de superávit comportamental, e a competição levou os desafios de suprimento a um novo nível, expresso no *imperativo de predição*. Produtos de predição mais poderosos requeriam *economias de escopo*, bem como de escala, diversidade, assim como volume. Essa diversidade ocorre em dois níveis. O primeiro é a *extensão* através de uma ampla gama de atividades; o segundo é a *profundidade* de detalhe preditivo dentro de cada atividade.

Na nova fase de intensidade competitiva, os capitalistas de vigilância são forçados a sair do mundo virtual para entrar no mundo real. A migração demanda novos processos de máquina para a *renderização* de todos os aspectos da experiência humana em dados comportamentais. A competição agora ocorre no contexto de uma arquitetura global de computação ubíqua em rápida evolução e, portanto, com ubíquas oportunidades de suprimento, com a expectativa de que os produtos de predição se aproximem da certeza e, portanto, garantam resultados comportamentais.

Numa terceira fase de intensidade competitiva, os capitalistas de vigilância descobriram a necessidade de *economias de ação* baseadas em métodos originais que vão além de rastrear, capturar, analisar e prever comportamento para intervir no estado do jogo e moldar de forma ativa o comportamento na fonte. O resultado é que os meios de produção estão subordinados a elaborados novos *meios de modificação comportamental*, por sua vez baseados numa variedade de processos, técnicas e táticas de máquina (sintonizar, pastorear, condicionar) para moldar o comportamento do indivíduo, do grupo e da população de maneira que melhorem de modo contínuo a aproximação de resultados garantidos. Assim como o capitalismo

industrial foi levado à contínua intensificação dos meios de produção, os capitalistas de vigilância estão agora trancados num ciclo de contínua intensificação dos meios de modificação comportamental.

Os interesses dos capitalistas de vigilância mudaram do uso de processos de máquina automatizados com o objetivo de conhecer o comportamento para o uso de processos de máquina para moldar tal comportamento de acordo com seus interesses. Em outras palavras, essa trajetória que levou uma década e meia nos conduziu da *automatização dos fluxos de informação sobre você* para a *automatização de você*. Dadas as condições de crescente ubiquidade, passou a ser difícil, se não impossível, escapar dessa audaciosa e implacável teia.

A fim de restabelecer nosso senso de direção, pedi uma retomada da perplexidade e da indignação. Acima de tudo, pedi que rejeitemos o pacto faustiano de participação pela desposseção, que requer a nossa submissão aos meios de modificação comportamental criados a partir dos princípios das declarações do Google. Contudo, também estou ciente de que, quando perguntamos “*Como foi que eles conseguiram se safar?*”, há muitas razões convincentes a se considerar, sendo que nenhuma delas se sustenta sozinha. Em vez de uma simples relação de causa e efeito, as respostas para a nossa pergunta constituem um amplo panorama de história, contingência, areia movediça e coerção.

A nossa pergunta é ainda mais vexatória à luz do fato de que na grande maioria das pesquisas destinadas a sondar atitudes públicas em relação à perda de privacidade e outros elementos das práticas capitalistas de vigilância, poucos de nós estamos a favor do *statu quo*. Em 46 dos 48 levantamentos mais proeminentes administrados entre 2008 e 2017, as maiorias significativas apoiam a tomada de medidas para o aprimoramento da privacidade e do controle do usuário de seus dados pessoais. (Apenas dois levantamentos iniciais foram um pouco menos conclusivos, porque muitos participantes indicaram que não entendiam como e qual informação pessoal estava sendo reunida.) De fato, já em 2008 estava consagrada a noção de que, quanto mais conhecimento a pessoa tem das “práticas de privacidade da internet”, maior a probabilidade de ela ficar muito preocupada com a sua privacidade.<sup>17</sup>

Embora as pesquisas variem em termos de foco e questões específicas, a consistência das respostas ao longo da década é digna de nota. Por exemplo, uma importante pesquisa de 2009 descobriu que quando os americanos são informados das maneiras que as empresas coletam dados para anúncios publicitários direcionados on-line, de 73% a 86% rejeitam tal publicidade. Outro levantamento significativo, em 2015, descobriu que 91% dos entrevistados discordavam de que a coleta de informação pessoal “sem o meu conhecimento” é uma troca justa para um desconto no preço. Já 55% discordavam de que era uma troca justa para aprimoramento dos serviços. Em 2016, a Pew Research relatou apenas 9% dos entrevistados como muito tranquilos em confiar seus dados a mídias sociais e 14% como muito tranquilos em confiar dados pessoais a empresas. Mais de 60% queriam fazer algo além para proteger sua privacidade e acreditavam que deveria haver maior regulamentação para garanti-la.<sup>18</sup>

As empresas capitalistas de vigilância tendem a desconsiderar os resultados dessas pesquisas, apontando em vez disso para o crescimento espetacular de usuários e receita. Essa discrepância tem confundido os setores de pesquisa e política pública. Com tanta gente rejeitando as práticas do capitalismo de vigilância, mesmo considerando como a maioria de nós sabe de fato muito pouco acerca delas, como é que essa forma de mercado tem sido capaz de alcançar sucesso? Há uma profusão de motivos:

1. ***Sem precedentes:*** A maioria de nós não resistiu às primeiras incursões do Google, do Facebook e de outras operações capitalistas de vigilância porque era impossível reconhecer as diferenças entre elas e qualquer coisa que já tivesse existido. Os mecanismos operacionais básicos e as práticas comerciais eram tão novos e estranhos, tão absolutamente *sui generis*, que tudo que podíamos ver era um bando de “inovadoras” carruagens sem cavalos. E o mais importante: a ansiedade e a cautela haviam sido associadas às ameaças conhecidas de vigilância e controle vindas do poder do Estado. As primeiras incursões da modificação de comportamento em escala eram entendidas como uma extensão do Estado, e nós não estávamos preparados para o ataque de firmas privadas.

2. ***Declaração como invasão:*** A ausência de precedentes nos deixou desarmados e fascinados. No meio-tempo, o Google aprendeu a arte da invasão por declaração, pegando o que queria e chamando de seu. A

corporação declarou seus direitos de desviar de nossa consciência, de se apossar de nossa experiência e transformá-la em dados, de reivindicar propriedade desses dados e das decisões sobre seus usos, de produzir estratégias e táticas que nos mantêm ignorantes de suas práticas, e de insistir sobre as condições da falta de legislação requerida para essas operações. Tais declarações institucionalizaram o capitalismo de vigilância como forma de mercado.

3. **Contexto histórico:** O capitalismo de vigilância encontrou abrigo no espírito de época neoliberal que equiparava regulação governamental dos negócios com tirania. Esse “estilo paranoide” favorecia regimes de autogestão que impunham limites às práticas corporativas. Num desenvolvimento paralelo, a “guerra ao terror” desviou a atenção do governo da legislação sobre privacidade para um interesse urgente nas capacidades e tecnologias em rápido desenvolvimento do Google e de outros capitalistas de vigilância em ascensão. Essas “afinidades eletivas” produziram uma tendência na direção do excepcionalismo de vigilância, que protegeu ainda mais a nova forma de mercado do escrutínio e nutriu seu desenvolvimento.

4. **Fortificações:** O Google protegeu com ferocidade suas operações ao estabelecer sua utilidade no processo eleitoral, nas fortes relações com ocupantes de cargos eleitos e nomeados, numa alta troca de funcionários entre Washington e o Vale do Silício, em abundantes gastos em lobby e em uma constante campanha “suave” de influência e captura cultural.

5. **O ciclo de despossessão:** Primeiro no Google e depois no Facebook e nas outras empresas, os líderes do capitalismo de vigilância dominaram os ritmos e estágios da despossessão. Incursões audaciosas são realizadas até encontrar resistência, seguidas por uma série de táticas, desde elaborados estratagemas de relações públicas até o combate jurídico, tudo destinado a ganhar tempo para a habituação gradual a acontecimentos que antes causavam indignação. Um terceiro estágio apresenta demonstrações públicas de adaptabilidade e até mesmo de recuo, enquanto no estágio final os recursos são redirecionados para atingir os mesmos objetivos camuflados por nova retórica e novas táticas.

6. **Dependência:** Os serviços gratuitos do Google, do Facebook e de outros apelaram para as necessidades latentes de indivíduos da segunda modernidade em busca de recursos para uma vida efetiva em um ambiente institucional cada vez mais hostil. Uma vez mordida, a maçã se tornou

irresistível. Com o capitalismo de vigilância se espalhando pela internet, os meios e a participação social vão se estendendo em paralelo aos meios de modificação comportamental. A exploração das necessidades da segunda modernidade que desde o início possibilitaram o capitalismo de vigilância acabou impregnando quase todos os canais de participação social. A maioria das pessoas acha difícil abrir mão dessas utilidades, e muitas ponderam se isso sequer é possível.

7. **Interesse próprio:** Novos mercados em comportamento futuro dão origem a redes de colegas de viagem, parceiros, colaboradores e clientes cujas receitas dependem do imperativo de predição. Fatos institucionais proliferam. O dono da pizzaria no mapa do Pokémon Go, o comerciante que satura sua loja de avisos luminosos e as companhias de seguros que competem por dados comportamentais se unem na corrida rumo a resultados garantidos e receitas de vigilância.

8. **Inclusão:** Muita gente sente que, se não estiver no Facebook, a pessoa não existe. Pessoas no mundo todo correram para participar do Pokémon Go. Com tanta energia, sucesso e capital fluindo para o domínio do capitalismo de vigilância, ficar fora dele, e, pior ainda, contra ele, pode dar a sensação de uma perspectiva solitária e arriscada.

9. **Identificação:** Os capitalistas de vigilância se apresentam com ferocidade como heroicos empreendedores. Muita gente se identifica com o sucesso financeiro e a popularidade dos capitalistas de vigilância e os admiram, além de os encarar como modelos a serem seguidos.

10. **Autoridade:** Muitos também encaram essas corporações e seus líderes como autoridades sobre o futuro: gênios que conseguem enxergar mais longe que o restante de nós. É fácil acreditar nessa falácia naturalista, a qual sugere que, por serem empresas bem-sucedidas, elas também devem estar certas. Como resultado, muitos de nós somos respeitosos em relação ao status de entendedores desses líderes, e ansiosos por participar em inovações que antecipem o futuro.

11. **Persuasão social:** Como vimos repetidas vezes, há uma interminável cascata de retórica sedutora destinada a persuadir as pessoas das maravilhas associadas às inovações capitalistas de vigilância: a publicidade direcionada, a personalização e os assistentes digitais. Além disso, as economias de ação são programadas a fim de nos persuadir a seguirmos uns aos outros ao longo de cursos de ação prescritos.

12. **Exclusão de alternativas:** A “ditadura da ausência de alternativas” está aqui com força máxima. Vimos que o ciclo de reinvestimento do valor comportamental é cada vez mais raro. O Aware Home deu lugar ao Google Home. O capitalismo de vigilância se espalhou pela internet, e o impulso rumo a economias de escopo e ação o forçou a sair para o mundo real. Desde aplicativos, passando por dispositivos e chegando à Voz Única, é cada vez mais difícil identificar vias de fuga, muito menos alternativas genuínas.

13. **Inevitabilismo:** O cavalo de Troia da mediação computadorizada — dispositivos, aplicativos, conexões — entra em cena numa implacável enxurrada de retórica inevitabilista, distraíndo-nos com sucesso do capitalismo de vigilância altamente intencional e historicamente contingente em seu interior. Novos fatos institucionais proliferam e estabilizam as novas práticas. Caímos na resignação e numa sensação de impotência.

14. **A ideologia da fragilidade humana:** Em adição ao inevitabilismo, o capitalismo de vigilância, com avidez, transformou em arma a ideologia econômica da fragilidade humana, uma visão de mundo que enquadra a atividade mental humana como algo lamentavelmente irracional e incapaz de notar a frequência dos próprios fracassos. Os capitalistas de vigilância empregam essa ideologia para legitimar seus meios de modificação de comportamento: sintonizar, pastorear e condicionar indivíduos e populações de maneiras projetadas para escapar à consciência.

15. **Ignorância:** Esta continua sendo uma explicação relevante. Capitalistas de vigilância dominam uma divisão anormal da aprendizagem, na qual sabem coisas que não podemos saber, ao mesmo tempo que são compelidos a ocultar suas intenções e práticas em segredo nos bastidores. É impossível compreender algo que foi elaborado de forma sigilosa e planejado para ser basicamente ilegível. Esses sistemas têm como intenção nos enredar, sendo predadores das nossas vulnerabilidades criadas por uma divisão assimétrica da aprendizagem e amplificadas pela nossa escassez de tempo, recursos e apoio.

16. **Velocidade:** O capitalismo de vigilância ascende de invenção para dominação em tempo recorde. Isso reflete sua habilidade de atrair capital e suas leis do movimento, mas é resultado também de uma estratégia específica na qual a velocidade é, de maneira proposital, mobilizada para paralisar a consciência e congelar a resistência, ao mesmo tempo que nos distrai com desejos que são imediatamente satisfeitos. As velocidades do

capitalismo de vigilância deixam para trás a democracia da mesma forma que deixam para trás nossa capacidade de entender o que está acontecendo e considerar as consequências. Essa estratégia é tomada de empréstimo de um extensivo legado de abordagens políticas e militares para a produção de rapidez como uma forma de violência, conhecida nos últimos tempos como “choque e pavor”.<sup>19</sup>

As dezesseis respostas citadas sugerem que nas quase duas décadas desde a invenção do capitalismo de vigilância, leis existentes, em sua maioria centradas em privacidade e antitruste, não foram suficientes para perturbar seu crescimento. Precisamos de leis que rejeitem a legitimidade fundamental das declarações do capitalismo de vigilância e interrompam suas operações mais básicas, inclusive a renderização ilegítima da experiência humana como dados comportamentais; o uso de superávit comportamental como matéria-prima gratuita; as concentrações extremas dos novos meios de produção; a fabricação de produtos de predição; os negócios em futuros comportamentais; o uso de produtos de predição para operações de modificação, influência e controle de terceiros; as operações dos meios de modificação comportamental; a acumulação de concentrações exclusivas privadas de conhecimento (o texto sombra); e o poder que tais concentrações conferem.

A rejeição das novas instituições do capital de vigilância e as declarações sobre as quais são construídas implicaria uma retirada da concordância social com objetivos e métodos do capitalismo de vigilância, da mesma maneira que um dia retiramos nossa concordância com as práticas antissociais e antidemocráticas do capitalismo industrial bruto. Como consequência histórica, houve o ajuste do equilíbrio entre empregadores e empregados diante do reconhecimento dos direitos dos trabalhadores a negociações coletivas e a declaração ilegal do trabalho infantil, das condições de trabalho perigosas, das horas de trabalho em excesso, e assim por diante.

A retirada da concordância assume duas formas amplas, uma distinção que será útil ao passarmos para a Parte III. A primeira é a que chamo de *contradeclaração*. É o conjunto de medidas defensivas como encriptação e outras ferramentas de privacidade, ou debates para “propriedade de dados”. Tais ações podem ser eficazes em situações discretas, mas deixam intactos os

fatos aos quais estamos nos opondo, reconhecendo a persistência deles e, portanto, de modo paradoxal, contribuindo para sua legitimidade. Por exemplo, se “opto por exclusão” de um rastreamento, opto para mim, mas a minha ação não questiona ou altera a prática à qual nos contrapomos. Chamo a segunda forma de discordância de *declaração sintética*. Se a declaração é “xeque”, a contradecaração é xeque-mate e a declaração sintética muda o jogo. Ela garante um contexto alternativo que transforma os fatos aos quais nos opomos. Nós ganhamos tempo com contradecarações e tornamos nossa vida mais tolerável, mas apenas uma visão alternativa sintética transformará o capitalismo de vigilância bruto em um futuro digital que possamos chamar de lar.

Eu me volto para a história do Muro de Berlim como exemplo das duas formas de discordância. De 1961 até o começo dos anos 1980, corajosos berlinenses orientais cavaram 71 túneis através do solo arenoso abaixo da cidade, o que permitiu a várias centenas de pessoas um meio de fugir para Berlim Ocidental.<sup>20</sup> Os túneis são testemunho da necessidade de contradecarações, mas não derrubaram o muro nem o poder que o sustentava.

A declaração sintética reuniu força durante décadas, mas sua expressão plena teria de esperar até perto da meia-noite de 9 de novembro de 1989, quando Harald Jäger, o oficial superior de plantão naquela noite na passagem da rua Bornholmer, deu a ordem para abrir os portões, e vinte mil pessoas se precipitaram pelo muro entrando em Berlim Ocidental. Nas palavras de um historiador: “Na noite de 9 de novembro, quando as pessoas apareceram junto ao Muro de Berlim e exigiram saber dos oficiais da fronteira *Vocês vão nos deixar passar?*, essas pessoas tinham se tornado tão seguras de si mesmas, e as autoridades tão inseguras de si mesmas, que a resposta foi *Vamos deixar vocês passar.*”<sup>21</sup>

#### *IV. Profecia*

Há cerca de setenta anos, o historiador da economia Karl Polanyi refletiu sobre as formas pelas quais a dinâmica de mercado do capitalismo industrial, se deixada sem freios, acabaria por destruir as próprias coisas que

visava comprar e vender: “A ficção da mercadoria desconsiderava o fato de que deixar o destino da terra e do povo nas mãos do mercado equivaleria a aniquilá-los.”<sup>22</sup> Na ausência de uma declaração sintética, a profecia de Polanyi parece destinada a se realizar, e isso basta para nos colocar em alerta. O que a profecia de Polanyi pressagia para o nosso tempo?

O capitalismo industrial seguia sua lógica de choque e pavor, tomando a natureza como alvo para “conquistá-la” no interesse do capital; agora o capitalismo de vigilância tem a natureza *humana* na sua mira. Foi aos poucos que viemos a entender que os métodos específicos de dominação empregados pelo capitalismo industrial por mais de dois séculos desorientaram de maneira fundamental as condições que sustentam a vida na Terra, violando os preceitos mais básicos da civilização. Apesar dos muitos benefícios e das imensas realizações do capitalismo industrial, ele nos deixou perigosamente próximos de repetir o destino dos habitantes da Ilha de Páscoa, que arrasaram o solo que lhes deu vida, depois confeccionaram estátuas para varrer o horizonte em busca da ajuda e do socorro que jamais viriam. *Se o capitalismo industrial perturbou a natureza de forma tão arriscada, que estrago o capitalismo de vigilância poderia causar à natureza humana?*

A resposta exige uma volta aos imperativos. O capitalismo industrial nos levou à beira de um risco épico, mas não como consequência de um prazer malvado pela destruição ou de uma tecnologia desenfreada. Não, era inevitável que o resultado tivesse sido provocado pela própria lógica interna de acumulação, com seus imperativos de maximização do lucro, a competição, o inesgotável impulso para a produtividade do trabalho mediante elaboração tecnológica da produção e o crescimento financiado pelo contínuo reinvestimento de superávit.<sup>23</sup> É a “orientação econômica” de Weber que importa, e como essa orientação se funde à forma específica de capitalismo que ascende e predomina em cada época.

A lógica do capitalismo industrial eximia as companhias da responsabilidade por suas consequências destrutivas, provocando a desestabilização do sistema climático e o caos que ele representa para todas as criaturas. Polanyi compreendeu que o capitalismo bruto não sofreria mudanças vindas daqueles por ele responsáveis. Argumentou que dependia da sociedade impor essas obrigações sobre o capitalismo ao insistir em

medidas que amarrem o projeto capitalista ao social, com o objetivo de preservar e sustentar a vida e a natureza.

De maneira parecida, o significado da profecia de Polanyi para nós pode agora ser compreendido apenas através da lente dos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância na medida em que formulam sua reivindicação da experiência humana. Se devemos redescobrir nosso senso de perplexidade, então que ele esteja aqui: *se a civilização industrial floresceu às custas da natureza e agora ameaça nos custar a Terra, uma civilização de informação moldada pelo capitalismo de vigilância haverá de prosperar à custa da natureza humana e ameaça nos custar nossa humanidade*. A profecia de Polanyi requer que perguntemos se ainda podemos evitar esse destino com as nossas declarações sintéticas.

As Partes I e II foram dedicadas à compreensão das origens do capitalismo de vigilância e a identificar, nomear e examinar de forma detalhada seus mecanismos fundacionais e imperativos econômicos. A ideia desde o começo era que nomear e domar são inextricáveis, que a nomeação renovada e cuidadosa pode nos equipar melhor para interceptar esses mecanismos de despossessão, reverter sua ação, produzir com urgência o atrito necessário, desafiar a divisão patológica da aprendizagem e, em última análise, sintetizar novas formas de informação capitalista que atendam de maneira genuína às nossas necessidades para uma vida efetiva. A participação social e a eficácia individual não deveriam requerer o sacrifício do nosso direito ao tempo futuro, que compreende a nossa vontade de ter vontade, autonomia, direitos de escolha, privacidade e, no fundo, nossa natureza humana.

No entanto, seria errado supor que o capitalismo de vigilância pode ser entendido somente através do prisma da ação econômica ou que os desafios que enfrentamos se restringem a discernir, conter e transformar os mecanismos fundacionais. As consequências da nova lógica de acumulação já vazaram e continuam a vazar para além das práticas comerciais, penetrando na estrutura das relações sociais, alterando nossas relações com nós mesmos e entre nós. As transformações fornecem o solo no qual o capitalismo de vigilância floresce: uma espécie invasiva que cria o próprio suprimento de comida. Ao nos transformar, ela produz nutrição para a própria marcha à frente.

Talvez seja mais fácil ver tais dinamismos olhando para o passado. A diferença entre o capitalismo industrial e a civilização industrial é a diferença entre a operação econômica e as sociedades que ela produziu. A variante do capitalismo industrial que ascendeu no fim do século XIX e começo do século XX produziu um tipo específico de meio moral que percebemos de forma intuitiva mesmo quando não o nomeamos.

O capitalismo industrial foi marcado pela divisão especializada do trabalho, com suas características específicas do ponto de vista histórico: a conversão de trabalho manufaturado semiartesanal na produção em massa baseada na estandardização, racionalização e intercambiabilidade das partes; a linha de montagem móvel; a produção em volume; as grandes populações de assalariados concentrados em fábricas; as hierarquias administrativas profissionalizadas; a autoridade gerencial; a especialização funcional; e a distinção entre funcionários do administrativo e empregados que realizam trabalho braçal.

A lista é ilustrativa, não exaustiva, mas suficiente para nos recordar que a civilização industrial foi montada a partir dessas manifestações dos imperativos econômicos que regiam a expansão industrial. A divisão do trabalho moldou a cultura, psicologia e experiência social. A mudança da manufatura semiartesanal para os salários pagos por hora gerou uma nova ordem de empregados e consumidores, homens e mulheres que dependiam por completo dos meios de produção possuídos e operados por firmas privadas.

Isso foi crucial para a sociedade de massa, sua autoridade hierárquica e suas formas burocráticas centralizadas de poder público e privado, tudo assombrado pelos espectros da conformidade, obediência e padronização humana. Vidas eram definidas por instituições que espelhavam a organização industrial: escolas, hospitais e até mesmo aspectos da família e da vida doméstica, na qual idades e estágio eram vistos como funções do sistema industrial, do treinamento à aposentadoria.

Em uma época em que o capitalismo de vigilância emergiu como forma dominante do capitalismo de informação, devemos nos fazer a pergunta: Que tipo de civilização ele prediz? Os próximos capítulos, na Parte III, pretendem ser uma contribuição inicial para essa urgente conversa. Tenho dito que não pode haver compromisso com “resultados garantidos” sem a capacidade para fazer isso. Qual é natureza dessa nova capacidade? Como

ela transformará as nossas sociedades? Qual solução para uma terceira modernidade ela oferece? Quais novas lutas assombrarão os dias vindouros e o que pressagiam para um futuro digital que possamos chamar de lar? Estas são as perguntas que nos guiam para a Parte III.

- a. O termo *panvasive* se refere a programas investigativos que são tanto sutis quanto invasivos e atingem grandes segmentos da população sem serem notados. (N. T.)

PARTE III

PODER INSTRUMENTÁRIO PARA UMA  
TERCEIRA MODERNIDADE

## CAPÍTULO DOZE

# Duas espécies de poder

*Assim uma era terminou, e seu último representante morreu  
Na cama, tendo se tornado ocioso e infeliz; estavam salvos:  
A súbita sombra de um enorme bezerro gigante  
Não mais se estenderia ao entardecer lá fora em seu gramado.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA*, X

### *I. Um retorno ao sem precedentes*

Sob o capitalismo de vigilância, os “meios de produção” servem aos “meios de modificação comportamental”. Processos de máquina substituem relações humanas para que a certeza possa substituir a confiança. Essa nova montagem se baseia num vasto aparato digital, em concentrações de conhecimento nunca antes vista na história da humanidade e na habilidade computacional avançada, e numa imensa riqueza. O arco da modificação comportamental em escala integra as muitas operações já examinadas: extração e renderização ubíquas, atuação (sintonizar, pastorear e condicionar), cadeias de suprimento de superávit comportamental, processos de fabricação baseados em inteligência de máquina, fabricação de produtos de predição, mercados de comportamentos futuros dinâmicos e “direcionamento”, que conduz a novas rodadas de sintonia, pastoreio e condicionamento e às coerções do incontracto, renovando, assim, o ciclo.

Essa montagem é um projeto de mercado: seu propósito é fabricar predições, que se tornam mais valiosas à medida que se aproximam da certeza. As melhores predições se alimentam de totalidades de dados, e por força do movimento rumo à totalidade, os capitalistas de vigilância sequestraram a divisão da aprendizagem na sociedade. Eles comandam o

conhecimento a partir do apogeu decisivo da ordem social, onde nutrem e protegem o texto sombra: o *Urtext* da certeza. Esta é a rede de mercado na qual estamos enredados.

Nas Partes I e II examinamos as condições, os mecanismos e as operações que constroem o privilegiado reino de conhecimento e suas lucrativas predições que evoluem na direção da certeza para garantir aos jogadores do mercado os resultados que buscam. Como escrevi no Capítulo 7, não pode haver *garantia* de resultados sem o poder de fazer com que assim seja. Eis a sombria essência do capitalismo de vigilância: um novo tipo de comércio que nos reimagina através da lente de seu poder característico, o qual conta com a interferência de seus meios de modificação comportamental. Qual é esse poder e como ele refaz a natureza humana em nome de suas lucrativas certezas?

Quanto a essa espécie de poder, eu lhe dou o nome de *instrumentarianismo* e a defino como *a instrumentação e instrumentalização do comportamento para propósitos de modificação, predição, monetização e controle*. Nessa formulação, “instrumentação” refere-se ao fantoche: a ubíqua arquitetura material conectada que participa da computação sensível, a qual, por sua vez, compila, interpreta e aciona a experiência humana. “Instrumentalização” denota as relações sociais que orientam os titeriteiros para a experiência humana como capital de vigilância a nos transformar em meios para alcançar os objetivos alheios de mercado. O capitalismo de vigilância nos forçou a lidar com uma forma de capitalismo sem precedentes. Agora o poder instrumentário que sustém e amplia o projeto capitalista de vigilância obriga a uma segunda confrontação com o sem precedentes.

Quando acadêmicos, líderes da sociedade civil, jornalistas, figuras públicas e, de fato, a maioria de nós reúnem coragem para se manifestar contra o novo poder, é inevitável observarmos o Grande Irmão [Big Brother] de Orwell e, de forma mais genérica, o espectro do totalitarismo como a lente através da qual interpretar as ameaças de hoje. O Google, o Facebook e o campo mais amplo da vigilância comercial são, com frequência, retratados como “totalitarismo digital”.<sup>1</sup> Admiro aqueles que se posicionaram contra as incursões da vigilância comercial, mas também sugiro que igualar o poder instrumentário ao totalitarismo prejudica a nossa

compreensão, bem como a nossa habilidade de resistir, neutralizar e, em última instância, derrotar sua força. Não existe precedente histórico para o instrumentalismo, mas há um grande precedente para esse tipo de encontro com uma espécie inédita de poder sem precedentes.

Antes que o totalitarismo fosse nomeado e analisado de modo oficial, seus críticos se apropriaram da linguagem do imperialismo como o único arcabouço disponível com o qual articular e resistir às ameaças assassinas do poder emergente. Agora o capitalismo de vigilância nos forçou a ficar à deriva em outro estranho e obscuro mar de novidades e, portanto, de perigos indiscerníveis. Como fizeram estudiosos e cidadãos antes, somos nós que agora estendemos as mãos tentando alcançar jargões familiares do poder do século XX como um salva-vidas.

Estamos de volta à síndrome da carruagem sem cavalos, na qual atrelamos nossa sensação de perigo inédita a fatos velhos e familiares, e estamos inconscientes de que as conclusões às quais eles nos conduzem são necessariamente incorretas. Em vez disso, precisamos compreender a lógica interna específica de uma invocação de poder típica do século XXI para a qual o passado não oferece qualquer referência adequada. O totalitarismo voltava-se para a reconstrução da espécie humana através dos mecanismos duais de genocídio e de “engenharia da alma”. O poder instrumental, como veremos, nos leva a uma direção muitíssimo diferente. Os capitalistas de vigilância não têm interesse no assassinato ou na reforma das nossas almas. Embora seus objetivos sejam de muitas maneiras tão ambiciosos quanto os dos líderes totalitários, são absolutamente distintos. O trabalho de nomear uma forma estranha de poder sem precedentes na experiência humana deve ocorrer, desde o começo, em nome de uma resistência efetiva e do poder criativo para insistir num futuro construído por nós.

O restante deste capítulo prepara o caminho para tanto. A primeira tarefa é desenvolver nossa compreensão do que o poder instrumental *não é*, de modo que na próxima seção possamos considerar de forma sucinta os elementos-chave do totalitarismo do século XX. O mais importante é o fato de que, como o instrumentalismo, o poder totalitário era também sem precedentes. Ele literalmente desafiava a compreensão humana. Podemos aprender muito a partir das lutas e dos equívocos de estudiosos, jornalistas e cidadãos ao se verem sobrepujados por uma força que não conseguiam nem imaginar nem resistir. Uma vez tendo abordado essas questões, estaremos

preparados para nos debruçar sobre a exploração das origens do instrumentarismo num campo de empenho intelectual que veio a ser conhecido como “behaviorismo radical”, o qual tem como um de seus maiores defensores B. F. Skinner e seu sonho de uma “tecnologia do comportamento”. No Capítulo 13, reunimos nossos *insights* para considerar os objetivos e as estratégias únicos do poder instrumentário.

## *II. Totalitarismo como uma nova espécie de poder*

A palavra *totalitarismo* apareceu pela primeira vez na obra do filósofo italiano Giovanni Gentile no início do século XX, e veio a ter um uso mais abrangente com *A doutrina do fascismo* de Mussolini, ensaio escrito em 1932 em coautoria com Gentile, que àquela altura era o principal filósofo do fascismo na Itália.<sup>2</sup> A Itália entrara no século XX como um país de segunda categoria, ignorado no cenário mundial, alimentado por um senso de fracasso e humilhação e incapaz de sustentar a própria população na medida em que milhões emigravam em busca de uma vida melhor. Na primeira década do século XX, uma nova geração de intelectuais e futuristas de vanguarda começaram a tecer o sonho de uma “nova Itália”. Gentile dedicou seus talentos filosóficos à ressurreição desse zelo nacional.

No cerne da filosofia política de Gentile está o conceito do “total”.<sup>3</sup> O Estado devia ser entendido como uma unidade orgânica inclusiva que transcende vidas individuais. Todas as separações e diferenças rendem-se ao Estado em nome dessa totalidade superordenada. Em 1932, Mussolini encarregou Gentile de escrever a introdução filosófica de seu livro, enquanto o próprio Mussolini redigia os princípios sociais e políticos que definiriam a visão de mundo fascista.<sup>4</sup> *A doutrina* começa declarando a atitude fascista como, acima de tudo, “uma atitude espiritual” que penetra no reduto mais íntimo de cada participante humano:

Para conhecer os homens é preciso conhecer o homem [...]. O fascismo é totalitário e o Estado fascista — uma síntese e uma unidade inclusiva de todos os valores — interpreta, desenvolve e potencializa toda a vida de um povo [...]. É um padrão internamente aceito e regra de conduta, uma

disciplina da pessoa inteira; permeia a vontade não menos que o intelecto [...] penetrando fundo na sua personalidade; habita o coração do homem de ação e do pensador, do artista e do homem da ciência: alma da alma [...]. Visa remodelar não só as formas de vida, mas também seu conteúdo — o homem, seu caráter e sua fé [...] penetrando na alma e governando com influência incontestável.<sup>5</sup>

Naquele ano, a remodelação da alma como a marca do impulso totalitário foi imortalizada por Stalin numa cintilante noite regada a champanhe em Moscou. O cenário foi uma auspiciosa reunião literária organizada por um submisso Máximo Gorki na enorme mansão que Stalin havia presenteado ao venerado autor quando do seu retorno à Rússia de um autoimposto exílio na Itália. Stalin tomou a palavra para fazer um brinde e o silêncio dominou a sala. “Nossos tanques de nada valem se as almas que os devem conduzir são feitas de barro. É por isso que digo: a produção de almas é mais importante que a de tanques [...]. O homem é remodelado pela própria vida, e vocês que estão aqui precisam ajudar na remodelagem de sua alma. É isto que é importante, a produção de almas humanas. E é por isso que ergo minha taça a vocês, escritores, aos *engenheiros da alma*.”<sup>6</sup> Os autores reunidos em volta de Stalin naquela noite ergueram suas taças, persuadidos talvez por memórias de colegas menos dispostos a se adaptar já exilados ou executados, incluindo a tortura e o assassinato em 1929 de artistas e escritores nas ilhas Solovetsky, na apelidada, por bom motivo, Igreja da Decapitação.<sup>7</sup>

Em 1933, o termo *totalitarismo* começou a se popularizar na Alemanha. O ministro da Propaganda, Joseph Goebbels, o adotou, e os intelectuais alemães declararam a “virada para o totalitarismo”. O nazismo também modificou a doutrina de uma forma importante, ao afirmar que o “movimento”, não o “Estado”, era o centro espiritual do totalitarismo alemão, uma relação sintetizada durante os primeiros anos de Hitler como chanceler no popular slogan nacional-socialista “O movimento dá ordens ao Estado”.<sup>8</sup>

O fato de o totalitarismo ser uma nova espécie de poder havia confundido sua análise desde o começo, uma vez que tanto a variante russa quanto a alemã logo se espalharam por ambas as sociedades, desafiando as fundações da civilização ocidental. Embora esses regimes totalitários

tivessem começado a criar raízes antes da Segunda Guerra Mundial — primeiro na Rússia, em 1929, com a ascensão de Stalin ao poder, e então na Alemanha, em 1933, com a instalação de Hitler como chanceler —, eles escaparam de um estudo sistemático até o fim da guerra. A análise era impedida em parte pelo puro mistério e moto-perpétuo de toda a empreitada: os planos confidenciais executados pela polícia secreta, a cumplicidade silenciosa e as atrocidades escondidas, a incessante transformação de quem ou do que estava em alta ou em baixa, a distorção intencional dos fatos em antifatos acompanhados por uma enxurrada contínua de propaganda, informação falsa, eufemismo e desonestidade. O líder autoritário, ou “egocrata”, para empregar o termo do filósofo francês Claude Lefort, desloca o estado de direito e do senso “comum” para se tornar o juiz quixotesco do que é justo ou injusto, verdade ou mentira, em cada momento.<sup>9</sup>

O público ocidental, em especial nos Estados Unidos, era genuinamente incapaz de captar a enormidade do que estava prestes a acontecer. As mentes ficavam surpresas. Essa paralisia intelectual é imortalizada nas páginas de um ícone cultural da época, a revista *Look*. Seu número de 15 de agosto de 1939 trazia um artigo intitulado “What’s Going On in Russia?” [O que está acontecendo na Rússia?], escrito por Walter Duranty, ex-chefe da sucursal do *New York Times* em Moscou e ganhador do prêmio Pulitzer.<sup>10</sup> A matéria apareceu apenas meses depois da conclusão do Grande Terror, quando, entre 1937 e 1938, Stalin ordenou o assassinato de setores inteiros da população soviética, de poetas a diplomatas, de generais a seguidores políticos. Segundo o historiador da União Soviética Robert Conquest, durante aqueles dois anos foram realizados sete milhões de prisões, um milhão de execuções, dois milhões de mortes em campos de trabalho, com um milhão de pessoas encarceradas e mais sete milhões de pessoas ainda nos campos no fim de 1938.<sup>11</sup>

Apesar da iminência de um mal catastrófico, o artigo de Duranty descreve a Constituição da União Soviética como uma “das mais democráticas do mundo [...] um alicerce sobre o qual a futura democracia pode ser construída”. Além de descrições elogiosas do Exército Vermelho, à educação e aos serviços médicos gratuitos, à habitação comunitária e à igualdade ente os sexos, há um comentário otimista no qual o “grande

expurgo” é descrito, sem muita preocupação, como “uma das limpezas periódicas do Partido Comunista”. Duranty relata que a “limpeza” agora “já terminou”, e as pessoas estão “reparando os danos”, como se o país estivesse se recuperando após uma nevasca bastante desagradável. Na verdade, o padrão stalinista de violência, encarceramento, exílio e execução apenas mudou o foco com rápida e assustadora ferocidade para o Báltico e a Polônia oriental. Entre as muitas atrocidades que ocorreram entre 1939 e 1941, centenas de milhares de poloneses foram obrigados a ir a pé para campos de trabalho no norte,<sup>12</sup> e dezenas de milhares de membros do Partido Comunista Polonês foram assassinados.<sup>13</sup> Apenas uma semana após o artigo de Duranty, Stalin assinou um pacto de não agressão com Hitler, atacou a Polônia em setembro e em novembro o Exército Vermelho invadiu a Finlândia.<sup>14</sup> Em 1940, Stalin ordenou o massacre de quinze mil nacionalistas poloneses tomados como prisioneiros de guerra no ataque de 1939.<sup>15</sup>

O traço mais surpreendente do ensaio de Duranty é a sua caracterização do próprio Stalin. Ali, espremida entre uma resenha elogiosa de um filme recém-lançado chamado *O mágico de Oz* e uma página dupla com constrangedores retratos de celebridades, como do famoso boneco de ventríloquo Charlie McCarthy com um cigarro em sua boca de madeira, há uma foto de um charmoso e sorridente Joseph Stalin com a legenda: “Stalin, presidente do círculo interno do Partido Comunista [...] não é autoritário como Lenin era. Stalin prefere ouvir as opiniões de seus associados antes de tomar a própria decisão.”<sup>16</sup> A celebração de Stalin pela *Look* em 1939 como exemplo de gestão participativa foi seguida alguns meses depois por sua ascensão à capa da revista *Time* como “Homem do Ano”. De fato, entre 1930 e sua morte, em 1953, Stalin apareceu dez vezes na capa da *Time*. Tudo isso fornece algum senso da elaboração e institucionalização do totalitarismo muito antes que fosse identificado e analisado como uma coerente nova forma de poder que, como muitos estudiosos viriam a concluir, apresentava a maior ameaça da história à civilização.<sup>17</sup>

Com algumas poucas exceções importantes, foi só depois da derrota nazista que o programa de nomeação começou a sério. “Informação em abundância passou a estar disponível contradizendo a imagem oficial”, escreve Conquest. Ele indaga por que “jornalistas, sociólogos e outros

visitantes” foram enganados pelas mentiras do regime soviético. Um dos motivos foi que o governo soviético teve um trabalho enorme para apresentar uma imagem falsa, incluindo “prisões-modelo”, que não traziam vestígio algum que traísse a imensa máquina estatal de tortura e morte. Outra razão foi a credulidade dos próprios observadores. Em alguns casos, como o de Duranty, não conseguiam enxergar devido a uma lealdade ideológica à ideia de um Estado socialista.<sup>18</sup>

O motivo mais convincente de todos é que, na maioria desses casos, jornalistas, estudiosos e governos ocidentais tinham dificuldade de avaliar todo o peso das monstruosas realizações do totalitarismo porque os fatos reais eram tão “improváveis” que era difícil até mesmo para especialistas apreender a verdade. “A época de Stalin”, escreve Conquest, “é repleta de aparentes improbabilidades para mentes não preparadas para lidar com os fenômenos”.<sup>19</sup> O fracasso em compreender tem uma relevância direta para nós ao aprendermos a avaliar o capitalismo de vigilância e seu novo poder instrumentário.

A confrontação com a impossibilidade do totalitarismo é refletida nos comoventes relatos dos primeiros estudiosos determinados a erguer o véu sobre as horrendas verdades daquela era. Quase todos os intelectuais que se voltaram para esse projeto no período logo após a guerra mencionam a sensação de perplexidade com a imprevisibilidade com que, nas palavras do cientista político de Harvard Carl Friedrich, o totalitarismo “explodiu sobre a humanidade [...] inesperado e não anunciado”.<sup>20</sup> Suas manifestações foram tão inéditas e imprevistas, tão chocantes, rápidas e sem paralelos, que tudo aquilo escapava da linguagem, desafiando cada tradição, norma, valor e forma de ação legítima. O crescimento sistemático de violência e cumplicidade que engolfou populações inteiras com extrema velocidade invocou um tipo de perplexidade que acabava em paralisia, até para muitos dos maiores intelectos do século XX.

Friedrich esteve entre os primeiros estudiosos do totalitarismo a abordar essa experiência de improbabilidade ao escrever, em 1954, que “quase ninguém antes de 1914 antecipou a trajetória que tomou conta da civilização ocidental desde então [...] nenhum dos excepcionais eruditos em história, direito e ciências sociais discerniu o que estava por vir [...] que culminou no totalitarismo. A esse fracasso em prever corresponde uma dificuldade de

compreender”.<sup>21</sup> Nem mesmo os mais clarividentes intérpretes da sociedade industrial do começo do século, pensadores como Durkheim e Weber, haviam antecipado a virada assassina. Hannah Arendt descreve a derrota da Alemanha nazista como “a primeira chance de tentar contar e entender o que aconteceu [...] ainda em meio ao luto e pesar e [...] uma tendência a lamentar, mas não mais em ultraje mudo e horror impotente”.<sup>22</sup>

Em última instância, uma produção acadêmica corajosa e brilhante evoluiria para enfrentar o desafio da compreensão. Ela produziu diferentes modelos e escolas de pensamento, cada uma com ênfase e percepções distintas, mas compartilhando o propósito comum de enfim dar um nome ao grande mal. “O totalitarismo descobriu um meio de dominar e aterrorizar os seres humanos a partir de dentro”, escreveu Arendt, a filósofa nascida na Alemanha que passaria seis anos após a Segunda Guerra Mundial escrevendo seu extraordinário estudo do poder totalitário publicado em 1951 como *Origens do totalitarismo*.<sup>23</sup>

A obra de Arendt foi uma revelação detalhada e uma tentativa pioneira de teorizar o que acabara de ocorrer. “Compreensão”, diz ela, é a resposta necessária para “a natureza verdadeiramente radical do Mal” revelada pelo totalitarismo. “Significa [...] examinar e dirigir-se de maneira consciente ao fardo que o nosso século colocou sobre nós — jamais negando sua existência, tampouco nos entregando, submissos, ao seu peso.” O totalitarismo perseguia a “destruição da humanidade” e “a essência do homem” e, insistia ela, “virar as costas para as forças destrutivas do século de nada adianta”.<sup>24</sup> Essencial para o totalitarismo era a eliminação de todos os laços e as fontes de significado estranhos “ao movimento”: “Lealdade total — a base psicológica para a dominação — pode ser esperada apenas do ser humano completamente isolado que, sem quaisquer outros laços sociais com a família, os amigos, camaradas ou até mesmo meros conhecidos, deriva seu senso de ter um lugar no mundo somente do fato de pertencer a um movimento, ser membro do partido.”<sup>25</sup>

Intelectuais da metade do século como Friedrich, Adorno, Gurian, Brzezinski e Aron contribuíram para esses temas, reconhecendo a insistência do totalitarismo na dominação da alma humana.<sup>26</sup> Comandar populações até suas almas requer um esforço inimaginável, um dos motivos pelos quais o totalitarismo era inimaginável. Requer escudeiros, e os

escudeiros destes, e, por sua vez, os escudeiros dos últimos, todos dispostos a arregaçar as mangas e meter ambas as mãos no sangue e na merda de pessoas vivas reais cujos corpos fedem e suam e berram de terror, sofrimento e dor.<sup>27</sup> E mede o sucesso no nível celular, penetrando no âmago, onde subverte e comanda cada anseio não proferido em busca da visão genocida que o historiador Richard Shorten chama de “experimento de remodelar a humanidade”.<sup>28</sup>

A destruição e reconstrução da sociedade e a purificação da espécie humana foram promovidas em nome da “classe” na União Soviética de Stalin e da “raça” na Alemanha de Hitler. Cada regime inventou “grupos de fora” marcados para serem assassinados — o povo judeu, os ciganos romanis, homossexuais e revolucionários na Alemanha e na Europa Oriental, segmentos inteiros da população na Rússia de Stalin — e “grupos de dentro” dos quais se requer que submetam corpo e alma ao regime.<sup>29</sup> Dessa maneira, regimes totalitários poderiam atingir seu fantástico objetivo do “povo-como-um”, conforme descreve Claude Lefort: “A unanimidade social corresponde à unanimidade interna, mantida no lugar pelo ódio ativado contra os ‘inimigos do povo.’”<sup>30</sup>

O poder totalitário não pode obter êxito através do controle remoto. A mera conformidade é insuficiente. A vida interior de cada indivíduo precisa ser reivindicada e transformada pela perpétua ameaça de punição sem crime. Assassinato em massa justifica economias de escala — os campos, massacres e *gulags* —, mas para o restante seria um terror artesanal que visa refazer cada aspecto do indivíduo de dentro para fora: coração, mente, sexualidade, personalidade e espírito. Esse artesanato requer a orquestração minuciosa de isolamento, ansiedade, medo, persuasão, fantasia, anseio, inspiração, tortura, pavor e vigilância. Arendt descreve o implacável processo de “atomização” e fusão no qual o terror destrói os laços humanos comuns de lei, normas, confiança e afeição, “que proporciona o espaço vital para a liberdade do indivíduo”. O “cinturão de ferro” do terror “impiedosamente pressiona os homens [...] uns contra os outros de modo que o próprio espaço da livre ação [...] desaparece”. O terror “fabrica a singularidade de todos os homens”.<sup>31</sup>

### *III. Um horizonte oposto*

O poder instrumentário se move de maneira diferente e na direção de um horizonte oposto. O totalitarismo atuava por intermédio da violência, mas o poder instrumentário opera através da modificação comportamental, e é aí que o nosso foco precisa mudar. O poder instrumentário não tem interesse nas almas nem tem qualquer princípio a instruir. Não há qualquer treinamento ou transformação para a salvação espiritual, qualquer ideologia pela qual julgar nossas ações. Ele não exige a possessão de cada pessoa de dentro para fora. Ele não tem interesse em exterminar nem desfigurar nossos corpos e mentes em nome da devoção pura. Ele recebe dados sobre o comportamento do nosso sangue e da nossa merda, mas não tem interesse em se sujar com as nossas excreções. Ele não tem apetite pelo nosso sofrimento, dor ou terror, embora receba com avidez e de bom grado o superávit comportamental que é filtrado a partir de nossa angústia. Ele é profunda e infinitamente indiferente aos nossos significados e motivos. Treinado em ação mensurável, ele só se preocupa com que tudo feito por nós seja *acessível* a suas operações, em constante evolução, de renderização, cálculo, modificação, monetização e controle.

Embora não seja assassino, o instrumentarianismo é tão alarmante, incompreensível e novo para a história humana quanto o totalitarismo foi para suas testemunhas e vítimas. Nosso encontro com o poder sem precedentes ajuda a explicar por que tem sido difícil nomear e conhecer essa nova espécie de coerção, moldada em segredo, camuflada pela tecnologia e complexidade técnica e obscurecida por uma rebuscada retórica. O totalitarismo era um projeto político que convergia com a economia para dominar a sociedade. O instrumentarianismo é um projeto de mercado que converge com o digital para alcançar seu próprio e exclusivo tipo de dominação social.

Não é de surpreender, portanto, que o “ponto de vista de observação” específico do instrumentarianismo tenha sido forjado no controverso domínio intelectual conhecido como “behaviorismo radical” — ou “comportamentalismo radical” — e seus antecedentes na física teórica da virada do século. No restante deste capítulo, nosso exame do poder no tempo do capitalismo de vigilância dirige-se a esse ponto de origem distante

do assassinato e caos do totalitarismo. Nossa investigação nos leva a laboratórios e salas de aula e reinos do pensamento inventados por homens que encararam a liberdade como sinônimo de ignorância e seres humanos como organismos distantes aprisionados em padrões de comportamento além da própria compreensão ou controle, tais como formigas, abelhas ou as manadas de alces de Stuart MacKay.

#### IV. O Outro

Em 1971, uma matéria de capa da revista *Time* descreveu Burrhus Frederic “B. F.” Skinner como “uma instituição em Harvard [...] o mais influente dos psicólogos americanos vivos e a mais controversa figura contemporânea na ciência do comportamento humano, adorado como um messias e odiado como uma ameaça”.<sup>32</sup> Skinner passou a maior parte de sua carreira no Departamento de Psicologia da Universidade Harvard, e algumas das minhas memórias mais vivas do curso de pós-graduação são as vezes que passei em um debate acalorado com ele. Admito que aquelas conversas pouco fizeram para alterar as respectivas opiniões, mas me deixaram com uma indelével fascinação com uma forma de construir a vida humana que era — e é — fundamentalmente diferente da minha.

Como psicólogo acadêmico, Skinner ficou famoso pelas engenhosas ferramentas e técnicas que inventou para estudar o comportamento animal — primeiro no antigo e lúgubre porão do Memorial Hall e mais tarde no sétimo andar do recém-construído William James Hall —, bem como pelos *insights* que ele e seus alunos desenvolveram para a formação do comportamento: pombos e alavancas, pombos e pelotas, pombos com chapas elétricas, ratos em labirintos. Sua pesquisa inicial foi desbravadora ao elaborar variáveis “programas de reforço” a fim de gerar padrões detalhados de atividade que eram estranhos ao repertório original de comportamento do animal, trabalho que ele chamou de “condicionamento operante”.

Inspirado por seu empenho durante a Segunda Guerra Mundial para transformar um bando de pombos na inteligência condicionada para mísseis guiados (algo que em última instância não gerou frutos), Skinner enveredou por um novo caminho definido pela promessa de engenharia

comportamental. Em 1947, disse num simpósio: “Não é uma questão de trazer o mundo para dentro do laboratório, mas de estender as práticas de uma ciência experimental *para o mundo como um todo*. Podemos fazer isso logo que desejarmos fazê-lo.”<sup>33</sup> O projeto para mísseis havia colocado o significado do seu trabalho experimental “sob uma nova luz”, refletiu ele anos depois em sua autobiografia. “Não era mais apenas uma análise experimental. Dera origem a uma tecnologia.”<sup>34</sup>

Skinner estava ansioso por aplicar suas descobertas de laboratório aos males do mundo apesar de ter poucos fundamentos valiosos para dar saltos inferenciais. Como um intelectual conhecido pelo público fora da academia, ele passou quase sete décadas tentando persuadir a opinião pública de que seu behaviorismo radical oferecia os princípios de organização social necessários para defender a civilização de cataclismos. De forma audaciosa, ele inferiu a partir da conduta de animais assediados rumo a teorias grandiosas de comportamento social e evolução humana em livros tais como seu romance “utópico” de 1948, *Walden II*, e o de 1971, o qual aborda sua filosofia social, *Para além da liberdade e da dignidade*. Em 1974, Skinner publicou *Sobre o behaviorismo*, outra explicação do projeto behaviorista radical, dessa vez destinada ao público em geral. O livro pretendia neutralizar a oposição aos seus pontos de vista que vinham se tornando mais e mais virulentos desde os inusitados — e, para muita gente, repugnantes — argumentos apresentados em *Para além da liberdade e da dignidade*. Ele encarava tal objeção como resultado de um “extraordinário mal-entendido” e era incansável nos esforços para inverter a opinião pública. Acreditava que, uma vez que as pessoas entendessem corretamente seu significado, com certeza concordariam com sua mensagem.

Nas primeiríssimas páginas de *Sobre o behaviorismo*, Skinner ignora o ultraje gerado por *Para além da liberdade e da dignidade*, escolhendo se debruçar nas raízes do behaviorismo e seus primeiros teóricos e seguidores. Ele joga grande parte da culpa pela antipatia em relação ao behaviorismo no homem que é considerado por muitos como seu fundador, John B. Watson.<sup>35</sup> Foi Watson quem ficou conhecido por anunciar, em 1913, o ponto de vista behaviorista: “A psicologia, conforme a visão do behaviorista, é um ramo puramente experimental e objetivo da ciência natural. Seu objetivo teórico é a predição e o controle do comportamento. A

introspecção não constitui uma parte essencial dos métodos [...]. O behaviorista [...] não reconhece [...] nenhuma linha divisória entre homem e animal irracional.”<sup>36</sup> Mas Watson acabou se revelando tanto um *showman* quanto um cientista, e Skinner critica com amargura suas alegações extremas e a “escassez de fatos” que lançam uma eterna dúvida sobre o behaviorismo radical.

Tendo identificado Watson como o principal autor do problema, Skinner então credita a essência da solução ao trabalho de Max Meyer, um desconhecido psicólogo experimental treinado na Alemanha do início do século XX que passou a maior parte da carreira na Universidade do Missouri. Meyer fizera seu doutorado na Universidade de Berlim, onde o orientador da sua dissertação, Max Planck, estava destinado a se tornar um dos mais celebrados físicos de todos os tempos. Planck insistia na unidade do mundo físico e na possibilidade de descoberta das leis naturais que revelariam seus segredos apenas mediante uma análise matemática, incluindo aí as leis do comportamento humano.<sup>37</sup> “O mundo externo é algo independente do homem, algo absoluto”, escreveu Planck. “A busca pelas leis que se aplicam a este absoluto aparece [...] como a mais sublime busca científica da vida.”<sup>38</sup> Meyer levou os ensinamentos de Planck para sua jornada pelos princípios que enfim alçariam o estudo do comportamento humano ao verdadeiro status científico.

Segundo Skinner, Meyer teve êxito em conseguir o grande avanço que por fim permitiu à psicologia assumir seu lugar de direito junto às disciplinas de física, química e biologia.<sup>39</sup> Por que Skinner enalteceu essa pesquisa que fora tão ignorada, mesmo em sua época? Skinner seleciona para tecer elogios um livro didático de 1921 que trazia um título de sonoridade sinistra, *Psychology of the Other-One* [Psicologia do outro]. O livro recebeu pouquíssima atenção quando publicado — Meyer o escrevera basicamente para seus alunos —, e desde então caíra em total esquecimento.<sup>40</sup> Não obstante, Skinner elogiou o livro por estabelecer as fundações epistemológicas e metodológicas do behaviorismo moderno: “considere apenas aqueles fatos que podem ser observados de modo objetivo no comportamento de uma pessoa em relação à sua história comportamental progressa”.<sup>41</sup> Na formulação de Skinner, o livro de Meyer foi o ponto crítico porque somou, de forma corajosa, a psicologia e a física

na busca por absolutos. O texto garantia a essência do ponto de vista behaviorista, segundo o qual “o mundo dentro da pele do Outro perde seu status preferido”.<sup>42</sup>

A expressão que captou a nova perspectiva científica foi “o Outro”. O comportamento humano se curvaria à pesquisa científica apenas se os psicólogos aprendessem a ver os humanos como *outros*. Esse “ponto de vista de observação” era uma exigência absoluta para uma “ciência objetiva do comportamento humano” que deixava de confundir a experiência humana com a ação externa.<sup>43</sup> Central para o novo ponto de vista era sua noção do ser humano como um *organismo*. O ser humano é reformulado como “algo”, um “outro”, um “eles” de organismos: um “organismo entre organismos”, discernível de uma alface, um alce ou uma minhoca apenas em grau de complexidade.<sup>44</sup> Uma psicologia científica restringira seus interesses aos comportamentos sociais e, portanto, visíveis, desse “organismo como organismo”. Seria: “o estudo da vida do Outro — mas da vida dele apenas quanto sua significação social, e não quanto sua significação para si mesmo [...]. Estamos estudando o Outro em vez de Nós Mesmos”.<sup>45</sup>

As consequências lógicas do novo ponto de vista demandavam uma reinterpretação das experiências humanas de ordem superior que chamamos de “liberdade” e “vontade”. Meyer concordou com Planck ao afirmar que “liberdade de ação no mundo animal significa o mesmo que acidentes no mundo da física”.<sup>46</sup> Tais acidentes são meros fenômenos para os quais há informação e compreensão insuficientes. E o mesmo se dá com a liberdade. A ideia progressista de liberdade continua em proporção inversa ao crescimento do conhecimento científico, em especial no campo da ciência psicológica. Conhecimento e liberdade são obrigatoriamente adversários. Segundo Meyer: “A conduta do Outro é livre, sem causa, apenas no mesmo sentido no qual o problema de uma doença, o resultado de uma guerra, o clima, as colheitas são livres e sem causa; ou seja, no sentido da ignorância humana geral das causas particulares do resultado particular.”<sup>47</sup>

Décadas depois, essa visão de mundo definiria a essência da controversa filosofia social adotada em *Para além da liberdade e da dignidade*, em que Skinner argumenta que o conhecimento não nos torna livres, e sim nos liberta da ilusão de liberdade. No fundo, escreve ele, liberdade e ignorância são sinônimos. A aquisição do conhecimento é heroica, uma vez que ela nos

resgata da ignorância, mas é também trágica, porque necessariamente revela a impossibilidade da liberdade.

Para Meyer e Skinner, nossa ligação com noções tais como liberdade, vontade, autonomia, propósito e iniciativa são mecanismos de defesa que nos protegem dos fatos desconfortáveis da ignorância humana. Penso no Scrooge de Dickens quando ele encontra pela primeira vez o queixoso fantasma de seu falecido sócio, Jacob Marley, arrastando suas correntes, e nega a aparição dizendo: “Você pode ser um pedaço indigesto de carne, um punhado de mostarda, uma migalha de queijo, um fragmento de batata malcozida.” O mesmo se dá com a liberdade: um pedaço indigesto de medo, uma migalha de negação que, uma vez metabolizada, expulsará a aparição e nos trará de volta à realidade. O ambiente determina o comportamento e a nossa ignorância da exata maneira como ele o faz é o vazio que preenchemos com a fantasia de liberdade.

Meyer se empenhou muito ao insistir que o sentido da essência humana — “alma”, “eu”, “mente”, “consciência” — restringe-se à vida subjetiva do indivíduo. Não pode ter qualquer valor científico porque não pode ser observada nem mensurada: “Nós não negamos a alma, mas não dedicamos tempo a ela. Julgamos suficiente, e mais do que suficiente, fazer o estudo do corpo.” A alma é “assunto de cada um”, uma experiência íntima e um mistério irreduzível que está oficialmente isenta de inquirição científica: “As sociedades humanas podem, portanto, ser compreendidas como se originando das leis naturais, porém não no sentido de grupos de almas, mas no sentido de grupos de organismos.”<sup>48</sup>

Meyer argumentava que o futuro das ciências sociais e da própria civilização residia nessa mudança, da alma para o outro, do dentro para o fora, da experiência vivida para o comportamento observável. A alterização da humanidade deveria ser a estrada para um novo tipo de libertação política. A severa cavalgada histórica de repressão, tortura, massacre, escravização e genocídio havia sido empreendida em nome da dominação da alma humana em prol de poder religioso ou político. Do ponto de vista privilegiado de Meyer no Missouri de 1921, durante os anos que se seguiram à Primeira Guerra Mundial, sua solução para uma modernidade eficiente e racional deve ter dado a sensação de uma questão de vida e morte:

Aquele cujo interesse está centrado na alma pensa, quando forçou os outros a dizer sua prece, pronunciar seu credo, ajoelhar-se diante do seu altar, que salvou as almas deles, e deixa de admitir que apenas forçou seus corpos [...]. O terrorismo político também tem sua principal e inesgotável fonte na tendência humana de pensar em outros seres, não enquanto corpos abertos à investigação científica, mas como almas, como seres misteriosos, a serem governados ou por magia ou, se a magia falhar, como deve naturalmente acontecer, por tortura e morte [...]. Lembre-se dos horrores da tortura [...] de tribunais como os da Inquisição espanhola ou os tribunais de caça às bruxas no século XVII [...]. Essas atrocidades deveram-se ao fato de que o juiz servia como leitor de mentes e que o acusado era encarado basicamente como uma alma.<sup>49</sup>

No pensamento de Meyer, a mudança de perspectiva do “ser humano como alma” para “o ser humano como organismo” explicava “por que a tendência da história é na direção da democracia”. À medida que a ciência vai tomando conta da civilização, Meyer assumia um novo reconhecimento global de igualdade e companheirismo democrático respaldado no fato elementar da nossa esmagadora semelhança como organismos semelhantes. As divisões que assolam a sociedade, a política e a economia, baseadas em classe, riqueza, liberalidade, raça e assim por diante tornar-se-iam ridículas: “Na vida humana mundial real, as diferenças entre indivíduos são engolidas por completo pelas suas semelhanças. Para aquele que aceita a visão científica de que a sociedade humana é um grupo de organismos, é uma proposição absurda dividir [...] em [...] classes [...]”<sup>50</sup>

Meyer acreditava que toda ciência social que aspirasse ao verdadeiro status científico abraçaria o ponto de vista do Outro — a psicologia, é claro, mas também a sociologia, economia, criminologia, história e a psicologia da religião: “Cristo caminhando entre seus semelhantes, um organismo entre organismos [...]”<sup>51</sup> Alterizar abriria o caminho para um futuro racional, com suas pálidas satisfações que resignam a humanidade a abrir mão da liberdade como o preço do conhecimento.

## *V. Contra a liberdade*

O compromisso de Skinner com o ponto de vista do Outro era inabalável, e é através da elaboração desse ponto de vista feita por ele que podemos começar a apreender a essência do poder instrumentário. Desde a página de abertura do primeiro livro de Skinner, *e Behavior of Organisms* [O comportamento dos organismos], publicado em 1938, ele repete a advertência de Meyer (e Planck): a liberdade é mera ignorância esperando para ser conquistada. “Sistemas primitivos de comportamento” atribuem causalidade a “entidades além do homem”. Em igual medida, são insuficientes os “sistemas avançados de comportamento” que atribuem controle a ficções vagas tais como o “eu” ou o “livre-arbítrio”. “O organismo interno”, escreve ele, “pode, em resignação, ser chamado de livre, como no caso do ‘livre-arbítrio’, quando nenhuma investigação adicional é considerada possível”.<sup>52</sup>

Skinner chamou seu trabalho de “behaviorismo radical”, insistindo que o único objeto relevante do estudo comportamental era a observação da ação despida de atribuições subjetivas. Era isso que o tornava radical. “Comportamento é aquilo que um organismo está fazendo — ou, para ser mais exato, aquilo que é observado por outro organismo a estar sendo feito”, declara ele nas páginas iniciais de seu primeiro livro. Comportamento “operante” era o seu termo para esse “fazer” ativo, observável. O vocabulário para renderizar descrições de comportamento operante devia ser purgado de intimidade: não se pode dizer que um organismo “vê”, e sim que “olha em direção a”. Apenas tais descrições objetivas podem renderizar fatos comportamentais mensuráveis que, por sua vez, levam a padrões e, em última instância, à documentação de relações causais entre ambiente e comportamento.<sup>53</sup>

Skinner publicou *Ciência e comportamento humano* em 1951, no qual afirmou que toda observação, mesmo do comportamento da própria pessoa, necessita ser executada do ponto de vista do Outro. Essa disciplina possibilita considerar quase tudo como um objeto de análise comportamental, inclusive comportamentos inferidos como “fazer escolhas” ou “resolver problemas”, a perspectiva que viria a ser muito explorada pela nova disciplina da economia comportamental:

Quando um homem se controla, escolhe agir de determinada maneira, pensa na solução de um problema, ou se empenha por um maior autoconhecimento, ele está se *comportando*. Ele se controla justamente como controlaria o comportamento de qualquer outra pessoa — por meio da manipulação de variáveis das quais o comportamento é uma função. Seu comportamento ao fazê-lo é um objeto adequado para análise, e, por fim, deve ser levado em consideração com variáveis que se apresentam fora do próprio indivíduo.<sup>54</sup>

Em quase todo livro e artigo, Skinner declara a verdade que Planck ensinou a Meyer e então Meyer transmitiu aos seus alunos, a singular verdade que pode ser apreendida somente através do ponto de vista do Outro: *liberdade é ignorância*. A experiência sentida do livre-arbítrio não passa de um pedaço de negação indigesta, produzida pela falta de informação sobre os determinantes reais do comportamento. Como Meyer e Planck antes dele, Skinner encarava a liberdade como um “acidente”, argumentando que a noção em si de “acidente” é ilusória, uma foto instantânea no tempo que revela uma lacuna esperando ser preenchida e que será transformada pelo conhecimento que avança numa expressão de um padrão previsível e que segue determinada lei. Sob o olhar do behaviorista, essas lacunas de ignorância que cometemos o equívoco de chamar de livre-arbítrio formam uma fila à espera de explicação, mais ou menos como alguém que manda seu corpo para a preservação criogênica na esperança de algum despertar e cura no futuro.

No mais ousado dos esforços literários de Skinner, o extenso ensaio filosófico publicado em 1971 como *Para além da liberdade e da dignidade*, ele repete: “Não há virtude na natureza acidental de um acidente.”<sup>55</sup> Toda essa obra apontava o que Skinner continuava a encarar como o principal empecilho ao progresso social: a confusão conceitual que oculta nossa mais profunda ignorância nos sagrados mantos da liberdade e da dignidade. Skinner argumentava que a nossa lealdade a essas altivas noções é somente a forma de nos protegermos das duras verdades das “insuspeitas relações de controle entre o comportamento e o ambiente.”<sup>56</sup> Elas são uma “rota de fuga” que se fecha devagar “à medida que novas evidências de predictibilidade do comportamento humano são descobertas. A isenção

pessoal de um determinismo completo é revogada conforme a análise científica progride [...] as conquistas pelas quais a própria pessoa deve receber crédito parecem se aproximar de zero [...] o comportamento que admiramos é, portanto, o comportamento que ainda não conseguimos explicar”.<sup>57</sup>

Richard Herrnstein, um dos alunos mais talentosos de Skinner, mais tarde seu colega no Departamento de Psicologia de Harvard e um luminar do behaviorismo radical, uma vez me explicou que qualquer ação vista como uma expressão de livre-arbítrio é mera ação pela qual “o vórtice de estímulos” que a produziu não pode ainda ser especificado da maneira correta. Nós apenas carecemos dos meios de observação e cálculo. Eu era uma estudante de 23 anos, e o termo era novo e surpreendente para mim. Nunca esqueci essa conversa, talvez porque tenha sido o mais perto que vi alguém chegar de uma síntese da concepção de Deus de acordo com o behaviorismo. De fato, houve uma época em que se você pegasse o elevador para o laboratório de Skinner, no sétimo andar do Departamento de Psicologia, a primeira coisa que veria era uma placa que dizia “Deus é um VI”, um intervalo variável [*variable interval*, em inglês] de reforço comportamental arrancado do vórtice.

Nessa visão, “liberdade” ou “acidentes” encolhem à medida que as nossas capacidades de mensuração e computação se desenvolvem e fornecem mais informação sobre o vórtice de estímulos. Ignorância sobre o comportamento humano é como um iceberg se derretendo num planeta que se aquece, destinado a sucumbir ao crescente calor enquanto inventamos meios e métodos inteligentes o bastante para primeiro decifrar e então controlar o vórtice de estímulos que molda cada fato do comportamento humano. Skinner apontou a previsão do tempo como exemplo icônico dessa transformação da ignorância para a lei, assim como Meyer fizera décadas antes:

Os problemas impostos pela complexidade de um assunto precisam ser abordados à medida que surgem. Casos que parecem ser irremediáveis muitas vezes tornam-se administráveis com o tempo. Foi só há pouco que qualquer tipo de lei de previsão do tempo se tornou possível [...]. A autodeterminação não é consequência da complexidade [...]. A

dificuldade em calcular a órbita da mosca não prova que é um capricho, embora torne impossível provar qualquer outra coisa.<sup>58</sup>

## VI. *Uma tecnologia do comportamento humano*

Durante seis décadas de escritos acadêmicos e outros voltados para o público em geral, Skinner insistiria que “investigação aprofundada” sempre é possível. Nas primeiras páginas de *Para além da liberdade e da dignidade* ele clama por uma solução tecnológica para a ignorância: “Precisamos fazer imensas mudanças no comportamento humano, e não podemos fazê-las sem a ajuda apenas da física e da biologia, não importa que tentemos com tanto esforço [...] o que precisamos é de uma tecnologia comportamental [...] comparável em poder e precisão à tecnologia física e biológica [...]”<sup>59</sup>

Skinner imaginou tecnologias que institucionalizariam, de forma geral, o ponto de vista do Outro ao observarem, computarem, analisarem e automaticamente reforçarem o comportamento para realizar as “imensas mudanças” que ele acreditava necessárias. Dessa maneira, as leis da ação humana seriam por fim esclarecidas de modo que o comportamento pudesse ser predito e moldado, assim como outras tecnologias haviam possibilitado à física e à biologia mudar o mundo: “A diferença é que os instrumentos e métodos que elas usam são de complexidade comensurada. O fato de *instrumentos e métodos igualmente potentes não estarem disponíveis no campo do comportamento humano* não é uma explicação; é apenas parte do quebra-cabeça.”<sup>60</sup>

Skinner concluiu que a literatura da liberdade e dignidade “barra o caminho de uma maior realização humana”.<sup>61</sup> Argumentou que a peça faltante no quebra-cabeça do desenvolvimento urgente dos “instrumentos e métodos” essenciais para uma tecnologia do comportamento era a obstinada lealdade a essas noções antigas entre pessoas determinadas a preservar o “devido crédito” por suas ações. A crença num “homem autônomo” é uma fonte regressiva de resistência a um futuro racional, uma “explicação alternativa do comportamento” que obstrui o progresso da sociedade.

O professor acreditava que a humanidade necessitava desesperadamente de um plano, e imaginava poderosos novos instrumentos que poderiam

elaborar o comportamento em todas as áreas. Já em 1953, ele antecipou os ambientes de cassino digitais de hoje, cuja sofisticação na moldagem precisa do comportamento dos jogadores os tornou um campo de testes tanto para agências estatais de segurança como para capitalistas de vigilância:<sup>62</sup> “Mas, com a instrumentação adequada, deveria ser possível melhorar práticas estabelecidas em todos esses campos. Logo, os dispositivos de jogo de apostas podiam ser ‘melhorados’ — *do ponto de vista do proprietário* —, introduzindo dispositivos que compensariam numa base de intervalo variável, mas só quando a taxa de jogo é excepcionalmente alta.”<sup>63</sup>

Tecnologias de engenharia comportamental não ficariam restritas a “dispositivos”, mas também englobariam sistemas e procedimentos organizacionais projetados para moldar o comportamento visando a finalidades específicas. Em 1953, Skinner antecipou inovações como os sistemas de incentivo de Michael Jensen destinados a maximizar o valor para o acionista e as “arquiteturas de escolha” da economia comportamental projetadas para “incentivar” o comportamento rumo a um determinado caminho: “Programas de pagamento na indústria, a área de vendas, as profissões, o uso de bônus, incentivos salariais, e assim por diante, também poderiam ser melhorados do ponto de vista de geração de máxima produtividade.”<sup>64</sup>

Skinner compreendeu que havia o risco de a engenharia do comportamento violar sensibilidades individuais e normas sociais, em especial relativas à privacidade. Para acalmar tais preocupações, avisava que a observação deve ser discreta, de preferência permanecendo fora da consciência do organismo: “O comportamento pode ser também observado com um mínimo de interações entre sujeito e cientista, e este é o caso com que se tenta naturalmente começar.”<sup>65</sup> Mas haveria desafios. Novas tecnologias de comportamento teriam de sempre ser forçadas a abranger a divisão público-privado para acessar todos os dados relevantes para predição e controle comportamental. Nisso ele antecipou a fronteira atual de renderização conforme novos sistemas de detecção vasculham as profundezas das personalidades e emoções: “Mas ainda nos defrontamos com fatos que ocorrem no nível privado e são importantes para o organismo sem amplificação instrumental. Como o organismo reage a esses fatos

permanece uma questão importante, mesmo que eles possam algum dia se tornar acessíveis a todo mundo.”<sup>66</sup>

Tais conflitos seriam resolvidos, raciocinou Skinner, pela retirada gradual das normas de privacidade na medida em que elas vão se sujeitando ao avanço do conhecimento: “A linha entre o público e o privado não é fixa.” Como os capitalistas de vigilância de hoje, ele estava confiante que o lento avançar dos inventos tecnológicos acabaria por empurrar a privacidade para as margens da experiência humana, onde se juntaria à “liberdade” e outras ilusões problemáticas. Todas seriam substituídas pelo ponto de vista do Outro personificado em novos instrumentos e métodos: “A fronteira muda com cada descoberta de uma técnica para tornar públicos acontecimentos privados [...]. O problema da privacidade pode, portanto, vir a ser resolvido por progressos técnicos.”<sup>67</sup>

Embora os defensores da privacidade e muitos outros críticos do capitalismo de vigilância sejam rápidos em se apropriar da linguagem orwelliana na busca de significados e metáforas que captem o senso de uma nova ameaça, é mais fácil entender o poder instrumentário do capital de vigilância como a exata antítese do Grande Irmão de Orwell. Agora nos voltamos para esse gritante contraste, representado de modo mais evidente nas distintas concepções da utopia que se ligam a cada uma dessas duas espécies de poder.

## *VII. Duas utopias*

Na esteira encharcada de sangue da Segunda Guerra Mundial, tanto Skinner quanto o jornalista e romancista George Orwell miraram em romances curativos, “utópicos” em relação ao caos das reduzidas chances da modernidade, um caos produzido por uma escalada de violência incompreensível. Visto de longe, o *Walden II*, de Skinner, publicado em 1948, e o *1984*, de Orwell, lançado no ano seguinte, tinham muito em comum. Cada um elaborava uma concepção completa de uma distinta lógica de poder, cada um imaginava uma sociedade definida pelo despotar pleno desse poder e cada um era utópico do ponto de vista da forma de poder que descrevia.<sup>68</sup> No entanto, sua recepção pelo público não poderia

ter sido tão diferente: *Walden II* foi desprezado como um pesadelo distópico e ignorado por mais de uma década.<sup>69</sup> A reação imediata ao *1984* de Orwell foi uma canonização como obra-prima distópica e a destilação dos piores pesadelos do século XX.

Com frequência, as duas utopias foram confundidas entre si em seu conteúdo e objetivos: a matéria de capa da revista *Time* sobre Skinner em 1971 descrevia *Walden II* como responsável por levantar “o espectro de uma sociedade orwelliana de *1984* que poderia mesmo vir a existir”. O grande historiador e crítico literário Lewis Mumford certa vez descreveu *Walden II* como uma “utopia totalitária” e uma descrição do “inferno”, mas na verdade essas caracterizações são uma persistente e, como veremos, perigosa confusão. Apesar de ambos os livros terem sido descritos como retratos do totalitarismo, as formas de poder que cada um descreve são profundamente diferentes. Sob muitos aspectos, são exatos opostos.

A receita de Meyer para a modernidade fundamentava-se na objetificação científica da experiência humana e sua redução ao comportamento observável mensurável. Se tomarmos isso como ponto de referência, então a utopia de Orwell é o caso “antes”; ele precede Meyer como um pesadelo da compulsão pré-científica para dominar a alma. A utopia de Skinner é o “depois” da reimaginação da modernidade de Meyer, como mobilizada desde o grande físico Planck. *Walden II* foi elaborado a partir da visão científica de Meyer da observação do Outro, e representa o desabrochar pleno da esperança desse autor por uma harmonia global de organismos cientificamente induzida na qual a liberdade é abandonada em prol do conhecimento. Orwell revelou a doença e Skinner anunciou o antídoto.

O poder totalitário de *1984* é algo sem precedentes, concebido no século XX a partir da colisão de industrialismo e desespero, uma forma inédita para a história humana. Orwell fez mais do que apenas ficcionalizar e extrapolar o projeto totalitário. Ele soou um alerta ao traçar uma horripilante linha de consequências desde o então recente passado alemão e o persistente presente soviético até um futuro imaginado, mas 100% possível. Sua genialidade foi criar e elaborar uma história que personificava o cerne do totalitarismo: a impiedosa insistência na posse absoluta de

cada ser humano individual, não como um outro distante conhecido apenas pelo seu comportamento, e sim de dentro para fora.

A vigilância do Grande Irmão não se restringe aos grandes contingentes de exércitos e estadistas ou aos fluxos observáveis de corpos e multidões. O Grande Irmão é uma consciência pan-invasiva que infecta e se apodera de cada alma individual, deslocando todas as ligações já formadas graças ao amor romântico e ao bom companheirismo. A essência de sua operação não se resume a conhecer todos os pensamentos e sentimentos, e sim à impiedosa tenacidade com que busca aniquilar e substituir a experiência interior inaceitável. “Não nos contentamos com a obediência negativa, nem mesmo com a mais abjeta submissão”, diz o astuto escudeiro O’Brien ao rebelde Winston. E continua:

Nós esmagaremos você até o ponto no qual não haja retorno [...]. Quando por fim se render a nós, deve ser por sua própria e livre vontade. Não destruímos o herege porque ele resiste a nós: enquanto ele resistir, nós nunca o destruímos. Nós o convertemos, capturamos sua mente interior, o remodelamos [...]. Nós o trazemos para o nosso lado, não em aparência, mas de forma genuína, coração e alma. Fazemos dele um de nós antes de o matarmos.<sup>70</sup>

Em última instância, como todo leitor sabe, a obstinada alma de Winston sofre uma “engenharia” bem-sucedida. As arrepiantes passagens finais de Orwell preenchem a vida daquela semente seca plantada na virada do século no solo empobrecido da Itália e alimentada por guerra, privação e humilhação para florescer no pesadelo da Alemanha nazista e do apocalipse da União Soviética de Stalin, e por fim gerar frutos na imaginação de Orwell: um testemunho para todos os tempos do que Mussolini chamara de “feroz vontade totalitária” e as almas das quais esta se alimentava. Winston se deleita em serena exaltação, “sua alma branca como neve [...]. Ele conquistara a vitória sobre si mesmo. Ele amava o Grande Irmão”.<sup>71</sup>

Em contrapartida, *Walden II* não pretendia ser um alerta, e sim o antídoto para o totalitarismo e, de forma mais geral, uma receita prática para os desafios de reconstruir as sociedades ocidentais após a guerra. Skinner considerava sua utopia como uma cura metodológica para o pesadelo de

almas arrasadas, uma cura que, insistia ele, era superior a qualquer remédio convencional político, econômico ou espiritual disponível. Ele zombava da noção de que a solução estivesse na “democracia” porque se trata de um sistema político que apenas perpetra a ilusão de liberdade enquanto impede o domínio da ciência. A promessa do “livre mercado” como o curativo para a sociedade do pós-guerra era também um sonho vazio, acreditava ele, uma vez que recompensa a competitividade destrutiva entre pessoas e classes. Outra coisa que Skinner rejeitava era o novo humanismo concebido pelo existencialismo, vendo-o como um solo fértil para a passividade. Ele encarava, ainda, a religião como a pior cura de todas, por cultivar a ignorância e prejudicar o avanço da ciência.

A cura de Skinner era diferente e única: uma utopia de técnica que prometia um futuro de igualdade social e harmonia impassível fundamentada na visão do Outro, o “organismo entre os organismos”, como objeto de “engenharia comportamental”. É o futuro dos sonhos de Meyer, no qual Frazier, o líder fundador da fictícia *Walden II* e conhecido avatar de Skinner, descreve a comunidade ideal como um “superorganismo” que pode ser moldado e controlado “de forma tão tranquila e eficiente quanto times de futebol campeões”.<sup>72</sup>

A utopia de Skinner pretendia ilustrar a possibilidade de uma ordem social bem-sucedida que transcenda o uso da força e rejeite a necessidade de dominar almas humanas. A comunidade de *Walden II* desdenha tanto as práticas da política democrática quanto o governo representativo. Suas leis derivam da ciência do comportamento humano, em especial do behaviorismo radical do próprio Skinner, baseado no ideal do Outro de Meyer. Sua utopia era um veículo também para outras ambições, com a intenção de ilustrar as soluções comportamentais que são essenciais para o aprimoramento de todas as áreas da vida moderna: a ameaça nuclear, poluição, controle populacional, crescimento urbano, igualdade econômica, crime, educação, serviços de saúde, desenvolvimento do indivíduo, lazer. Tinha por objetivo cultivar “a boa vida”, para a qual os ideais de uma sociedade liberal — liberdade, autonomia, privacidade, direito de a pessoa se autogovernar — devem ser abandonados.

O formato ficcional de *Walden II* agiu como o pretexto que Skinner precisava para desenvolver a partir dos princípios metodológicos da

alteridade de Meyer e de sua própria pesquisa sobre comportamento animal rumo a uma comunidade utópica na qual o comportamento substitui o espírito humano como *locus* de controle. Frazier lamenta que as pessoas “tenham sido mantidas em seus lugares”, não só por forças externas, “mas, de forma muito mais sutil, por um sistema de crenças implantado sob suas peles. Às vezes é uma tarefa quase desesperadora arrancar os grilhões de suas almas, mas isso pode ser feito [...]. A longo prazo não se pode forçar nada. Nós não usamos a força! Tudo que precisamos é de uma engenharia comportamental adequada”<sup>73</sup>.

As duas utopias refletem dois aspectos distintos do poder, e cada romance pretendia resgatar o futuro do pesadelo da alma no século XX. Orwell foi capaz de recorrer ao passado recente, mas Skinner imaginou um futuro que ele não viveria o suficiente para desfrutar. Se o capitalismo de vigilância e o poder instrumentário continuarem a prosperar, então talvez sejamos nós a vivenciarmos a perspectiva de *Walden II*, com a liberdade submetida ao conhecimento dos outros — mas agora a serviço da riqueza e do poder alheios.

A visão de Skinner ganha vida na incansável busca dos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância e no ubíquo aparato digital que o capitalismo de vigilância cria e atrela aos seus novos objetivos. O poder instrumentário sujeita o novo aparato digital — contínuo, autônomo, onipresente, sensível, computacional, atuante, conectado em rede, habilitado para a internet — aos interesses do projeto capitalista de vigilância, concretizando, por fim, o clamor de Skinner por “instrumentos e métodos” de “uma tecnologia comportamental comparável em poder e precisão à tecnologia física e biológica”. O resultado é um meio pan-invasivo de modificação comportamental cujas economias de ação são destinadas a maximizar receitas de vigilância.

Até a ascensão do capitalismo de vigilância, a perspectiva do poder instrumentário era relegada a um mundo diáfano de sonho e ilusão. Essa nova espécie de poder segue a lógica de Planck, Meyer e Skinner no abandono da liberdade em prol do conhecimento, mas os três cientistas fracassaram em antecipar os termos reais dessa rendição. O conhecimento que agora desloca a nossa liberdade é proprietário. O conhecimento é *deles*, mas a liberdade perdida pertence somente a *nós*.

Contando com o histórico que acabamos de apresentar, o Capítulo 13 se volta para um exame meticuloso do poder instrumentário conforme ele inscreve uma profunda e inédita assimetria na comunidade humana: sacrificamos nossa liberdade em troca de um conhecimento que é estruturado para adiantar os interesses comerciais dos capitalistas de vigilância, não os nossos. Trata-se de um duro afastamento das origens técnicas do aparato nos princípios de telemetria de MacKay, no qual a liberdade do animal era substituída pelo conhecimento científico com a intenção de beneficiar os próprios animais. Em vez disso, o regime de mercado comportamental do capitalismo de vigilância tem enfim, à disposição, os instrumentos e métodos que podem impor a tecnologia do comportamento de Skinner através dos variados domínios da vida cotidiana até as nossas profundezas, agora concebidas como laboratório global do capital.

## CAPÍTULO TREZE

# O Grande Outro e a ascensão do poder instrumentário

*Ele era seu servo (alguns dizem que era cego),  
Que se movia em meio a seus rostos e suas coisas:  
O sentimento deles juntou-se dentro dele como um vento  
E cantou. Eles gritaram: “É um Deus que canta.”*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA VII*

### *I. Instrumentarismo como uma nova espécie de poder*

O capitalismo de vigilância é o titeriteiro que impõe sua vontade por meio do aparato digital ubíquo. Agora dou ao aparato o nome de *Grande Outro*: é o fantoche perceptível, computacional, conectado que renderiza, monitora, computa e modifica o comportamento humano. O Grande Outro combina essas funções de saber e fazer para conseguir um *meio de modificação comportamental* penetrante e sem precedentes. A lógica econômica do capitalismo de vigilância é direcionada pelas capacidades do Grande Outro de gerar poder instrumentário, substituindo a engenharia de almas por engenharia de comportamento.

O poder instrumentário cultiva uma inusitada “forma de conhecimento” que combina a “indiferença formal” da visão de mundo neoliberal com a perspectiva observacional do behaviorismo radical (ver [Figura 4](#)). Graças às capacidades do Grande Outro, o poder instrumentário reduz a experiência humana a comportamento observável mensurável e, ao mesmo tempo, mantém resoluta indiferença ao significado de tal experiência. Chamo a nova maneira de conhecimento de *indiferença radical*. É uma forma de *observação sem testemunha* que produz o anverso de uma religião política

violenta íntima e contém uma assinatura de destruição absolutamente diferente: o desprezo remoto e abstrato de sistemas complexos a ponto de serem impenetráveis e os interesses que os criam, carregando indivíduos numa rápida correnteza rumo a alcançar metas alheias. O que passa por relações sociais e troca econômica agora ocorre através desse robotizado véu de abstração.

A indiferença radical do instrumentarismo é operacionalizada nos métodos desumanizados de avaliação do Grande Outro que produzem *equivalência sem igualdade*. Eles reduzem indivíduos ao mínimo denominador comum de igualdade — um organismo entre organismos —, apesar de todas as formas cruciais que nos diferenciam. Do ponto de vista do Grande Outro, somos estritamente Outros: *organismos que se comportam*. O Grande Outro codifica o ponto de vista do Outro como presença global. Aqui não há irmão de nenhum tipo, grande ou pequeno, bom ou mau; não há laços de família, por mais descontentes que sejam. Não há nenhuma relação entre o Grande Irmão e seus objetos alterizados, da mesma forma que não havia relação entre os “cientistas e sujeitos” de B. F. Skinner. Não há domínio da alma que troque todos os elementos de intimidade e afeto por terror — é muito melhor permitir o desabrochar de um grande número de relações. O Grande Outro não se importa com o que pensamos, sentimos ou fazemos, contanto que seus milhões, bilhões e trilhões de olhos e ouvidos sensíveis, atuantes, computacionais possam observar, renderizar, transformar em dados e instrumentalizar os vastos reservatórios de superávit comportamental gerados no tumulto galáctico de conexão e comunicação.

No novo regime, a objetificação é o meio moral no qual nossa vida se desenrola. Embora o Grande Outro possa falsificar um senso de intimidade mediante a incansável devoção da Voz Única — o alegre serviço da Alexa da Amazon, os lembretes e a informação interminável do Assistant do Google —, não pense que esses sons tranquilizadores sejam mais do que a exploração de suas necessidades. Lembre-se dos elefantes, os mamíferos mais majestosos: o Grande Outro caça o nosso comportamento em busca de superávit e deixa para trás todo o significado alojado em nosso corpo, cérebro e coração, não diferente da horrorosa matança de elefantes para obter marfim. Esqueça o clichê que afirma que, se é de graça, “o produto é

“você”. Você não é o produto; você é a carcaça abandonada. O “produto” deriva do superávit arrancado da sua vida.

O Grande Outro possibilita a tecnologia universal do comportamento que, como insistiram Skinner, Stuart MacKay, Mark Weiser e Joe Paradiso, alcança seus objetivos de forma silenciosa e determinada, usando métodos que driblam a nossa consciência de maneira proposital, desaparecendo no pano de fundo. Lembre-se de que Eric Schmidt, da Alphabet/Google, provocou um alvoroço em 2015 quando, em resposta a uma pergunta sobre o futuro da web, disse: “A internet vai desaparecer.” O que ele de fato queria dizer era: “A internet vai desaparecer no Grande Outro.”

Graças às aptidões do Grande Outro, o poder instrumentário visa a uma condição de *certeza sem terror* na forma de “resultados garantidos”. Como ele não reivindica nossos corpos para um regime grotesco de dor e assassinato, estamos propensos a subestimar seus efeitos e abaixar nossa guarda. Em vez de morte, tortura, reeducação ou conversão, o instrumentarismo nos exila do nosso comportamento. Ele separa nossos interiores dos nossos exteriores, nossa subjetividade e interioridade das nossas ações observáveis. Empresta credibilidade à hipótese dos economistas comportamentais da fragilidade da racionalidade humana tornando-a assim, uma vez que o comportamento alterizado assume vida própria que entrega nosso futuro aos objetivos e interesses do capitalismo de vigilância.

Numa utopia instrumentária, o Grande Outro simula o vórtice de estímulos, o que transforma “seleção natural” em “seleção não natural” de variação e reforço criada pelos jogadores do mercado e pela competição em torno das receitas da vigilância. Podemos confundir o Grande Outro com o deus behaviorista do vórtice, mas só porque ele oculta, com eficácia, as maquinações do capital de vigilância que é o mago por trás da cortina digital. A voz sedutora criada do longínquo lado desse véu — *Google, é você?* — nos estimula de forma suave ao longo do caminho que expõe o máximo de superávit comportamental e a estimativa mais próxima possível da certeza. Não cochile nessa névoa de ópio na margem da rede. A voz que sabe de tudo é subscrita pelos objetivos e pelas regras do próprio local para onde um dia tivemos esperança de fugir, com seus rituais comercializados de competição, desprezo e humilhação. Dê um passo em falso, um desvio do caminho da previsibilidade perfeita e uniforme, e, na hora, essa mesma voz

se torna ácida ao instruir “o sistema de monitoramento veicular a não permitir que se dê partida no carro”.

Sob o regime do poder instrumentário, a iniciativa mental e a autopossessão do direito ao tempo futuro aos poucos são submergidas num novo tipo de automaticidade: uma experiência vívida de estímulo-resposta-reforço agregada como as idas e vindas de meros organismos. Nossa conformidade é irrelevante para o sucesso do instrumentarismo. Não há necessidade da submissão das massas a normas sociais, nem da perda do eu para um coletivo induzida por terror e compulsão, nem de ofertas de aceitação e pertencimento como uma recompensa para ser subjogado pelo grupo. Tudo isso é desbancado por uma ordem digital que prospera dentro de coisas e corpos, transformando vontade em reforço e ação em resposta condicionada.

Dessa maneira, o poder instrumentário produz interminável conhecimento agregado para os capitalistas de vigilância e interminável redução de liberdade para nós à medida que renova de forma contínua a dominação do capitalismo sobre a divisão da aprendizagem na sociedade. Falsa consciência não é mais produzida por fatos ocultos de classe e sua relação com a produção, e sim por fatos ocultos em relação ao comando do poder instrumentário sobre a divisão da aprendizagem na sociedade à medida que ele usurpa os direitos de resposta às perguntas essenciais: *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?* O poder outrora identificado com a posse dos meios de produção agora é identificado com a posse dos meios de modificação comportamental que são o Grande Outro.

## *II. Um projeto de mercado de certeza total*

O Grande Outro e o poder instrumentário que torna sua existência possível concretizam a visão de Skinner para a humanidade. Já em 1948, em *Walden II*, Skinner ansiara por novas capacidades de medição e computação que desvendariam os mistérios do vórtice de estímulos e esclareceriam os atos de ignorância que tolamente valorizamos como livre-arbítrio. “Eu não disse que o comportamento é sempre previsível, da mesma forma que o tempo não é sempre previsível”, declara Frazier, o protagonista de *Walden II*. “Muitas vezes há fatores demais a serem levados em consideração. Não

podemos mensurá-los de forma adequada, e não poderíamos executar as operações matemáticas necessárias para fazer uma predição se tivéssemos tais medições.”<sup>1</sup>

Foi a árdua sina de Skinner antever a possibilidade do poder instrumental e sua operacionalização no Grande Outro antes da existência dos instrumentos necessários para torná-los realidade. Seu laboratório sempre fora um mundo de fantasia de inovações de engenharia para seus experimentos comportamentais: labirintos e caixas para condicionamento de animais, ferramentas de medição e dispositivos de gravação. Uma tecnologia do comportamento operacional era a recompensa que Skinner não viveria para ver, uma fonte de frustração que era palpável em todos seus artigos e palestras.

Embora confiante em que a ciência acabaria por superar os desafios práticos de uma tecnologia comportamental, Skinner ficava mais incomodado com os impedimentos culturais a uma ciência humana de predição e controle comportamentais baseada na visão do Outro. Ele se ressentia do obstáculo resultante de seres humanos e sua obstinada ligação aos valores e ideais de liberdade herdados dos filósofos do século XVIII. Ele também desprezava o projeto existencial das filosofias do pós-guerra que incutiram autenticidade, livre-arbítrio e ação autônoma no cerne dos anseios da segunda modernidade.

Em seu penúltimo ensaio, escrito em 1990, perto de sua morte, Skinner lamentou as perspectivas de predição comportamental como fundação de uma nova sociedade construída sobre certeza científica: “Dizer que uma pessoa é apenas um lugar no qual algo acontece parece ainda mais ameaçador quando levanta questões sobre o que estamos propensos a fazer em vez do que fizemos.”<sup>2</sup> Naqueles últimos anos, ele parecia mais resignado com a persistência do atrito humano e sua obstinada lealdade a algo como o livre-arbítrio; o tom de Skinner menos chocante e agressivo do que o do autor de *Para além da liberdade e da dignidade*, duas décadas antes. Raiva e desprezo deram lugar a fadiga e desespero com suas reflexões finais:

Pode-se dizer que essa é uma visão desanimadora do comportamento humano e é mais provável que façamos algo em relação ao futuro se continuarmos a acreditar que o destino está nas nossas mãos. Essa crença

sobreviveu por muitos séculos e nos levou a conquistas notáveis, mas elas foram somente consequências imediatas daquilo que foi feito. Sabemos agora que outras consequências se seguiram e que estão ameaçando nosso futuro. O que fizemos com o nosso destino pode não ser um testamento que desejemos deixar para o mundo.<sup>3</sup>

Na nossa época do excepcionalismo de vigilância, à medida que a perplexidade sucumbe à impotência e resignação, a resistência que Skinner lamentou parece estar em declínio. A crença em que podemos escolher nosso destino está sitiada, e, numa dramática inversão, o sonho de uma tecnologia de predição e controle comportamental — razão pela qual Skinner suportara tamanho desprezo público — é agora um fato em crescimento. Esse prêmio atrai hoje imenso capital, inteligência humana, elaboração científica, proteção governamental, ecossistemas de institucionalização e o glamour que sempre se ligou e se ligará ao poder.

A ascensão do instrumentarismo segue o caminho de “eventos iluminadores” que, nas palavras de Hannah Arendt, revelam “um começo no passado que até agora estivera oculto”.<sup>4</sup> É da natureza do poder instrumentário operar de modo remoto e mover-se de forma sorrateira. Ele não cresce através de terror, assassinato, suspensão de instituições democráticas, massacre ou expulsão. Em vez disso, avança por declaração, autoautorização, desorientação retórica, eufemismo e jogadas discretas e audaciosas nos bastidores criadas com o intuito de iludir a consciência e substituir a liberdade individual pelo conhecimento de outros e ainda a sociedade por certeza. O poder instrumentário não confronta a democracia, e sim a erode a partir de seu interior, corroendo as aptidões e a autocompreensão humanas requeridas para manter uma vida democrática.

Os relatos das manobras experimentais do Facebook, o protótipo de uma sociedade dominada por mercados de comportamentos futuros do Pokémon Go e os intermináveis exemplos de inovação digital esmagados pelo credo de vigilância podem ser o mais perto que chegaremos de um anúncio público de uma mudança esclarecedora da história que se move através de nós e entre nós, alterando de modo irreversível a vida como a conhecíamos. Aqui não há violência, apenas o contínuo deslocamento da vontade que era encarnada em autodeterminação, expressa na primeira

pessoa e alimentada no tipo de santuário que depende da possibilidade de uma vida privada e da promessa de liberdade pública.

O poder instrumentário, como o Fausto de Goethe, é moralmente agnóstico. O único imperativo moral aqui é destilado a partir do ponto de vista de um escasso mingau utópico. Se há algum pecado, é o pecado da autonomia: a audácia de rejeitar os fluxos que nos amontoam e pastoreiam rumo à previsibilidade. O único mal é o atrito. Obstrução à lei, ação ou retórica é apenas um ato reacionário. A norma é a submissão às supostas leis de ferro da inevitabilidade tecnológica que não toleram qualquer tipo de impedimento. É considerado racional render-se e alegrar-se com novas conveniências e acordos, embrulharmo-nos no primeiro texto e abraçarmos uma violenta ignorância de sua sombra.

O totalitarismo era uma transformação do Estado num projeto de possessão global. O instrumentarismo e o Grande Outro sinalizam a transformação do mercado num projeto de certeza total, um empreendimento que é inimaginável fora do meio digital, mas também inimaginável fora da lógica de acumulação que é o capitalismo de vigilância. O novo poder é produto de uma convergência sem precedentes: as capacidades de vigilância e atuação do Grande Outro combinadas com a descoberta e monetização do superávit comportamental. É apenas no contexto dessa afluência que podemos imaginar princípios econômicos que instrumentalizem e controlem a experiência humana de modo a moldar sistemática e previsivelmente o comportamento visando a fins lucrativos de outros.

O poder instrumentário opera a partir da posição privilegiada do Outro para reduzir pessoas humanas a mera condição animal de comportamento espoliado de significado reflexivo. Ele vê apenas organismos submissos para servir às novas leis do capital, agora impostas a todos os comportamentos. Arendt antecipou o potencial destrutivo do behaviorismo décadas atrás quando lamentou a delegação da nossa concepção de “pensamento” a algo que é realizado por um “cérebro” e, portanto, transferível para “instrumentos eletrônicos”.

O último estágio da sociedade trabalhadora, a sociedade daqueles com empregos fixos, exige de seus integrantes um puro funcionamento automático, como se a vida individual tivesse de fato submergido no

processo de vida absoluto da espécie e a única decisão ativa ainda exigida do indivíduo fosse largar-se, por assim dizer, abandonar sua individualidade, a dor e dificuldade de viver ainda sentidas enquanto indivíduo e consentir com um tipo funcional de comportamento entorpecido, “tranquilizado”.

O problema com as teorias modernas do behaviorismo não é que estejam erradas, mas que poderiam tornar-se verdade, que são mesmo a melhor conceitualização possível de certas tendências óbvias na sociedade moderna. É bastante concebível que a era moderna — que começou com tamanha explosão sem precedentes e promissora da atividade humana — possa terminar na mais mortal, na mais estéril passividade que a história já conheceu.<sup>5</sup>

Será que é isso que deve vir a ser o nosso lar: a automação do eu como a condição necessária de automação da sociedade, e em nome de resultados garantidos para outros?

### *III. A maldição deste século*

Um ponto de partida para refletirmos sobre essa questão está nas “Observações finais” de Arendt na primeira edição de *Origens do totalitarismo*, palavras que têm me atormentado desde que as li pela primeira vez muitos anos atrás. Foram escritas numa época em que o totalitarismo havia sido derrotado na Europa, mas continuava sem ser desafiado na União Soviética de Stalin. Era uma época em que grande parte do mundo unia-se na urgência de compreender e lembrar, não só como testemunho, mas também como uma vacina contra o terror futuro.

As reflexões de Arendt sintetizam não só a “futilidade” e o “absurdo” do totalitarismo, mas também a percepção da autora da “perturbadora relevância dos regimes totalitários”. Ela adverte que o totalitarismo não podia ser descartado como um desvio acidental para o lado da tragédia. E, sim, que devia ser visto como “profundamente ligado com a crise deste século”. E conclui: “O fato é que os verdadeiros problemas do nosso tempo não podem ser compreendidos, muito menos resolvidos, sem

reconhecimento de que o totalitarismo se tornou a maldição deste século só porque cuidou dos seus problemas de modo tão aterrorizante.”<sup>6</sup>

Agora imagine, daqui a décadas, outro pensador que reflita sobre a “perturbadora relevância” do poder instrumentário, observando que “os verdadeiros problemas do nosso tempo não podem ser compreendidos, muito menos resolvidos, sem o reconhecimento de que o instrumentarismo se tornou a maldição deste século só porque cuidou dos seus problemas de modo tão aterrorizante”.

Quais problemas? Tenho argumentado que o capitalismo de vigilância e seu poder instrumentário se alimentam das “condições de existência” voláteis que sintetizo como “colisão”. O capitalismo de vigilância oferece soluções para indivíduos na forma de conexão social, acesso a informação, conveniência para poupar tempo e, com muita frequência, a ilusão de apoio. Esses são os recursos do primeiro texto. O mais relevante, porém, é que ele oferece soluções para instituições na forma de onisciência, controle e certeza. A ideia aqui não é curar instabilidade — a corrosão da confiança social e seus laços rompidos de reciprocidade, extremos perigosos de desigualdade, regimes de exclusão —, e sim explorar as vulnerabilidades produzidas por tais condições.

Vale a pena notar que apesar das alardeadas vantagens sociais da conexão que está sempre ligada, a confiança social nos Estados Unidos caiu de modo vertiginoso durante o mesmo período que o capitalismo de vigilância se fortaleceu. Segundo a medição contínua de “atitudes de confiança interpessoal” da Pesquisa Social Geral dos Estados Unidos, a porcentagem de americanos que “pensam que a maioria das pessoas é confiável” permaneceu relativamente constante entre 1972 e 1985. Apesar de algumas flutuações, 46% dos americanos registraram altos níveis de confiança interpessoal em 1972 e quase 50% em 1985. À medida que as disciplinas neoliberais começaram a entrar em vigor, a porcentagem diminuiu de maneira constante para 34% em 1995, justo quando a internet pública ganhou vida. O período do final da década de 1990 até 2014 viu outra queda constante e decisiva para apenas 30%.<sup>7</sup>

Sociedades que exibem baixos níveis de confiança interpessoal também tendem a exibir baixos níveis de confiança em relação à autoridade legítima; de fato, níveis de confiança em relação ao governo também caíram

significativamente nos Estados Unidos, em especial durante os quinze anos de conectividade crescente e disseminação do capitalismo de vigilância. Em 1958, mais de 75% dos americanos diziam confiar no governo o tempo todo ou a maior parte do tempo; este número tinha caído para 45% em 1985, para cerca de 20% em 2015 e chegou a 18% em 2017.<sup>8</sup> A confiança social está muito correlacionada com a tomada de decisões coletiva e pacífica e o engajamento dos cidadãos. Em sua ausência, a autoridade de valores compartilhados e obrigações mútuas vai desaparecendo. O vazio que permanece é um forte sinal de vulnerabilidade social. Confusão, incerteza e desconfiança permitem que o poder preencha esse vazio social. Na verdade, elas o incentivam a fazer isso.

Na era do capitalismo de vigilância é o poder instrumentário quem preenche o vazio ao substituir relações sociais por máquinas, o que equivale à *substituição da sociedade pela certeza*. Nessa imaginada vida coletiva, abre-se mão da liberdade pelo conhecimento de outros, um feito que só é possível com os recursos do texto sombra.

As instituições privadas do capital foram as precursoras dessa ambiciosa reforma da vida coletiva e da experiência individual, mas encontraram o apoio necessário das instituições públicas, em especial quando a declaração de “guerra ao terror” legitimou toda inclinação para consagrar a certeza produzida pela máquina como a solução definitiva para a incerteza da sociedade. Essas afinidades em comum asseguraram que o poder instrumentário não fosse um filho bastardo e sim um parceiro visto como igual ou até mesmo, com crescente frequência, o amo e senhor de quem o Estado depende na sua busca por “consciência total”.

Que o poder instrumentário é encarado como a solução certa para condições sociais incertas fica evidente nas maneiras como ele é convocado pelo Estado. Os diversificados e complexos padrões institucionais produzidos por essas interações são uma fronteira crucial para estudo e debate democrático. Meu objetivo no momento é somente indicar alguns exemplos das contínuas demandas do Estado pela intensificação da produção de poder instrumentário por parte do capitalismo de vigilância — expressa no crescimento e na elaboração do Grande Outro — como a solução preferida para o colapso social, a desconfiança e a incerteza. Embora tenhamos sido dessensibilizados a uma série de exemplos que parece ser

interminável, é importante reconhecer que, nesses emaranhados, instituições do Estado e do mercado demonstram um compromisso compartilhado com um incansável impulso rumo a resultados garantidos. Suas afinidades podem nos ajudar a definir o problema que ameaça tornar o poder instrumentário a maldição do nosso século.

Não é surpresa que o poder instrumentário seja repetidas vezes convocado como uma solução, se não *a* solução, para a ameaça do terrorismo. Atos terroristas rejeitam a autoridade das normas civilizacionais e revelam a impossibilidade da existência de uma sociedade sem confiança mútua. O governo volta-se agora para o poder instrumentário como a solução para essa nova fonte de incerteza na sociedade, e exige as máquinas de certeza que prometem meios diretos e confiáveis de detecção, predição e até implantação automática de contramedidas.

Durante os dezesseis anos dos governos Bush e Obama, “progresso em tecnologia da informação” era visto como “a resposta mais efetiva” a uma ameaça. Peter Swire observa que funcionários públicos “sabem que o setor privado está desenvolvendo muitas técnicas novas para coletar e processar dados e tomar decisões com base nesses dados”. A consequência é “uma grande e contínua mudança rumo a estratégias intensivas em termos de informação” que recorrem a essas capacidades de mercado.<sup>9</sup>

Esse *status quo* foi interrompido em 2013, quando Edward Snowden revelou a cumplicidade oculta entre agências estatais de segurança e as empresas de tecnologia. A repercussão foi que os capitalistas de segurança tiveram de enfrentar novos desafios de relações públicas naquilo que era retratado como uma aliança desconfortável, ou até mesmo reticente, entre o poder privado e as necessidades de segurança do Estado. Não obstante, novas ameaças terroristas invariavelmente orientam os funcionários públicos para a implantação e intensificação do Grande Outro, bem como do poder instrumentário que ele significa. No entanto, sua habilidade de acessar esse imenso poder é carregada de tensão. Não se trata de algo que esteja sob o comando deles. Eles precisam trabalhar, pelo menos em parte, por intermédio dos capitalistas de vigilância.

Por exemplo, após os ataques terroristas de dezembro de 2015 em Paris, o presidente Obama, legisladores dos Estados Unidos e funcionários públicos no mundo todo exortaram as empresas de tecnologia, em especial o Google,

o Facebook e o Twitter, a identificar e remover conteúdo terrorista. Sabe-se que as empresas relutaram em ser, ou ao menos serem percebidas como, “instrumentos do governo”.<sup>10</sup> Jornalistas notaram que as autoridades públicas desenvolveram “soluções alternativas” com o objetivo de conseguir acesso ao poder instrumentário sem incomodar a posição pública das empresas. É o que acontece com uma agência governamental a qual podia afirmar que conteúdo ofensivo on-line viola os termos de serviço da companhia na internet, iniciando assim uma rápida remoção de material ofensivo “sem deixar os registros que acompanhariam uma ordem judicial”. De maneira parecida, o Google expandiu seu programa de “sinalizador confiável”, por meio do qual agentes e outros podiam identificar conteúdo problemático que necessite de ação imediata.<sup>11</sup>

As companhias responderam com as próprias iniciativas. Eric Schmidt sugeriu novos instrumentos, inclusive um “verificador de ódio”, para identificar e eliminar contas terroristas, remover conteúdo antes de se espalhar e acelerar a disseminação de réplicas.<sup>12</sup> Os funcionários do primeiro escalão do governo Obama endossaram isso com uma peregrinação ao Vale do Silício em janeiro de 2016 para uma “reunião de cúpula sobre o terror” com líderes do setor tecnológico. A agenda incluía debates sobre como interromper as atividades terroristas na internet, intensificar conteúdo alternativo, interromper caminhos da radicalização e possibilitar a agências de segurança impedir ataques.<sup>13</sup> Um memorando informativo da Casa Branca encorajava as empresas a desenvolver um “algoritmo de radicalismo” capaz de compilar mídias sociais e outras fontes de superávit, com o intuito de produzir algo comparável a uma contagem de créditos, mas visando à avaliação de “radicalidade” no conteúdo on-line.<sup>14</sup>

A virada do poder instrumentário como a solução para a incerteza não se restringe ao governo dos Estados Unidos. O terrorismo deflagra respostas parecidas na Alemanha, na França, no Reino Unido e ao redor do mundo. Depois do ataque de 2016 ao mercado de Natal em Berlim, autoridades alemãs anunciaram planos de requerer que extremistas suspeitos usem dispositivos eletrônicos para rastreamento perpétuo.<sup>15</sup> Em 2017, capitalistas de vigilância, inclusive o Facebook, a Microsoft, o Google e o Twitter, estabeleceram o Fórum Global da Internet para o Contraterrorismo. O objetivo era estreitar a rede de poder instrumentário através de “colaboração

em soluções de engenharia para o problema das técnicas de classificação de compartilhamento de conteúdo”, “iniciativas de combate a discursos de ódio ou de desinformação” e uma base de dados compartilhada de “exclusivas impressões digitais na internet” de imagens terroristas violentas para acelerar a identificação de contas terroristas.<sup>16</sup> O relatório conjunto de cinco países — Austrália, Canadá, Nova Zelândia, Reino Unido e Estados Unidos — elaborado em 2017 incluía quatro compromissos fundamentais, sendo o primeiro deles o engajamento com as empresas de internet para tratar de atividades terroristas on-line e apoiar o fórum da indústria liderado pelo Google e o Facebook.<sup>17</sup> Naquele ano, o Conselho Europeu anunciou sua expectativa de que a “indústria” agiria de acordo com sua responsabilidade “de desenvolver nova tecnologia e ferramentas para melhorar a detecção automática e remoção de conteúdo que incite atos terroristas”.<sup>18</sup> Reunidos em Hamburgo em 2017, os países do G20 comprometeram-se a trabalhar com as companhias de internet, insistindo na necessidade de melhores recursos para filtrar, detectar e remover conteúdo e “encorajando” o setor a investir na tecnologia e no capital humano capazes de detectar e eliminar atividade terrorista on-line.<sup>19</sup>

Há outras configurações emergentes de poder instrumentário e estatal. Por exemplo, o ex-diretor nacional de inteligência dos Estados Unidos, James Clapper, disse ao Congresso em 2016 que os serviços de inteligência poderiam usar a “internet das coisas” para “identificação, vigilância, monitoramento, rastreamento de localização e direcionamento para recrutamento, ou obter acesso a redes ou credenciais de usuários”.<sup>20</sup> De fato, um relatório de pesquisa do Berkman Klein Center for Internet & Society [Centro Berkman Klein para Internet e Sociedade], de Harvard, concluiu que a onda de utensílios e produtos “inteligentes”, sensores conectados em redes e a “internet das coisas” abriria “numerosas vias para atores governamentais exigirem acesso a comunicações em tempo real e gravadas”.<sup>21</sup>

Que “inteligentes” e “conectados” signifique novos canais para vigilância comercial e governamental não é nem conjectura nem algo limitado a agências federais de inteligência. Num caso de assassinato em 2015, a polícia usou dados de um medidor “inteligente”, um iPhone 6s Plus, e arquivos de áudio capturados por um dispositivo Echo da Amazon para identificar um

suspeito.<sup>22</sup> Em 2014, dados de um Fitbit foram usados num caso de danos pessoais e em 2017 a polícia usou dados de um marca-passo para acusar um homem de incêndio criminoso e fraude de seguro.<sup>23</sup>

Nos Estados Unidos, as agências de aplicação da lei se juntaram às instituições em busca de acesso ao poder instrumentário. Companhias de vigilância-como-serviço vendem seus dispositivos para departamentos de polícia locais também determinados a encontrar um atalho para a certeza. Uma *start-up*, a Geofeedia, é especialista no rastreamento detalhado de ativistas e manifestantes, como membros do Greenpeace ou sindicalistas, e na computação de “escores de ameaça” de cada indivíduo que usa dados extraídos das mídias sociais. Agências de aplicação da lei estão entre os clientes mais proeminentes da Geofeedia.<sup>24</sup> Em 2016, quando o Departamento de Polícia de Boston anunciou seu interesse em se tornar um deles, o comissário de polícia da cidade descreveu para o *Boston Globe* sua crença na certeza da máquina como o antídoto para o colapso social: “O ataque [...] no campus da Ohio State University é apenas o exemplo mais recente de por que as autoridades de aplicação da lei necessitam de cada ferramenta de que possam dispor para impedir o terrorismo e outras violências antes de começarem.”<sup>25</sup> Um advogado da American Civil Liberties Union (ACLU) [União Americana das Liberdades Civas] argumentou que o governo está usando empresas de tecnologia “para formar gigantescos dossiês sobre as pessoas” com base em nada mais do que a pessoa fala, um direito protegido pela Constituição.<sup>26</sup> Outra empresa, mais conhecida, de vigilância como serviço, a Palantir — já mencionada pela *Bloomberg Businessweek* como “a arma secreta da guerra ao terror” —, foi descoberta como participante de uma colaboração secreta com o Departamento de Polícia de Nova Orleans para testar sua tecnologia de “policimento preditivo”. O software da Palantir não só identificava membros de gangues, como também “descobria as ligações das pessoas com outros membros de gangues, resumia históricos criminais, analisava mídias sociais e predizia a probabilidade de que indivíduos cometessem violência ou se tornassem vítimas dela.”<sup>27</sup>

#### IV. A síndrome da China

Agora é possível imaginar uma conclusão lógica dessa tendência de substituir a sociedade pela certeza conforme o governo chinês desenvolve um abrangente sistema de “crédito social” descrito por um estudioso chinês como o “núcleo” da agenda da China para a internet. O objetivo é “usar a explosão de dados pessoais como vantagem [...] para aprimorar o comportamento dos cidadãos [...]. Indivíduos e empresas devem ser pontuados em vários aspectos de sua conduta — aonde você vai, o que você compra e quem você conhece —, e essas notas serão integradas dentro de uma base de dados abrangente que não só é vinculada à informação governamental, mas também a dados coletados por empresas privadas”.<sup>28</sup>

O sistema rastreia “bom” e “mau” comportamento através de uma variedade de atividades financeiras e sociais, atribuindo, de modo automático, punições e recompensas para moldar de forma definitiva o comportamento no sentido de “construir sinceridade” na vida econômica, social e política: “O objetivo é que todo cidadão chinês seja seguido por um arquivo que compila dados de fontes públicas e privadas [...] passível de busca por impressões digitais e outras características biométricas.”<sup>29</sup>

Embora a visão de crédito social da China seja invariavelmente descrita como “totalitarismo digital” e com frequência comparada ao mundo de Orwell em 1984, ela é mais bem compreendida como a apoteose do poder instrumentário alimentado por fontes de dados públicas e privadas e controlado por um Estado autoritário. Os relatos de seu programa-piloto descrevem exemplos poderosos de economias de ação do capitalismo de vigilância e a complexa construção de meios de modificação de comportamento em superescala. A meta é a automação da sociedade através de processos para sintonizar, pastorear e condicionar as pessoas a fim de produzir comportamentos pré-selecionados julgados como desejáveis pelo Estado e, portanto, capazes de “evitar instabilidade”, nas palavras de um especialista em estudos estratégicos.<sup>30</sup> Em outras palavras, o intuito é conseguir resultados *sociais* garantidos em vez de resultados *de mercado* com o emprego de meios instrumentários de modificação comportamental. O resultado é um sistema emergente que nos permite espiar uma versão de um futuro definida por uma fusão abrangente de poder instrumentário e estatal.

A visão chinesa pretende ser a solução para sua própria versão exclusiva da maldição da dissolução social. Em um artigo na *Foreign Policy*, a jornalista Amy Hawkins explica que a pandemia de desconfiança social na China é o problema para o qual o sistema de crédito social visa a ser a cura: “Ser chinês hoje é viver numa sociedade de desconfiança, em que toda oportunidade é um golpe em potencial e todo ato de generosidade, um risco de exploração.”<sup>31</sup> Na realidade, um fascinante estudo empírico de confiança social na China contemporânea encontra altos níveis de confiança “dentro do grupo”, mas descobre que estão correlacionados com resultados de saúde negativos. A conclusão é que muitos chineses confiam apenas nas pessoas que conhecem bem. Todas as outras relações são encaradas com suspeita e ansiedade, com consequências evidentes tanto para a confiança social quanto para o bem-estar individual.<sup>32</sup> Essa feroz desconfiança, em geral atribuída aos traumas da rápida modernização e à mudança para uma economia quase capitalista, é também legado do totalitarismo chinês. O Partido Comunista Chinês desmantelou domínios tradicionais de afiliação, identidade e significado social — família, religião, sociedade civil, discurso intelectual, liberdade política —, o que remete à descrição de Arendt da “atomização” que destrói laços de confiança.<sup>33</sup> Como escreve Hawkins: “Mas, em vez de promover o retorno orgânico da moralidade tradicional para reduzir o abismo de desconfiança, o governo chinês preferiu investir sua energia em soluções tecnológicas [...] e está sendo bem recebido por um público que não aguenta mais não saber em quem confiar [...] em parte porque não há alternativa.”<sup>34</sup> O governo chinês pretende recrutar o poder instrumentário para substituir uma sociedade fragmentada por resultados garantidos.

Em 2015, o Banco Central da China anunciou um projeto-piloto no qual as principais empresas de e-commerce seriam pioneiras na integração de dados e desenvolvimento de *so ware* para avaliação de crédito social. Entre os maiores pilotos estava a Ant Financial, do grupo Alibaba, e sua operação de “escore de crédito pessoal”, “Sesame Credit”. O sistema Sesame Credit produz uma avaliação “holística” de “caráter”, com aprendizagem logarítmica que vai muito além do pagamento pontual de contas e empréstimos. Os algoritmos avaliam e ranqueiam compras (videogames *versus* livros infantis), níveis de escolaridade e a quantidade e “qualidade” de

amigos. O relato de uma repórter sobre sua experiência com o Sesame Credit serve como uma advertência de que o algoritmo acaba virando “vodu”, considerando os escores de crédito de contatos sociais dela, o carro que ela dirige, seu emprego, escolaridade e uma miríade de variáveis comportamentais não específicas que, na teoria, “se correlacionam com bom crédito”. O texto sombra permanece inalcançável, e resta aos usuários adivinhar como melhorar seus escores, inclusive com o descarte de amigos com escores baixos e a intensificação das relações com indivíduos de escore alto que, acreditam alguns, podem impulsionar o próprio ranking.<sup>35</sup>

O CEO da empresa se gaba desse sistema de escores, afirmando que “ele vai garantir que as pessoas ruins na sociedade não tenham para onde ir, enquanto as pessoas boas possam se mover livremente e sem obstrução”. Aqueles com escores elevados recebem privilégios e recompensas dos clientes do Sesame Credit em mercados de comportamentos futuros. Eles podem alugar um carro sem precisar dar um depósito, obter condições favoráveis em empréstimos e aluguéis de apartamentos, conseguir processamento rápido para vistos, desfrutar ser apresentado como exemplo em aplicativos de relacionamento, e uma série de outras vantagens. No entanto, um relato adverte que os privilégios ligados a um escore elevado de crédito pessoal podem desmoronar de repente por motivos não sem qualquer tipo de relação com o comportamento enquanto consumidor, como o ato de um estudante colar num exame universitário.<sup>36</sup>

Em 2017, o Banco Central da China retirou seu apoio para os programas de crédito pessoal do setor privado, talvez porque tivessem alcançado demasiado sucesso, demasiada concentração de conhecimento e demasiado poder. O Sesame Credit havia adquirido mais de quatrocentos milhões de usuários em apenas dois anos, reivindicando uma parte de quase todos os aspectos da vida dos usuários.<sup>37</sup> Um jornalista que escreveu um livro sobre a Ant Financial antecipa que o governo está se preparando para assumir controle sobre todo o sistema: “O governo não quer essa importantíssima infraestrutura de crédito pessoal nas mãos de uma única grande companhia.” O governo chinês parece entender que o poder é creditado aos proprietários dos meios de modificação comportamental. São estes que estabelecem os parâmetros comportamentais que definem os resultados garantidos. Logo, a fusão avança.

Uma percepção do tipo de mundo social que poderia ser produzido pela fusão do instrumentarismo com o poder estatal começa com a “lista de inadimplentes e infratores”, descrita pelo *Economist* como o cerne do sistema de crédito social e talvez o melhor indicador de suas maiores ambições. A lista inclui devedores e qualquer um que já tenha desafiado uma ordem judicial:

Pessoas que constam na lista podem ser impedidas de comprar passagens de avião, trem-bala ou de primeira classe ou executiva em trens comuns; vender, comprar ou construir uma casa; matricular os filhos em escolas particulares caras. Há restrições a infratores que estão entrando ou sendo promovidos no Partido e no Exército e quanto a receber títulos e honrarias. Se o inadimplente é uma empresa, ela não poderá emitir ações ou títulos, aceitar investimento estrangeiro ou trabalhar em projetos do governo.<sup>38</sup>

Segundo um artigo no *China Daily*, devedores na lista foram automaticamente impedidos de pegar voos 6,15 milhões de vezes desde que a lista foi emitida, em 2013. Aqueles com ofensas judiciais tiveram negadas passagens de trem de alta velocidade 2,22 milhões de vezes. Cerca de 71 mil inadimplentes perderam posições executivas em empresas como resultado de suas dívidas. O Industrial and Commercial Bank of China [Banco Comercial e Industrial da China] disse ter recusado empréstimos que ultrapassavam 6,97 bilhões de iuanes (1,01 bilhão de dólares) a devedores na lista.<sup>39</sup> Ninguém é enviado para campos de reeducação, mas podem não ter permissão para comprar bens de luxo. Segundo o diretor da Chinese Academy of International Trade and Economic Cooperation [Academia Chinesa de Comércio e Cooperação Econômica Internacional]: “Dada essa inconveniência, 10% das pessoas na lista começaram espontaneamente a pagar o que deviam. Isso mostra que o sistema está começando a funcionar.”<sup>40</sup> Economias de ação estavam funcionando conforme o planejado.

Para os quatrocentos milhões de usuários do Sesame Credit, a fusão do poder instrumentário com o poder estatal prejudica muito. Aqueles que poderiam se encontrar na lista descobrem que o sistema de crédito é

programado para empurrar seus escores numa inevitável espiral decadente: “Primeiro seu escore cai. Então seus amigos ficam sabendo que você está na lista negra e, com medo de que os escores deles sejam afetados, discretamente evitam contato com você. O algoritmo percebe, e o seu escore cai ainda mais.”<sup>41</sup>

A visão do governo chinês pode ser muitíssimo ambiciosa: o grande sonho de consciência total e certeza indefectível mediadas por algoritmos que filtram uma perpétua enchente de dados flui de suprimentos públicos e privados, incluindo experiência on-line e off-line selecionada de todos os domínios e capaz de ricochetear na vida de 1,5 bilhão de pessoas, automatizando o comportamento social à medida que os algoritmos recompensam, punem e moldam qualquer ação que seja, até a compra de uma simples passagem de ônibus. Até aqui o projeto é dividido em pilotos, não só com as empresas de tecnologia, mas também em cidades e regiões, de modo que não há um teste real da escala que o governo prevê. Há uma profusão de especialistas que acreditam que um sistema único nessa escala e complexidade será difícil, se não impossível, de alcançar.

Há outras boas razões para não considerarmos o sistema de crédito social tão relevante para nossa história. Para apontar o óbvio, a China não é uma democracia e sua cultura difere muito da ocidental. O pesquisador Yang Wang, da Syracuse University, observa que a cultura chinesa valoriza menos a privacidade do que a cultura ocidental, e a maioria dos chineses se acostumou à certeza de vigilância e censura vindas do governo. A palavra mais comum usada para “privacidade”, *yinsi*, não aparecia sequer nos dicionários chineses até meados dos anos 1990.<sup>42</sup> Cidadãos chineses aceitaram carteiras nacionais de identidade com chips biométricos, “permissões de nascimento” e agora pontuações de crédito social porque, por décadas, sua sociedade tem sido saturada de vigilância e classificações de acordo com perfis. Por exemplo, o “*dang’an*” é um dossiê pessoal muito abrangente compilado de centenas de milhões de residentes urbanos desde a infância e mantido ao longo da vida inteira. Esse “sistema da era maoista de registrar os detalhes mais íntimos da vida” é atualizado por professores, funcionários do Partido Comunista e empregadores. Os cidadãos não têm direito de ver seu conteúdo, muito menos de contestá-lo.

O dossiê é apenas um dos elementos de difusos e há muito institucionalizados sistemas administrativos de vigilância e controle comportamental na vida cotidiana, responsável por distribuir privilégios para alguns e punições para outros. Programas de controle social se expandiram com o crescimento da internet. O “Golden Shield” [Escudo Dourado], por exemplo, é um vasto sistema de vigilância on-line. Os cibercensores da China podem suspender contas na internet ou nas mídias sociais se usuários enviarem mensagens que contenham termos sensíveis, tais como “independência do Tibete” ou “incidente na praça da Paz Celestial”.<sup>43</sup>

Por mais distintas que possam ser ou tenham sido nossas políticas e culturas, a emergente prova das iniciativas chinesas de crédito social difundem a lógica do capitalismo de vigilância e do poder instrumentário que ela produz. O Sesame Credit replica cada aspecto das operações do capitalismo de vigilância, com centenas de milhões de pessoas apanhadas nas engrenagens de uma máquina automatizada de modificação comportamental e seus efervescentes mercados de comportamentos futuros distribuindo privilégios e honrarias como o pó de perlimpimpim do Pokémon em troca de resultados garantidos.

Os usuários chineses estão renderizados, classificados e esperando em fila para a predição com cada toque digital, e nós também estamos. Somos ranqueados no Uber, no eBay, no Facebook e em muitos outros negócios na internet, e esses são apenas os rankings que vemos. Aos usuários chineses é atribuído um escore de “caráter”, enquanto o governo americano incita as empresas de tecnologia a treinar seus algoritmos para um escore de “radicalismo”. De fato, o trabalho do texto sombra é avaliar, categorizar e prever nosso comportamento em milhões de maneiras que não podemos nem conhecer nem combater — esses são os *nossos* dossiês digitais. Quando se trata de pontuar para crédito, os bancos e as firmas de serviços financeiros dos Estados Unidos e do Reino Unido têm feito circular modelos de negócios baseados em mineração e análise de dados de mídias sociais para escores de crédito. O próprio Facebook já insinuou seu interesse nisso ao registrar uma patente.<sup>44</sup> Tais esforços só recuaram porque a Federal Trade Commission ameaçou uma intervenção reguladora.<sup>45</sup>

Rogier Creemers, estudioso da China na Universidade de Oxford, responsável por traduzir alguns dos primeiros documentos sobre o sistema de crédito social, nota que “a tendência rumo a uma engenharia social e ‘estimular’ indivíduos na direção de um comportamento ‘melhor’ também faz parte da abordagem do Vale do Silício, o qual sustenta que problemas humanos podem ser resolvidos de uma vez por todas mediante o poder inovador da tecnologia [...]. Nesse sentido, talvez o elemento mais chocante da história não seja a agenda do governo chinês, mas quanto ela é parecida com o caminho que a tecnologia está tomando em outras partes”<sup>46</sup>

Em 2017, uma exposição comercial de tecnologia de vigilância em Shenzhen estava repleta de companhias americanas vendendo suas ferramentas mais avançadas, em especial câmeras equipadas com inteligência artificial e reconhecimento facial. No meio da multidão, estava o diretor-administrativo da CCTV Direct, uma distribuidora britânica de equipamento de vigilância. Ele lamentava “quanto os países ocidentais estão atrasados” em comparação com as aptidões e sensações da infraestrutura de vigilância chinesa, mas também se consolava com o seguinte pensamento: “O que começa aqui acaba em lares, aeroportos e negócios lá nos Estados Unidos.”<sup>47</sup>

A diferença entre o capitalismo de vigilância no Ocidente e o emergente sistema de crédito social da China gira em torno dos padrões de envolvimento e engajamento entre o poder instrumentário e o estatal. Há diferenças estruturais. No Ocidente, como vimos, os padrões assumiram muitas formas. O Estado começou dando colo e abrigo, depois se tornou um aluno ávido e primo invejoso. O capitalismo de vigilância e seus instrumentos agora amadureceram, produzindo uma parceria vacilante, mas necessária. Capacidades instrumentárias fundamentais estão atracadas nas grandes empresas capitalistas de vigilância, e o Estado precisa se mover dentro e através dessas firmas para ter acesso a grande parte do poder que busca.

No contexto chinês, o Estado conduz o espetáculo, que lhe pertence, não como um projeto de mercado, mas como projeto político, uma solução de máquina que molda uma nova sociedade de comportamento automatizado para obter resultados políticos e sociais garantidos: certeza sem terror. Todos os encanamentos provenientes de todas as cadeias de suprimento

transportam superávit comportamental para esse novo e complexo meio de modificação comportamental. O Estado assumirá o papel do deus behaviorista, dono do texto sombra e determinando o programa de reforços e as rotinas de comportamento a serem moldados. A liberdade será abandonada em nome do conhecimento, mas será o conhecimento do Estado a ser exercido, não em defesa de receitas, mas, sim, de sua perpetuação.

### *V. Uma bifurcação na estrada*

Lembre-se da observação de Carl Friedrich sobre o desafio de compreender os puros fatos do totalitarismo: “Quase ninguém antes de 1914 antecipou a trajetória que tomou conta da civilização ocidental desde então [...]. A esse fracasso de previsão corresponde uma dificuldade de compreensão.”<sup>48</sup> Lembre-se também do robusto “Joe” Stalin com seu sorriso irônico, plantado entre famosos de Hollywood nas lustrosas páginas da revista *Look* de 1939. Será que sofreremos da mesma falta de pressentimento que aqueles incapazes de captar a ascensão do totalitarismo, paralisados pelo completo poder do Grande Outro e seus ecos infinitos de consequência, distraídos pelas nossas necessidades e confusos por sua velocidade, seu sigilo e seu sucesso?

A perplexidade é um alarme necessário. Precisamos dela, mas ela não deve nos deixar paralisados devido à descrença. O ritmo constante dos tambores do destino manifesto do Grande Outro, suas velocidades de tirar o fôlego e a obscuridade de seus objetivos e propósitos pretendem desarmar, desorientar e desconcertar. A ideologia da inevitabilidade trabalha para equiparar o capitalismo de vigilância e seu poder instrumentário com a natureza: não como uma construção humana, mas como algo mais parecido com um rio ou uma geleira, algo que só pode ser ou suportado ou incorporado. Mais uma razão para perguntar se as banalidades das declarações de hoje (“instrua o sistema de monitoramento veicular a não permitir que se dê partida no carro”) poderiam se revelar também com o passar do tempo como as sementes do maior pesadelo do nosso século? E os autores do projeto instrumentário? Como avaliaremos os sorrisos, os rostos

robustos dos titãs tecnológicos quando revisitarmos essas imagens nos lustrosos pixels de alguma versão da revista *Look* no século XXI? De Shenzhen para um aeroporto americano ou europeu também vai o aspirador de pó Roomba que mapeia sua sala de estar e seu café da manhã com Alexa. É a estrada para a certeza da máquina imposta pelo poder instrumentário e produzida pelo capitalismo de vigilância. Essa jornada não é tão longa quanto você poderia imaginar.

*Há uma bifurcação na estrada.*

Numa direção, está a possibilidade de uma declaração sintética para uma terceira modernidade baseada no fortalecimento de instituições democráticas e a construção criativa de um duplo movimento para o nosso tempo. Nessa estrada, atrelamos o digital a formas do capitalismo de informação que reúnam oferta e demanda de maneira que, simultânea e genuinamente, resultem em uma vida efetiva e sejam compatíveis com uma florescente ordem social democrática. O primeiro passo desse caminho é composto por nomear a realidade, estabelecer nosso sentido de direção, redespertar nossa perplexidade e compartilhar um senso de justa indignação.

Se seguirmos pela outra estrada, aquela que nos liga a Shenzhen, iremos nos encontrar diante da visão antidemocrática do capitalismo de vigilância para uma terceira modernidade construída pelo poder instrumentário. É um futuro de certeza obtida sem violência. O preço que pagamos não é com os nossos corpos, mas com a nossa liberdade. O futuro ainda não existe, mas, como o sonho de Scrooge com o Natal futuro, os elementos estão todos nos devidos lugares e prontos para serem postos em ação. O Capítulo 14 examina a próxima parada na estrada que começou com um capitalismo sem precedentes, voltou-se para um poder sem precedentes e agora leva a uma sociedade sem precedentes, teorizada e legitimada por um nascente ecossistema intelectual de teóricos, pesquisadores e indivíduos que o colocam em prática. Qual é o novo lugar que eles querem que chamemos de lar?

## DUAS ESPÉCIES DE PODER

| Elementos comparativos  | Totalitarismo   | Instrumentarianismo  |
|-------------------------|---|--|
| Metáfora central        | Grande Irmão  | Grande Outro   |
| Visão totalista         | Possessão total   | Certeza total  |
| Propósito               | Perfeição da sociedade/ Espécie definida por classe ou raça | Automação do mercado/ Sociedade pela certeza de resultados garantidos      |
| <i>Locus</i> de poder   | Controle dos meios de violência                             | Controle da divisão da aprendizagem na sociedade                           |
| Meios de poder          | Administração hierárquica do terror                         | Posse dos meios de modificação comportamental                              |
| Mecanismos fundamentais | Terror arbitrário<br>Assassinato                            | Despossessão do superávit comportamental para contagem, controle, predição |
| Teoria e prática        | Teoria legítima a prática                                   | Prática esconde a teoria   |
| Estilo ideológico       | Religião política   | Indiferença radical  |
| Estratégias sociais     | Atomização e divisão; crença total ou oposição total        | Alterização de organismos que podem ser previstos                          |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Processos sociais essenciais                  | Pertencimento ou não a um grupo para conformidade e obediência | Mente de colmeia (mente grupal); comparação social por confluência e predibilidade |
| Unidade de produção social                    | Massa (política)   | População (estatística)  |
| Vetor de influência social                    | “Reeducação” exerce controle de dentro para fora               | Modificação de comportamento exerce controle de fora para dentro                   |
| Padronização social                           | Isolamento radical   | Conexão radical  |
| Exigências sobre o indivíduo                  | Lealdade absoluta mediante subjugação ao Estado/ à espécie     | Transparência absoluta mediante subjugação a resultados garantidos                 |
| Fonte primária de ligação individual ao poder | Identidade frustrada   | Eficácia frustrada   |
| Modo primário de ligação individual ao poder  | Identificação  | Dependência  |

Shoshana Zuboff, *A era do capitalismo de vigilância*

**Figura 4:** Duas espécies de poder.

## CAPÍTULO CATORZE

# Uma utopia da certeza

*Assim suas dádivas com os anos foram regadas: cada um  
Agarrou aquilo necessário para sobreviver;  
A abelha adotou a política que servia à colmeia,  
A truta, as barbatanas de truta, o pêssigo se moldou em um pêssigo,  
E tiveram êxito em sua primeira empreitada.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA I*

### *I. Sociedade como o Outro*

Embora ele não tivesse nomeado, o visionário da computação ubíqua, Mark Weiser, previu a grandeza do poder instrumentário como projeto de sociedade totalizante. O modo como ele antecipou o fenômeno sugere tanto sua absoluta falta de precedentes quanto o perigo de confundi-lo com o que se passou antes: “centenas de computadores em todas as salas — todos capazes de sentir pessoas por perto e conectados por redes de alta velocidade — têm o potencial de tornar o totalitarismo que enfrentamos até o momento parecer a mais pura das anarquias”.<sup>1</sup> Na verdade, todos esses computadores não são o meio para um hipertotalitarismo digital. São, e penso que Weiser percebeu isso, o alicerce para um poder sem precedentes capaz de reformular a sociedade de maneira sem precedentes. Se o poder instrumentário pode fazer o totalitarismo parecer anarquia, então o que ele poderia ter reservado para nós no futuro?

Há sete décadas, a utopia comportamental protoinstrumentária de Skinner, *Walden II*, foi recebida com repulsa. Hoje, a coisa real alimenta e inspira a retórica capitalista de vigilância conforme os líderes promovem as ferramentas e visões que darão vida às ideias do velho professor... ou melhor, as trarão *para a nossa vida*. Os processos de normalização e habituação já

começaram. Nós vimos que a busca de certeza pelo capitalismo de vigilância (o mandato do imperativo de predição) requer uma aproximação contínua da informação total como a condição ideal para a inteligência de máquina. Na trilha da totalidade, os capitalistas de vigilância ampliaram seu escopo do mundo virtual para o real. O negócio da realidade renderiza todas as pessoas, coisas e processos como objetos computacionais numa interminável fila de equivalência sem igualdade. Agora, à medida que o negócio da realidade se intensifica, a busca da totalidade necessariamente leva à anexação de “sociedade”, “relações sociais” e processos sociais básicos como novos terrenos para renderização, cálculo, modificação e predição.

A ubiquidade do Grande Outro é reverenciada como inevitável, mas este não é o objetivo final. Nessa nova fase, a meta é alcançar abrangente visibilidade, coordenação, confluência, controle e harmonização dos processos sociais na busca de escala, escopo e ação. Embora instrumentarismo e totalitarismo sejam espécies distintas, cada uma anseia pela totalidade, por mais que as formas desta sejam muito distintas. O totalitarismo a busca como condição política e se apoia na violência para abrir seu caminho. Já o instrumentarismo busca a totalidade como a condição de dominação do mercado, e se apoia no controle dela sobre a divisão da aprendizagem na sociedade, possibilitada e aplicada pelo Grande Outro, para abrir caminho. O resultado é a aplicação do poder instrumentário à otimização da sociedade em nome de objetivos de mercado: a utopia da certeza.

Apesar de muitos aspectos soarem como a visão social instrumentária da elite política chinesa, os capitalistas de vigilância têm outros propósitos. Para eles, a sociedade instrumentária é uma oportunidade de mercado. Quaisquer normas e valores que imponham destinam-se a promover a certeza de realização dos objetivos de mercado. Como a experiência humana, a sociedade está subordinada à dinâmica de mercado e renasce como métrica comportamental computacional materializada, acessível às economias de escala, escopo e ação do capitalismo de vigilância na busca pelos suprimentos mais lucrativos de superávit comportamental. Para alcançar tais metas, os capitalistas de vigilância conjuraram uma visão arrepiante. Eles visam construir uma nova sociedade que imite o aprendizado da máquina de forma muito semelhante à maneira como a sociedade industrial foi padronizada pelas disciplinas e métodos da

produção de fábrica. Na visão deles, o poder instrumentário substitui a confiança social, o Grande Outro substitui as relações sociais pela certeza, e a sociedade tal qual a conhecemos vai desaparecendo até cair em desuso.

## *II. Totalidade inclui a sociedade*

Da mesma forma que generais se vangloriam do poderio de seus exércitos, os líderes do capitalismo de vigilância têm o cuidado de garantir a seus aliados o grande poder que possuem. Em geral, isso é expresso num inventário das tropas instrumentárias concentradas na fronteira, dispostas para a renderização de tudo em busca da totalidade. Fica claro que a empreitada não traz somente *consequências* para a sociedade, ela *inclui* a sociedade.

Na primavera de 2017, o CEO da Microsoft, Satya Nadella, subiu ao palco para a abertura da conferência anual de desenvolvedores da companhia, sua silhueta esguia acentuada pela indispensável camisa polo preta, jeans preto e um tênis preto de cano alto seguindo a última moda. Ele logo deslumbrou a plateia ao listar suas tropas. Nadella enumerou os quinhentos milhões de usuários de dez dispositivos Windows; cem milhões de usuários mensais do software Office; 140 milhões de usuários mensais do “assistente” digital da corporação; e mais de doze milhões de organizações que usam o serviço de nuvem da empresa, o que incluía 90% da Fortune 500.

Nadella não deixou de lembrar ao público a esmagadora velocidade que conduz o projeto instrumentário numa explosão de choque e pavor, em especial desde que o capitalismo de vigilância passou a dominar os serviços digitais: tráfego na internet aumentado 17,5 milhões de vezes em relação aos cem gigabytes por dia em 1992; 90% dos dados em 2017 foram gerados nos dois anos anteriores; um único carro autônomo gera cem gigabytes por segundo; e a estimativa é que haverá 25 bilhões de dispositivos inteligentes em 2020. “É impressionante ver o progresso em termos de abrangência e profundidade da nossa sociedade e economia, e como a tecnologia digital é tão *ampla e penetrante* [...]. Estamos falando do que se pode fazer com essa tecnologia para ter um impacto abrangente.” Sua exortação final aos

desenvolvedores reunidos (“Mudem o mundo!”) ganhou uma estrondosa salva de palmas.<sup>2</sup>

Ao celebrar as ambições do Google com os desenvolvedores da companhia em 2017, o CEO Sundar Pichai optou por um caminho paralelo ao de Nadella, alardeando a força de suas tropas com os batalhões do Google que se espalham para abarcar cada canto da vida social, demonstrando a amplitude e a profundidade do poder instrumentário com um zelo que teria deixado o professor Skinner radiante. Pichai relata que sete dos mais relevantes “produtos e plataformas” da companhia envolvem um bilhão de usuários mensais ativos, incluindo Gmail, Android, Chrome, Maps, busca, YouTube e Google Play Store; dois bilhões de dispositivos Android ativos; oitocentos milhões de usuários mensais ativos do Google Drive com três bilhões de objetos postados a cada semana; quinhentos milhões de usuários do Google Fotos postando 1,2 bilhão de fotos por dia; cem milhões de dispositivos que usam o Google Assistant. Cada dispositivo é retrabalhado como veículo para o Assistant, que estará disponível “ao longo do dia, em casa e móvel” para todo tipo de tarefa ou evento social. Pichai quer até mais e diz à sua equipe: “Precisamos ir além.” O Assistant deveria estar em todos os lugares onde “as pessoas possam precisar de ajuda”. Os executivos do Google compartilham esse entusiasmo. “A tecnologia está agora prestes a nos levar a uma era mágica”, escreve Eric Schmidt, “solucionando hoje problemas que não conseguíamos solucionar sozinhos.”<sup>3</sup> A aprendizagem de máquina, diz ele, fará de tudo, desde curar a cegueira até salvar animais da extinção. Acima de tudo, porém, está a opinião do fundador Larry Page, que há muito teve sua visão voltada para a transformação da sociedade.

“A meta social é a nossa meta fundamental”, declarou Page ao *Financial Times* em 2016.<sup>4</sup> “Precisamos de mudança revolucionária e não de mudança incremental”, disse a outro entrevistador naquele mesmo ano. “Talvez pudéssemos resolver um monte de questões que temos como seres humanos.”<sup>5</sup> Grande parte da visão de futuro de Page acaba se revelando puro conteúdo utópico, temas que vêm sendo repetidos há milênios. Page prevê a inteligência de máquina que restitui a humanidade ao Jardim do Éden, elevando-nos do trabalho árduo e da luta para um novo reino de lazer e realização. Ele prevê, por exemplo, uma sociedade futura agraciada com a

“abundância” de todas as coisas, onde o emprego não passa de uma lembrança distante e “maluca”.<sup>6</sup>

O mais inusitado, porém, é que Page retrata as ambições totalistas do Google como consequência lógica de seu compromisso com a perfeição da sociedade. Para ele, deveríamos receber de braços abertos a oportunidade de contar com o Grande Outro e, de boa vontade, subordinar todo o conhecimento e direitos de escolha ao plano do Google. Em nome deste, a totalidade da sociedade — todas as pessoas, objetos e processos — deve estar encurralada nas cadeias de suprimento que alimentam as máquinas, que, por sua vez, rodam os algoritmos que estimulam o Grande Outro a administrar e mitigar nossa fragilidade:

O que vocês deveriam querer que fizéssemos é construir produtos maravilhosos, e para fazer mesmo isso [...] precisamos compreender aplicativos e precisamos compreender coisas que vocês poderiam comprar, e precisamos compreender passagens aéreas. Precisamos compreender qualquer coisa pela qual vocês talvez façam uma busca. E as pessoas são uma coisa grande que vocês talvez busquem [...]. Vamos ter pessoas como objetos de primeira classe nas buscas [...] se queremos fazer um bom trabalho atendendo às necessidades de informação de vocês, precisamos compreender de fato as coisas e precisamos compreender as coisas a fundo.<sup>7</sup>

O conhecimento total é vendido como uma exigência dos serviços “preemptivos” que levam à solução das soluções no onisciente, movido a IA, “Google Assistant”:

É tentar mesmo compreender tudo no mundo e seu sentido [...]. Uma porção de dúvidas é na realidade sobre lugares, então temos de compreender lugares [...]. Uma porção de dúvidas é sobre conteúdo que não conseguimos achar. Fizemos livros, e assim por diante [...]. Então, fomos aos poucos expandindo [...] talvez você não queira fazer uma pergunta. Talvez queira apenas tê-la respondida antes de perguntá-la. Isso seria bem melhor.<sup>8</sup>

O Google surgiu com a expectativa de organizar de maneira ideal a informação do mundo, mas Page quer que a corporação otimize a organização da própria sociedade: “Na minha visão de mundo a longuíssimo prazo”, disse ele em 2013, “nosso software entende a fundo tudo o que se pode saber sobre você, o que não se pode saber e como organizar o mundo de modo que o mundo possa resolver problemas importantes”.<sup>9</sup>

O CEO do Facebook, Mark Zuckerberg, compartilha essas ambições totalistas, e é cada vez mais franco em relação à “sociedade”, não só aos indivíduos nela, como subordinada ao Facebook. Os “três grandes objetivos da companhia” incluem “conectar todo mundo; entender o mundo; e construir a economia do conhecimento, para que todo usuário tenha ‘mais ferramentas’ para compartilhar ‘diferentes tipos de conteúdo’”.<sup>10</sup> O entusiástico apreço de Zuckerberg pelas instabilidades da segunda modernidade — e o anseio por apoio e conexão, que está entre suas características mais vivas — guia sua confiança, do mesmo modo como ocorreu com o economista do Google Hal Varian. A corporação saberia de cada livro, filme e canção que uma pessoa já tivesse consumido. Modelos preditivos permitiram à companhia “lhe dizer para que bar você deve ir” quando chegar numa cidade que lhe é desconhecida. A visão é detalhada: quando você chega ao bar, o barman já tem seu drinque favorito à espera, e só de olhar o ambiente já dá para identificar pessoas como você.

Zuckerberg descreveu o fluxo de superávit comportamental como “crescendo numa taxa exponencial [...] que nos permite projetar como será no futuro [...] daqui a dois anos as pessoas estarão compartilhando o dobro [...] quatro anos, oito vezes mais [...]”. E, como reconhecimento à já urgente competição pela totalidade, Zuckerberg antecipou que o gráfico social do Facebook “começará a ser um mapa melhor de como navegar pela web do que a estrutura de links tradicional”.<sup>11</sup>

Para tanto, o CEO informou aos investidores que o Facebook levaria acesso barato à internet “a todas as pessoas do mundo”, de modo que cada usuário tenha “mais ferramentas” para compartilhar “diferentes tipos de conteúdo”.<sup>12</sup> Era provável que nada impedisse o avanço da corporação no front social, declarou ele, porque “humanos têm um profundo desejo de se expressar”.<sup>13</sup>

Em 2017, Zuckerberg foi ainda mais longe ao ressaltar suas ambições para a sociedade, dessa vez mirando no exato cerne das ansiedades da segunda modernidade: “As pessoas se sentem inquietas. Muito do que era tranquilizador no passado não existe mais.” Zuckerberg acredita que ele e sua companhia podem prover um futuro “que funcione para todo mundo” e preencha “necessidades pessoais, emocionais e espirituais” para “propósito e esperança”, “validação moral” e “conforto de saber que não estamos sós”. “Agora o progresso exige que a humanidade se una não como cidades ou nações”, instou Zuckerberg, “mas também como uma comunidade global [...] para nós, no Facebook, o mais importante que podemos fazer é desenvolver a infraestrutura social para construir uma comunidade global [...]”. Citando Abraham Lincoln, o fundador do Facebook situou a missão da sua empresa na linha do tempo evolucionária da civilização, durante a qual a humanidade se organizou a princípio em tribos, depois cidades, depois nações. A fase seguinte da evolução social seria uma “comunidade global”, e o Facebook seria o desbravador, construindo os meios e supervisionando os fins.<sup>14</sup>

Ao discursar na conferência de desenvolvedores do Facebook de 2017, Zuckerberg relacionou sua declaração sobre o papel histórico da empresa em estabelecer uma “comunidade global” ao mito padrão da utopia moderna, assegurando a seus seguidores: “No futuro, a tecnologia vai [...] nos libertar para termos mais tempo para as coisas que importam para nós, como apreciar e interagir uns com os outros e nos expressar de novas maneiras [...]. Uma quantidade bem maior de pessoas vai se dedicar ao que hoje são consideradas artes, e isso formará a base de muitas das nossas comunidades.”<sup>15</sup>

Enquanto Nadella e outros capitalistas de vigilância fantasiam acerca de seus sonhos utópicos, eles deixam de mencionar que a era mágica que visualizam tem um preço: o Grande Outro precisa se expandir na direção da totalidade enquanto apaga todas as fronteiras e esmaga toda fonte de atrito, tudo a serviço de seus imperativos econômicos. Todo poder anseia por totalidade, e apenas a autoridade é um obstáculo no caminho: instituições democráticas; leis; regulamentos; direitos e obrigações; regras privadas de governança e contratos; as restrições normais de mercado exercidas por consumidores, concorrentes e empregados; a sociedade civil; a autoridade

política do povo; e a autoridade moral de seres humanos individuais que têm suas condutas.

Esse ponto é evidente na fábula de Goethe sobre o aprendiz de feiticeiro, quando, na ausência da autoridade do feiticeiro para guiar e verificar suas ações, o aprendiz transforma a vassoura numa força demoníaca de puro e implacável poder:

*Ah, a palavra com a qual o mestre  
Transforma a vassoura em vassoura mais uma vez!  
Ah, ele corre e pega mais depressa!  
Seja uma vassoura como antes!  
Sempre novas as torrentes  
Que por ele são alimentadas,  
Ah, uma centena de correntes  
Se derramam sobre minha cabeça!*<sup>16</sup>

### *III. Utopística aplicada*

O poder instrumentário, como a vassoura do aprendiz, floresceu na ausência do feiticeiro devido à falta de autoridade para controlar sua ação, e o apetite dos capitalistas de vigilância pela totalidade tem crescido com esse sucesso. A retórica utópica de uma era mágica tem sido crítica para tal progresso. A noção de que o Grande Outro resolverá todos os problemas da humanidade empodera cada indivíduo e, ao mesmo tempo, costuma ser desprezada como mero “tecnoutopismo”. Contudo, seria um erro nosso ignorar essa retórica sem examinar seu propósito. Ela não é mera bobagem. É o caçaminhas que precede os soldados da infantaria e o astuto negociador enviado antes para desarmar o inimigo e abrir caminho para uma rendição tranquila. A promessa de uma era mágica desempenha um papel estratégico decisivo, simultaneamente legitimando e nos distraindo das ambições totalistas do capitalismo de vigilância que incluem “pessoas” como “objeto de primeira classe”.

A “meta social” articulada pelos mais importantes capitalistas de vigilância se encaixa à perfeição na noção de progresso tecnológico

ilimitado que dominou o pensamento utópico a partir do fim do século XVIII e até o fim do século XIX, culminando com Marx. De fato, capitalistas de vigilância como Nadella, Page e Zuckerberg se enquadram em cinco dos seis elementos com que os grandes eruditos do pensamento utópico, Frank e Fritzie Manuel, definem o perfil clássico dos utopistas modernos mais ambiciosos: (1) uma tendência a ter uma visão limitada e muitíssimo focalizada que simplifica o desafio utópico, (2) uma compreensão mais antiga e incisiva de um “novo estado do ser” que seus contemporâneos, (3) a busca e defesa obsessivas de uma *idée fixe*, (4) uma crença inabalável na inevitabilidade de ideias dando frutos e (5) o impulso por uma reforma total no nível da espécie e de todo o sistema do mundo.<sup>17</sup>

Frank e Fritzie Manuel observam uma sexta característica do visionário moderno voltado para o futuro, e é nesse ponto que os homens e as corporações aqui examinados representam poderosas exceções à regra: “Com frequência, o utópico antevê a última evolução e consequências do desenvolvimento tecnológico já presentes em estado embrionário; ele pode ter antenas sensíveis ao futuro. Contudo, é raro que seus instrumentos transcendam as *potencialidades mecânicas de sua época*. Por mais que tente inventar algo inédito, ele não consegue construir um mundo a partir do nada.”<sup>18</sup> No nosso tempo, contudo, os capitalistas de vigilância podem construir, e constroem, um mundo desses — um desvio da norma genuinamente histórico.

Da perspectiva individual e coletiva, o conhecimento, o poder e a riqueza que os capitalistas de vigilância comandam seriam a inveja de qualquer potentado antigo, da exata mesma forma como são agora cobiçados pelo Estado moderno. Com os balanços apontando 126 bilhões de dólares em dinheiro vivo e ativos para a Microso , 92 bilhões de dólares para o Google e cerca de 30 bilhões de dólares para o Facebook, e os mercados financeiros endossando seus regimes instrumentários em constante expansão com mais de 1,6 trilhão de dólares em capitalização de mercado no meio de 2017, esses são os raros utopistas que podem supervisionar a conversão de suas imaginações em fatos sem soldados para abrir caminho com derramamento de sangue.<sup>19</sup>

Sob esse aspecto, os líderes capitalistas de vigilância são utopistas *sui generis*. Marx captou o mundo com sua teoria articulada de forma densa,

mas não pôde implementar sua visão somente usando o poder de suas ideias. Muito depois da publicação de suas teorias, homens como Lenin, Stalin e Mao as aplicaram à vida real. De fato, Frank e Fritzie Manuel descrevem Lenin como um especialista em “utopística aplicada”.<sup>20</sup> Em contrapartida, os capitalistas de vigilância se apoderam do mundo na prática. Suas teorias são ralas — ou, pelo menos, é o pensamento que compartilham com o público. O oposto é verdade em relação ao seu poder, que é monumental e, em grande medida, desimpedido.

Quando se trata de teoria e prática, a sequência mais comum é que a teoria está disponível para inspecionar, questionar e debater antes que a ação seja iniciada. Isso permite a observadores uma oportunidade de julgar o valor de uma teoria para ser aplicada, considerar consequências imprevistas da aplicação e avaliar a fidelidade de uma aplicação à teoria da qual ela se origina. O abismo inevitável entre teoria e prática cria um espaço para a interrogação crítica. Por exemplo, podemos questionar se uma lei ou prática governamental é consistente com a Constituição de um país, carta de direitos e princípios de governo porque podemos inspecionar, interpretar e debater tais documentos. Se o abismo for grande demais, os cidadãos agem para reduzi-lo ao questionar a lei ou a prática.

Os capitalistas de vigilância invertem a sequência normal de teoria e prática. Suas práticas avançam em alta velocidade na ausência de uma teoria explícita e contestável. Eles se especializam em mostrar a exclusiva marca de choque e pavor do instrumentarismo, deixando os espectadores atordoados, incertos e impotentes. A ausência de uma articulação clara da teoria deles deixa o restante de nós a ponderar sobre seus efeitos práticos: o sistema de monitoramento veicular que desliga o motor do seu carro; o destino que aparece com a rota; a compra sugerida que aparece no telefone quando sua endorfina está no auge; o contínuo rastreamento de sua localização, comportamento e estado de espírito pelo Grande Outro; e o alegre pastoreio dos habitantes da cidade conduzindo-os para os clientes dos capitalistas de vigilância.

Por mais escassas e sigilosas que as teorias do capitalismo de vigilância possam ser, o poder instrumentário que empunham pode tornar seus sonhos realidade, ou pelo menos infligir um turbilhão de consequências ao tentar isso. A única maneira de apreender a teoria avançada em sua

utopística aplicada é empregar uma engenharia reversa a suas operações e examinar os pormenores do seu significado, como temos feito ao longo destes capítulos.

A utopística aplicada está ocorrendo no Facebook, no Google e na Microsoft à medida que a fronteira do superávit comportamental se move para domínios da vida que costumam ser entendidos como sociais e elaborados sob algum tipo de arranjo entre instituições civis e liderança pública. A declaração de missão de Zuckerberg em 2017 para o Facebook, apresentada como “construção de uma comunidade global”, anunciava uma nova fase da utopística aplicada: “No geral, é importante que a governança da nossa comunidade esteja de acordo com a complexidade e as demandas da população. Estamos comprometidos em sempre melhorar, mesmo que envolva construir um sistema mundial de votação para dar a você mais voz e controle. Nossa esperança é que esse modelo ofereça exemplos de como a tomada de decisão coletiva pode funcionar em outros aspectos da comunidade global.”<sup>21</sup> Mais tarde naquele ano, Zuckerberg disse a uma plateia de desenvolvedores que “temos todo um plano de ação de produtos para ajudar a construir grupos e comunidade, auxiliar a criar uma sociedade mais informada, ajudar a manter nossas comunidades seguras, e ainda há muito a fazer aqui”.<sup>22</sup>

De volta àquele palco na primavera de 2017, Nadella, da Microsoft, incentivou seus desenvolvedores: “Quer seja medicina de precisão ou agricultura de precisão, quer seja mídia digital ou a internet industrial, a oportunidade para nós, como desenvolvedores, de exercer um impacto profundo, abrangente, sobre todas as partes da sociedade e em todos os setores da economia nunca foi tão grande.”<sup>23</sup> A visão que Nadella expôs naquele dia é emblemática do modelo capitalista de vigilância para o nosso futuro. Aonde eles acham que estão nos levando?

#### *IV. Confluência como relações de máquina*

Para decifrar a verdadeira medida de uma sociedade instrumentária, deixemos de lado a pirotecnia de uma “era mágica” e, em vez disso, vamos nos concentrar nas práticas da utopística aplicada e da visão social que elas

implicam. Nadella nos forneceu uma oportunidade valiosa quando revelou uma série de aplicações práticas que implicam uma nova visão abrangente de relações de máquina como o modelo para uma nova era de relações sociais.

A revelação começa com o relato de Nadella sobre uma colaboração da Microsoft com um fabricante sueco, de 150 anos, de equipamentos de alta precisão para corte de metais que se reinventou para o século XXI. O projeto é um exemplo atualíssimo daquilo que Nadella descreve como “a mudança fundamental no paradigma dos aplicativos que estamos desenvolvendo, uma mudança na visão de mundo que temos [...] a partir de [...] um mundo que começa com o celular e a nuvem e virá a ser constituído por uma nuvem inteligente e limites inteligentes”. A inteligência artificial, diz ele, “aprende a partir da informação e interage com o mundo físico”, citando, assim, as aptidões requeridas para as economias de ação.<sup>24</sup>

Primeiro, Nadella descreve as máquinas ligadas por telemetria na configuração da nova fábrica com elas transmitindo continuamente dados para “IoT hub” [o *hub* de internet das coisas] na “nuvem”, onde as análises da Microsoft buscam anomalias que possam pôr as máquinas em risco. Cada anomalia é rastreada através do fluxo de dados até sua causa, e a inteligência de máquina no *hub* aprende a identificar os padrões causais de modo que, de modo preventivo, possa desligar uma peça ameaçada do equipamento em cerca de dois segundos, antes que um evento capaz de provocar danos possa ocorrer.

Em seguida, Nadella descreve a nova “capacidade revolucionária” na qual um sensor de atuação computacional é embutido direto na máquina, o que reduz de forma drástica o tempo de um desligamento preemptivo: “Essa lógica funciona agora localmente, então não há um *loop* na nuvem.” O “limite” sabe de imediato quando a máquina experimenta um evento que prediz uma futura anomalia, e desliga o equipamento dentro de cem milissegundos depois do cálculo, uma “melhora de vinte vezes”. Isso é celebrado como “o poder da nuvem trabalhando em harmonia com o limite inteligente” para *antecipar e prevenir variações da norma* “antes de elas ocorrerem”.<sup>25</sup>

O poder da aprendizagem de máquina desenvolve-se de maneira exponencial conforme os dispositivos aprendem a partir das experiências

uns dos outros, alimentando e sendo alimentados pela inteligência do *hub*. Nesse cenário, não é que o todo seja maior que a soma das partes, é mais como se não houvesse partes. O todo está em todo lugar, evidente em cada dispositivo, embutido em cada máquina. Nadella converte esses fatos em aplicação prática, observando que uma vez que a pessoa tenha uma porção de dispositivos ao seu redor, um “centro de dados *ad hoc*” é criado “num piso de fábrica, em casa, em todo lugar [...]. Você pode transformar qualquer espaço num lugar seguro, guiado por IA”<sup>26</sup>

Com essa declaração, enfim fica claro que “seguro” significa “automaticamente livre de anomalias”. Na fábrica de Nadella, o conhecimento da máquina substitui de modo instantâneo a ignorância, pastoreando todo comportamento de máquina na direção de normas preestabelecidas. Em vez da preocupação com a multiplicação do risco e o contágio do fracasso caso a aprendizagem da máquina dê errado, Nadella celebra a sincronia e universalidade de certos resultados, uma vez que toda máquina é a mesma máquina marchando ao som da mesma música.

Um século atrás, a lógica da produção em massa e sua administração de cima para baixo forneceu o modelo para os princípios da sociedade industrial e seu meio civilizatório mais amplo. Da mesma maneira, a fábrica da nova era de Nadella revelou-se o campo de testes para sua visão social — a visão do capitalismo de vigilância — de uma sociedade instrumentária que pode existir graças a uma forma inédita de ação coletiva. A aprendizagem de máquina é renderizada aqui como uma mente coletiva (uma mente de colmeia) na qual cada elemento aprende e opera em sintonia com cada outro elemento, um modelo de ação coletiva no qual todas as máquinas num sistema em rede se movem sem empecilhos rumo à confluência, todas compartilhando a mesma compreensão e operando em sincronia com a eficácia máxima para obter os mesmos resultados. Ação confluyente significa que a “liberdade” de cada máquina individual se rende ao conhecimento compartilhado. Assim como os teóricos comportamentais Planck, Meyer e Skinner previram, esse sacrifício equivale a uma guerra sem trégua contra acidentes, erros e a imprevisibilidade em geral.

Nadella pega tal modelo de novas relações de máquina e o aplica a um exemplo mais complexo de um sistema homem e máquina, embora ainda no “domínio econômico”. Dessa vez é um canteiro de obras, onde

comportamentos humanos e de máquina são sintonizados com parâmetros preestabelecidos determinados por superiores e conhecidos como “políticas”. Incontratos algorítmicos aplicam regras e substituem funções sociais como supervisão, negociação, comunicação e resolução de problemas. Cada pessoa e cada peça de equipamento assume um lugar entre uma equivalência de objetos, cada um “reconhecível” para “o sistema” através de dispositivos de IA distribuídos pelo canteiro.

Por exemplo, o treinamento, as credenciais, o histórico de empregos e outras informações sobre o passado do indivíduo são exibidos de imediato para o sistema. Uma “política” talvez declare que “apenas empregados credenciados podem usar britadeiras”. Se alguém que não possui a credencial para britadeiras se aproxima do equipamento, a possibilidade de uma violação iminente é acionada e a britadeira emite um sinal de alerta, na mesma hora se desabilitando.

De modo significativo, não é somente a ação unificada de coisas no canteiro de obras que é mobilizada em alinhamento às políticas. A ação humana confluyente também é mobilizada quando são acionados processos de influência social no esforço preemptivo de evitar anomalias. No caso da britadeira de risco, os humanos no canteiro são mobilizados para se reunir no local da infração anômala antecipada pela IA para “resolvê-la com agilidade”. “O limite inteligente”, informado aos desenvolvedores da Microsoft, “é a interface entre o computador e o mundo real [...] você pode buscar no mundo real pessoas, objetos e atividades e aplicar políticas a eles [...]”.<sup>27</sup>

Uma vez que as pessoas e suas relações tenham sido renderizadas como alteridade, equivalentes a “coisas na nuvem”, 25 bilhões de dispositivos de atuação computacionais podem ser mobilizados para moldar o comportamento em torno de parâmetros “de política” seguros e harmoniosos. A “mudança mais profunda”, explica Nadella, é que “pessoas e suas relações com outras pessoas são agora *uma coisa de primeira classe* na nuvem. Não se trata apenas das pessoas, mas de suas relações, suas relações com todos os artefatos de trabalho, seus horários, seus planos e projetos, seus documentos; tudo isso agora é manifesto no Microsoft Graph [gráfico da Microsoft]”. Esses fluxos de informação total são fundamentais para otimizar “o futuro da produtividade”, exultou Nadella.<sup>28</sup>

Na sociedade instrumentária da Microsoft, as fábricas e os ambientes de trabalho são como os laboratórios de Skinner, as máquinas como substitutas dos pombos e ratos. Esses são os contextos nos quais a arquitetura e as velocidades do poder instrumentário são aprontadas com o propósito de serem convertidas para a sociedade numa iteração da era digital tipo *Walden II*, na qual as relações de máquina são o modelo para as relações sociais. O canteiro de obras de Nadella ilustra a grandiosa confluência na qual máquinas e humanos são reunidos como objetos na nuvem, tudo instrumentado e orquestrado de acordo com as “políticas”. A magnificência das “políticas” reside no exato fato de que aparecem em cena como resultados garantidos a serem automaticamente impostos, monitorados e mantidos pelo “sistema”. Eles se tornam elementos fixos nas operações do Grande Outro, uma infinidade de inconstâncias à parte de qualquer processo social associado à governança pública ou privada: conflito e negociação, promessa e compromisso, acordo e valores compartilhados, disputa democrática, legitimação e autoridade.

O resultado é que “políticas” são equivalentes, do ponto de vista funcional, a planos, como o Grande Outro dirigindo a ação humana e das máquinas. Isso garante que as portas serão trancadas ou destrancadas, os motores dos carros desligados ou ligados, a britadeira gritará “não” em sacrifício suicida, o trabalhador respeitará as normas, o grupo agirá como um todo para derrotar anomalias. Todos estaremos a salvo na medida em que cada organismo funciona em harmonia com todos os outros organismos, menos como uma sociedade e mais como uma população que acompanha a maré, enchente e vazante, em perfeita e lubrificada confluência, moldada pelos meios de modificação comportamental que escapam da nossa consciência, e portanto não podem ser lamentados, e aos quais não se podemos resistir.

Assim como a divisão do trabalho migrou do domínio econômico para a sociedade no século XX, o canteiro de obras de Nadella é a placa de Petri na qual uma nova divisão da aprendizagem sofre mutação e ganha vida, pronta para ser convertida na sociedade. No século XX, os fatores críticos para o sucesso do capitalismo industrial (eficiência, produtividade, padronização, intercambiabilidade, divisão minuciosa do trabalho, disciplina, atenção, programação, conformidade, administração hierárquica, separação entre saber e fazer, e assim por diante) foram descobertos e formulados no

ambiente de trabalho e então transpostos para a sociedade, onde foram institucionalizados em escolas, hospitais, vida familiar e personalidade. Conforme gerações de estudiosos documentaram, a sociedade se tornou mais parecida com a fábrica para que fosse possível treinar e socializar os mais jovens a fim de que se encaixassem nas novas exigências da ordem de produção em massa.

Nós entramos de novo nesse ciclo, mas agora o objetivo é refazer a sociedade do século XXI como uma “coisa de primeira classe” organizada à imagem da colmeia da máquina em prol da certeza desejada por outros. O senso de conexão que outrora procuramos para a sustentação e eficácia pessoal é reformulado como o meio para uma nova espécie de poder e confluência social que é convertida em resultados garantidos.

## *V. Confluência como sociedade*

Os cientistas da Microso vêm trabalhando há anos em como pegar a mesma lógica de controle preemptivo automatizado às margens da rede e transpô-la para as relações sociais. Conforme observou Nadella em 2017, se “nós” podemos fazer isso num “lugar físico”, podemos fazer também “em todos os lugares” e “em qualquer lugar”. E aconselhou à plateia de utopistas aplicados: “Vocês poderiam começar a tirar conclusões sobre pessoas, suas relações com outras pessoas, as coisas no lugar [...]”<sup>29</sup>

Em termos de invenções, a possível gama desse novo modo de pensar é demonstrada no pedido de patente feito em 2013 pela Microso , atualizado e republicado em 2016, intitulado “User Behavior Monitoring on a Computerized Device” [Monitoramento de comportamento do usuário num dispositivo computadorizado].<sup>30</sup> Com uma parca teoria complementada por uma consistente prática, o dispositivo patenteado é construído para monitorar o comportamento do usuário a fim de detectar, de modo preemptivo, “qualquer desvio do comportamento normal ou aceitável que tenha probabilidade de afetar o estado mental do usuário. Um modelo de predição correspondente a características de um ou mais estados mentais pode ser comparado com características baseadas no atual comportamento do usuário”.

Os cientistas propõem um aplicativo que pode estar inserido num sistema operacional, servidor, navegador, telefone ou dispositivo vestível e monitore de forma contínua os dados comportamentais do indivíduo: a interação com outras pessoas ou computadores, as postagens em mídias sociais, as pesquisas de busca e atividades on-line. O aplicativo pode ativar sensores para gravar voz e fala, vídeos e imagens, e movimentos, tais como detectar “quando o usuário se envolve em demasiada gritaria ao examinar suas chamadas telefônicas e comparar atributos correlacionados com o modelo de predicação”.

Todos os dados comportamentais mencionados são armazenados para análises históricas futuras com a finalidade de aprimorar o modelo preditivo. Se o usuário costuma moderar o volume de sua voz, então súbitos berros em excesso podem indicar um “evento psicossocial”. Em outro caso, a atitude poderia ser avaliada em relação a uma “distribuição de características que representem um comportamento normal e/ou aceitável para um integrante comum de uma população [...] um desvio significativo do ponto de vista estatístico desse comportamento-padrão indica um número de eventos psicológicos possíveis”. A proposição inicial é que, ao se tratar de uma anomalia, o dispositivo alerte “indivíduos de confiança” tais como familiares, médicos e cuidadores. Mas o alcance se expande à medida que as especificações da patente são reveladas. Os cientistas reparam na utilidade de alertas para profissionais de saúde, seguradoras e oficiais encarregados da aplicação da lei. Eis uma nova oportunidade de vigilância como serviço equipada para prevenir qualquer tipo de comportamento escolhido pelos clientes.

A patente da Microsoft nos leva de volta a Planck, Meyer e Skinner, junto ao ponto de vista do Outro. Na representação deles do comportamento humano baseada na física, anomalias são os “acidentes” que são chamados de liberdade, mas na realidade denotam ignorância; apenas não podem ser explicados pelos fatos. Planck, Meyer e Skinner acreditavam que abrir mão dessa liberdade era o preço a se pagar pela “segurança” e “harmonia” de uma sociedade livre de anomalias na qual todos os processos são otimizados para um bem maior. Skinner imaginava que, com a tecnologia do comportamento certa, o conhecimento poderia eliminar anomalias antes de elas existirem, conduzindo todo o comportamento na direção de parâmetros preestabelecidos que se alinhassem com normas e objetivos sociais. “Se

podéssemos mostrar que nossos integrantes preferiam a vida em *Walden II*”, dizem Frazier-Skinner, “seria a melhor prova possível de que alcançamos uma estrutura social segura e produtiva”.<sup>31</sup>

Nesse modelo de relações sociais, a modificação comportamental opera logo além do limiar da consciência humana para induzir, recompensar, incitar, punir, e reforçar um comportamento consistente com as “políticas corretas”. Logo, o Facebook aprende que pode prever e mudar o dial da sociedade quanto a padrões de votação, estados emocionais ou qualquer outra coisa que quiser. A Niantic Labs e o Google descobrem que podem aumentar de forma previsível os lucros do McDonald’s ou de qualquer outro cliente. Em cada caso, os objetivos das empresas definem as “políticas” rumo às quais flui, de maneira harmoniosa, o comportamento confluyente.

A colmeia de máquinas — a mente confluyente criada pelo aprendizado de máquina — é o meio material para a eliminação dos últimos elementos caóticos que interferem com os resultados garantidos. Eric Schmidt e Sebastian Thrun (o guru da inteligência de máquina que um dia dirigiu o Laboratório X do Google e ajudou a conduzir o desenvolvimento do Street View e do carro que se autodirige do Google) batem nessa tecla quando defendem os veículos autônomos da Alphabet. “Vamos parar de ficar pirados diante da inteligência artificial”, escrevem eles.

Schmidt e Thrun enfatizam o “*insight* essencial que diferencia a IA da forma como as pessoas aprendem”.<sup>32</sup> Em vez das típicas garantias de que as máquinas podem ser projetadas para serem mais como os seres humanos, e portanto menos ameaçadoras, Schmidt e Thrun argumentam exatamente o contrário: é necessário que as pessoas se tornem mais parecidas com as máquinas. A inteligência de máquina é entronada como a apoteose de ação coletiva na qual todas as máquinas de um sistema em rede se movem sem obstáculos rumo à confluência, todas compartilhando o mesmo entendimento e, portanto, operando em sincronia com a eficiência máxima para alcançar os mesmos resultados. As britadeiras não avaliam, de forma independente, sua situação; cada uma aprende o que todas aprendem. Cada uma responde da mesma maneira a mãos que não possuem permissão para as operar, seus cérebros operando como um só a serviço da “política”. As máquinas se sustentam ou tombam juntas — estando elas certas ou erradas. Conforme lamentam Schmidt e Thrun:

Quando dirigem, as pessoas aprendem principalmente com os próprios erros, mas é raro que aprendam a partir dos erros dos outros. Como um coletivo, as pessoas cometem os mesmos erros repetidas vezes. Como resultado, centenas de milhares de pessoas morrem todos os anos ao redor do mundo em acidentes de trânsito. A IA evolui de maneira diferente. Quando um dos carros autodirigidos comete um erro, todos os carros autodirigidos aprendem a partir dele. Assim, novos carros autodirigidos “nascem” com o conjunto completo de qualificações de seus ancestrais e colegas. Assim, enquanto um coletivo, esses carros podem aprender mais depressa do que as pessoas. Com essa percepção em mente, em um curto período os carros autodirigidos podem se misturar com segurança nas ruas com os motoristas humanos, na medida em que continuam aprendendo uns com os erros dos outros [...]. Ferramentas sofisticadas movidas a IA nos permitem aprender melhor com as experiências mútuas [...]. A lição dos carros autodirigidos é que podemos aprender e fazer mais enquanto um coletivo.<sup>33</sup>

Trata-se de uma declaração sucinta, mas extraordinária, sobre o modelo de máquina para as relações sociais em uma sociedade instrumentária. O cerne da questão é que, primeiro, *máquinas não são indivíduos*, e, segundo, *nós deveríamos ser mais como máquinas*. As máquinas imitam umas às outras, e devemos fazer o mesmo. As máquinas se movem em confluência, não se dividindo em muitos rios, mas como um só, e devemos fazer o mesmo. As máquinas são estruturadas, cada uma delas, pelo mesmo raciocínio e fluxo rumo ao mesmo objetivo, e é assim que devemos ser.

O futuro instrumentário integra a visão simbólica na qual o mundo das máquinas e o mundo da sociedade operariam em harmonia dentro da espécie e através dela, com os humanos imitando os processos superiores de aprendizagem das máquinas inteligentes. Essa imitação não pretende ser um retrocesso em relação ao taylorismo da produção em massa nem do infeliz trabalhador de Chaplin que é engolido pela ordem mecânica. Em vez disso, essa receita de simbiose toma um caminho diferente no qual a interação humana espelha as relações das máquinas inteligentes conforme os indivíduos aprendem a pensar e agir imitando uns aos outros, da mesma forma que os carros autodirigidos e as britadeiras que seguem as regras.

Dessa maneira, a colmeia de máquinas torna-se o modelo para uma nova colmeia humana na qual marchamos em pacífica sincronia rumo ao mesmo destino baseado no mesmo entendimento “correto” para construir um mundo livre de erros, acidentes e bagunças aleatórias. Nesse mundo, os resultados “corretos” são conhecidos de antemão e garantidos na prática. A mesma instrumentação e transparência ubíquas que definem o sistema maquinal também devem definir o sistema social, o que no fim é apenas outra forma de descrever a verdade fundamental da sociedade instrumentária.

Nessa colmeia humana, a liberdade individual é abandonada em troca de conhecimento e ação coletivos. Elementos que fogem da harmonia são antecipadamente segmentados com altas doses de sintonia, pastoreio e condicionamento, inclusive a plena força sedutora da persuasão e influência sociais. Nós marchamos com toda a certeza, tais quais as máquinas inteligentes. Aprendemos a sacrificar nossa liberdade em prol do conhecimento coletivo imposto por outros e em nome de seus resultados garantidos. Trata-se da assinatura da terceira modernidade oferecida pelo capital de vigilância como sua resposta à nossa busca por uma vida efetiva juntos.

## CAPÍTULO QUINZE

# O coletivo instrumentário

*Assim uma era terminou, e seu último representante morreu  
Na cama, tendo se tornado ocioso e infeliz; estavam salvos;  
A súbita sombra de um enorme bezerro gigante  
Não mais se estenderia ao entardecer lá fora em seu gramado.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA X*

### *I. Os sacerdotes do poder instrumentário*

Executivos da utopística aplicada como Page, Nadella e Zuckerberg não falam muito sobre suas teorias. Na melhor das hipóteses, a informação que temos é episódica e superficial. Mas um grupo de cientistas de dados e “cientistas sociais computacionais” se atirou nesse vazio com relatos experimentais e teóricos detalhados os quais forneceram uma compreensão inestimável dos princípios sociais de uma sociedade instrumentária.

Um exemplo notável é o trabalho de Alex Pentland, diretor do Laboratório de Dinâmica Humana situado no Laboratório de Mídia do MIT. Pentland é um extraordinário adepto de utopismo aplicado que, com seus alunos e colaboradores, se dedicou com vigor a articular, pesquisar e disseminar uma teoria de sociedade instrumentária paralelamente a suas prolíficas inovações técnicas e aplicações práticas. Os estudos do grupo são um sinal contemporâneo de uma visão de mundo cada vez mais banalizada em meio aos cientistas de dados cujas teorias e inovações computacionais existem em interação dinâmica com o progresso do capitalismo de vigilância, como no caso da computação afetiva de Picard e da onisciência digital de Paradiso. No entanto, poucos consideram as ramificações sociais do trabalho deles com a percepção e convicção de Pentland, algo que nos

oferece uma oportunidade inestimável de explorar com um olhar crítico as premissas de governança, os princípios sociais e os processos sociais que definem uma sociedade instrumentária. Meu objetivo é chegar à teoria por trás da prática, conforme os capitalistas de vigilância integram a “sociedade” como um “objeto de primeira classe” para renderização, computação, modificação, monetização e controle.

Pentland é um prolífico autor e coautor de centenas de artigos e estudos de pesquisa no campo da ciência de dados e também um proeminente ator institucional que trabalha como assessor para um rol de organizações, inclusive o Fórum Econômico Mundial, a Aliança Data-Pop, o Google, a Nissan, a Telefónica e o gabinete do secretário-geral das Nações Unidas. O laboratório de pesquisa de Pentland é financiado pelos grandes nomes entre as corporações globais, empresas de consultorias e governos: Google, Cisco, IBM, Deloitte, Twitter, Verizon, Comissão da União Europeia, o governo dos Estados Unidos, o governo chinês, “e várias entidades preocupadas com o porquê de não sabermos o que está se passando no mundo [...]”<sup>1</sup>

Embora Pentland não esteja sozinho nesse campo, ele é uma espécie de sacerdote entre o grupo exclusivo de sacerdotes. Ao contrário de Hal Varian, Pentland não fala do Google no plural majestático, mas seu estudo é citado como exemplo em enclaves capitalistas de vigilância, pois oferece o tipo de material e apoio intelectual que ajuda a legitimar práticas instrumentárias. Em uma palestra no Google (onde Pentland está no Conselho Consultor para Tecnologia Avançada e Grupo de Projetos), o antigo orientando de doutorado de Pentland e executivo de primeiro escalão do Google Brad Horowitz apresentou seu mentor como um “educador inspirador” com qualificações em muitas disciplinas e cujos ex-alunos lideram as ciências computacionais na teoria e na prática.<sup>2</sup>

Pentland é muitas vezes mencionado como o “padrinho dos vestíveis”, em especial em referência ao Google Glass (os óculos do Google). Em 1998, ele previu que os vestíveis “podem estender os sentidos da pessoa, melhorar a memória, contribuir para a vida social da pessoa que os veste e até mesmo ajudá-la a ficar calma e tranquila”.<sup>3</sup> ad Starner, um dos alunos de doutorado de Pentland, desenvolveu um dispositivo “vestível” primitivo enquanto estava no MIT e foi contratado por Sergey Brin em 2010 para continuar o projeto no Google: foi ele quem produziu o Google Glass. Mais

de cinquenta dos alunos de doutorado de Pentland espalharam a visão instrumentária em universidades de ponta, em grupos de pesquisa industrial e em trinta empresas nas quais Pentland participa como cofundador, patrocinador ou consultor. Cada um aplica alguma faceta da teoria, analítica e invenções de Pentland a pessoas reais em organizações e cidades.<sup>4</sup>

As qualificações acadêmicas e a loquaz inteligência de Pentland legitimam uma visão social que repelia e alarmava intelectuais, funcionários públicos e a população em geral apenas algumas décadas atrás. O mais notável é que Pentland “completa” Skinner, satisfazendo sua visão social com big data, instrumentação digital ubíqua, matemática avançada, teoria abrangente, numerosos coautores respeitados, legitimidade institucional, pródigas verbas e amigos corporativos em altas posições. O impressionante é que Pentland não atraiu uma rejeição mundial, uma repulsa moral nem a pura repreensão que outrora recaiu sobre o declarado behaviorista de Harvard. Só esse fato sugere a profundidade do entorpecimento psíquico ao qual sucumbimos e a perda do nosso senso de direção coletivo.

Como Skinner, Pentland é um projetista de utopias e um pensador soberbo, rápido em generalizar, desde animais até o inteiro arco da humanidade. É também um arquiteto que mete a mão na massa, tanto na arquitetura prática do instrumentarismo quanto em desafios computacionais. Ele se refere à sua teoria da sociedade como “física social”, uma concepção que o confirma como o B. F. Skinner deste século, passando por Planck, Meyer e MacKay.<sup>5</sup> E, embora Pentland jamais mencione o antigo behaviorista, seu livro *Social Physics* [Sociofísica] traz a visão social de Skinner para o século XXI, agora realizada por instrumentos inacessíveis a Skinner no seu tempo. Pentland valida o impulso instrumentário com pesquisa e teoria que são audaciosamente fundamentadas no raciocínio moral e na epistemologia de Skinner conforme capturadas pelo ponto de vista do Outro.

O professor Pentland começou sua jornada intelectual da mesma forma que Skinner, no estudo do comportamento animal. Enquanto Skinner elaborou seu raciocínio a partir dos comportamentos detalhados de criaturas individuais inocentes, Pentland se preocupou com o comportamento bruto de populações animais. Ainda como estudante de

graduação, ele atuou como pesquisador em tempo parcial no Instituto de Pesquisa Ambiental da NASA e desenvolveu um método para avaliar, do espaço, a população de castores no Canadá computando o número de represas feitas por eles: “Você observa o estilo de vida e obtém uma medida indireta.”<sup>6</sup>

A experiência parece ter deixado Pentland fascinado pelo olhar distante e desprendido, que mais tarde abraçaria como “a visão do olho de Deus”. Você pode ter experimentado a sensação da visão de Deus enquanto estava no assento da janela de um avião ao decolar e sobrevoar a cidade, com a transformação de todas as alegrias e tristezas abaixo num agito mudo de um formigueiro. Lá no alto, qualquer sensação de “nós” logo se dissolve no ponto de vista do Outro, e foi esse ângulo de observação que fundamentou a ciência de Pentland quando ele aprendeu a aplicar os princípios de MacKay de observação remota e *telestimulation* em humanos: “Se você pensa nas pessoas conversando do outro lado da sala, pode inferir muita coisa [...]. É como observar castores do espaço sideral, como Jane Goodall observando os gorilas. Você observa a distância.”<sup>7</sup> (Trata-se de um insulto a Goodall, é claro, cuja genialidade seminal residia na habilidade de entender os gorilas que estudava, não como “outros” e sim como “um de nós”.)

A visão de Deus viria a ser essencial para a concepção da sociedade instrumentária, mas um quadro abrangente emergiu aos poucos com o correr dos anos de experimentação fragmentada. Na próxima seção, acompanharemos a jornada em que Pentland e seus alunos aprenderam a renderizar, medir e computar o comportamento social. Com essa fundação, voltamo-nos para a obra *Social Physics* [física social], de Pentland, que visa reformular a sociedade como uma mente-colmeia instrumentária — como as máquinas de Nadella —, mas agora muitíssimo teorizada e profundamente evocativa das formulações, valores, visão de mundo e visão do futuro humano de Skinner.

## *II. Quando o Grande Outro devora a sociedade: a renderização das relações sociais*

Skinner lamentava amargamente a ausência de “instrumentos e métodos” para o estudo do comportamento humano comparáveis aos disponíveis para os físicos. Como que em resposta, Pentland e seus alunos passaram as duas últimas décadas determinados a inventar os instrumentos e métodos que pudessem transformar todo o comportamento humano, em especial o social, em matemática altamente preditiva. Um marco de referência inicial foi uma colaboração de 2003 com o então estudante de doutorado Tanzeem Choudhury, no qual os coautores escreveram: “Até onde sabemos, hoje não existem métodos disponíveis para usar como modelo de forma automática as interações cara a cara. É provável que essa ausência se deva à dificuldade de obter medições confiáveis de interações no mundo real dentro de uma comunidade [...]. Acreditamos que detectar e modelar as interações físicas entre as pessoas é um recurso inexplorado.”<sup>8</sup> Em outras palavras, o “social” se mantinha um domínio fugaz até mesmo quando os dados e os computadores tinham se tornado lugar-comum.

A resposta dos pesquisadores foi introduzir o “*sociometer*” [sociômetro], um sensor vestível que combina microfone, acelerômetro, conexão Bluetooth, software analítico e técnicas de aprendizagem de máquina projetadas para inferir “as relações estruturais e dinâmicas” em grupos humanos.<sup>9</sup> (Choudhury acabaria por dirigir o grupo de Computação Pessoal Consciente na Universidade de Cornell.) Desse ponto em diante, Pentland e suas equipes trabalharam para desvendar a instrumentação e instrumentalização de processos sociais em nome de uma visão social totalista fundamentada em meios abrangentes de modificação de comportamento.

Uma colaboração em 2005 com o estudante de doutorado Nathan Eagle reiterou o problema de dados insuficientes sobre a sociedade humana, em que se pôde notar “parcialidade, escassez de dados e falta de continuidade” na compreensão do comportamento humano nas ciências sociais. Assim, o resultado era “a ausência de dados contínuos densos, o que também dificulta a aprendizagem da máquina e impede as comunidades de modelagem baseada em agentes de elaborar modelos preditivos mais abrangentes acerca da dinâmica humana”.<sup>10</sup> Pentland insistira que até mesmo o campo relativamente novo de “*data mining*” não conseguia capturar a “ação real” de conversas e interações cara a cara necessárias para uma compreensão clara e

abrangente do comportamento social.<sup>11</sup> Mas também reconheceu que uma faixa de atividade humana que crescia em alta velocidade — de transações a comunicação — estava caindo para a mediação computadorizada, em grande parte como resultado do telefone celular.

A equipe viu que seria possível explorar a “infraestrutura cada vez mais ubíqua” dos celulares e combinar esses dados com novos fluxos de informação dos monitores comportamentais vestíveis. O resultado foi uma solução radical e inédita que Pentland e Eagle chamaram de “*reality mining*” [mineração da realidade]. Mentor e discípulo demonstraram como os dados de telefones celulares “podem ser usados para revelar estrutura e regras frequentes no comportamento tanto do indivíduo como de organizações”, ampliando assim o progresso da captura e análise do superávit comportamental. Com isso, indicavam o caminho para uma mudança maior na natureza da despossessão comportamental da experiência virtual para a experiência real, para a social.<sup>12</sup> Como marco tecnológico e cultural, o anúncio dos pesquisadores de que a “realidade” era agora um jogo justo e viável para captura, busca, extração, renderização, dataficação, análise, predição e intervenção de superávit ajudou a criar um caminho rumo às novas práticas que acabariam por se tornar o “negócio da realidade”.

Pentland e Eagle começaram com cem estudantes e professores do MIT centralizados no Laboratório de Mídia, equipando-os com cem telefones Nokia pré-carregados com um software especial num projeto que se tornaria a base para a dissertação de doutorado de Eagle. Os dois pesquisadores descobriram o poder revelador de dados comportamentais coletados de forma contínua, que Pentland e Eagle confirmavam com informações de levantamentos coletados diretamente com cada participante. Suas análises produziram retratos detalhados de vida individual e grupal: o “sistema social”, conforme denominado pelos autores. Eles eram capazes de especificar padrões regulares de localização temporal e espacial, de atividade e padrões de uso de comunicação, o que, em conjunto, permitia predições com até 90% de precisão referentes ao local que alguém teria probabilidade de estar e o que era provável que estivesse fazendo naquela hora, bem como predições muitíssimo precisas sobre colegas, amigos casuais e pessoas com quem o indivíduo era íntimo. A equipe identificava padrões de comunicação e interação dentro dos grupos de trabalho, assim como nos “ritmos

organizacionais e [na] dinâmica de rede” mais abrangente do Laboratório de Mídia. (Eagle veio a ser o CEO da Jana, uma companhia de publicidade móvel que oferece internet gratuita a mercados emergentes em troca de superávit comportamental.)

À medida que a teoria e prática da mineração de realidade continuavam a evoluir no laboratório de Pentland, com projetos de trabalho e teorias, a *MIT Technology Review* escolheu a “mineração de realidade” como uma de suas “10 tecnologias revolucionárias” em 2008. “Meus estudantes e eu criamos duas plataformas de medição de comportamento para acelerar o desenvolvimento dessa nova ciência”, disse Pentland. “Essas plataformas produzem, hoje, grandes volumes de dados quantitativos para centenas de grupos de pesquisa ao redor do mundo.”<sup>13</sup>

Essa submissão à velocidade não é, como sabemos, uma descrição incidental, e sim um elemento-chave na arte e na ciência dos utopistas aplicados. Pentland entende a rápida invasão do Grande Outro e do poder instrumentário como um “mundo hiperconectado, na velocidade da luz”, em que multidões virtuais de milhões vindos de qualquer lugar “podem se formar em minutos”. Ele enxerga a comunidade do MIT como a vanguarda: brilhantes pioneiros da velocidade da luz, já em sincronia com as velocidades extremas e, portanto, um modelo para o restante da sociedade. Ao refletir sobre seus estudantes e colegas, Pentland escreve: “também tive a oportunidade de ver como culturas criativas precisam mudar para prosperar no mundo hiperconectado, em alta velocidade, que é o MIT, um ambiente no qual o resto do mundo está agora ingressando”.<sup>14</sup> Pentland reflete que a adaptação de seu grupo às normas do MIT de desenvolvimento rápido é apenas um sinal do que está reservado para o restante de nós.

No entusiástico tributo prestado em 2008 pela *MIT Technology Review* à mineração de realidade, foram registrados os fatos até então mais recentes e já perturbadores do superávit comportamental: “Algumas pessoas ficam nervosas por causa do rastro de *digital breadcrumbs* que deixam para trás. Sandy Pentland, porém, se deleita nesse rastro.” Pentland gostaria de ver telefones coletarem “ainda mais informações” sobre seus usuários: “É uma visão interessante do olho de Deus.”<sup>15</sup> De fato, com frequência ele celebra “o poder preditivo das *digital breadcrumbs*” nos seus artigos, permitindo-se usar eufemismos e racionalizações superficiais que também são o padrão

para os capitalistas de vigilância e contribuem para a normalização da despossessão da experiência humana. Ele diz, por exemplo:

À medida que vamos levando nossa vida cotidiana, deixamos para trás *digital breadcrumbs* — registros digitais das pessoas para quem ligamos, dos lugares aonde vamos, das coisas que comemos e dos produtos que compramos. Elas contam uma história mais precisa da nossa vida do que qualquer outra coisa que escolhamos revelar sobre nós mesmos [...]. *Digital breadcrumbs* [...] registram nosso comportamento como de fato aconteceu.<sup>16</sup>

Pentland esteve entre os primeiros a reconhecer a importância comercial do superávit comportamental. Embora não o discuta de maneira explícita, ele parece abraçar a *Realpolitik* do capitalismo de vigilância como a condição necessária para uma sociedade instrumentária. As próprias companhias de Pentland são extensões de seu utopismo aplicado: campos de teste para técnicas instrumentárias e a habituação de populações à penetrante e abrangente renderização, ao monitoramento e à modificação em busca das receitas da vigilância.

Desde o início, Pentland entendeu a mineração de realidade como o portal para um novo universo de oportunidades comerciais. Em 2004, afirmou que os telefones celulares e outros dispositivos vestíveis com “potência computacional” proveriam o “alicerce” para a mineração de realidade como um “empolgante novo ramo de aplicações nos negócios”. A ideia sempre foi que os negócios pudessem usar sua privilegiada captação da “realidade” para moldar o comportamento no sentido de maximizar os objetivos comerciais. Ele descreve um novo trabalho experimental no qual a tecnologia de reconhecimento de fala gera “perfis dos indivíduos com base nas palavras que usam”, o que possibilita a um gestor “formar uma equipe de empregados com habilidades e comportamento social harmoniosos”.<sup>17</sup>

No seu artigo de 2006, Pentland e Eagle explicam que seus dados seriam “de valor significativo no ambiente de trabalho”, e, em conjunto, ambos deram entrada numa patente para uma “rede de rádio de curto alcance combinada com uma rede de telefonia celular para comunicações interpessoais” que seria mais um dos instrumentos disponíveis para

empresas trabalharem com a mineração de realidade.<sup>18</sup> Naquele ano, Eagle disse à revista *Wired* que o estudo de mineração de realidade representava um “conjunto de dados sem precedentes sobre o comportamento humano contínuo” que revolucionaria o estudo de grupos e ofereceria novas aplicações comerciais. Foi mencionado que ele estava “em contato” com uma grande empresa que já queria aplicar seus instrumentos e métodos.<sup>19</sup> Pentland argumentava que a informação reunida pelos seus *sociometers* — “sensores vestíveis que não interferiam” e medem a comunicação, os tons de voz e a linguagem corporal — “podia ajudar gestores a compreender quem está trabalhando com quem e inferir as relações entre colegas” e “seria um eficiente meio de encontrar pessoas que pudessem trabalhar bem juntas”.<sup>20</sup>

Em 2009, numa colaboração com diversos estudantes de pós-graduação, Pentland apresentou resultados sobre o desenho e o desenvolvimento de uma “plataforma computacional vestível” baseada no crachá *sociometric* [sociométrico] e sua analítica de máquina. O objetivo, segundo os autores do estudo, era produzir máquinas capazes de “monitorar a comunicação social e oferecer intervenção em tempo real”. Para tanto, 22 empregados administrativos foram “instrumentados” com o crachá por um mês para “medir automaticamente padrões de comportamento individuais e coletivos, prever o comportamento humano a partir de sinais sociais inconscientes, identificar afinidade social entre indivíduos trabalhando na mesma equipe e aprimorar interações sociais provendo feedback aos usuários do nosso sistema”. A pesquisa forneceu resultados dignos de crédito, revelando padrões de comunicação e comportamento que os autores concluíram que “não seriam disponíveis sem o uso de um dispositivo tal como o crachá sociométrico. Nossos resultados [...] proporcionaram fortes argumentos a favor do uso de ferramentas sensíveis automáticas de coleta de dados para compreender sistemas sociais”. Eles avisaram que as organizações se tornariam “realmente *sensíveis*” apenas quando empregassem “centenas ou milhares de sensores vestíveis e ambientais conectados capazes de monitorar o comportamento humano, extrair informação relevante e fornecer aos gestores métricas de desempenho do grupo e aos empregados avaliações e recomendações de desempenho”.<sup>21</sup>

A invenção de 2002 continuou a ser elaborada e acabou sendo levada do laboratório para o mercado. Em 2010, Pentland e seus coautores de 2009

fundaram uma empresa, a Sociometric Solutions, para levar ao mercado os tão sonhados “instrumentos e métodos” de Skinner. Foi uma das muitas empresas que Pentland criaria para aplicar as precisões de sua física social a populações cativas de funcionários administrativos.<sup>22</sup> O CEO da Sociometric Solutions, Ben Waber, um dos estudantes de doutorado de Pentland, chama essa operação de “analítica de pessoas”, e no seu livro de mesmo nome [*People Analytics*] antecipa um futuro de “conexão, colaboração e dados” com o crachá, ou algo semelhante, “distribuído entre milhões de indivíduos em diferentes companhias em países ao redor do mundo inteiro, não por minutos, mas por anos ou décadas [...]. Imagine o que poderíamos descobrir sobre ajudar as pessoas a colaborar mais de uma forma mais eficaz [...]”.<sup>23</sup>

Pentland e sua equipe continuaram a desenvolver o *sociometer* e suas aplicações, e em 2013 o dispositivo havia sido usado por dezenas de grupos de pesquisa e empresas, inclusive algumas presentes na lista da Fortune 1000. Um estudo de 2014, em autoria com Waber e colegas de Harvard e da Northeastern University, avaliava diferenças referentes ao gênero nos padrões de interação. O sucesso da análise ocasionou o seguinte anúncio: “Agora é possível instrumentar de maneira ativa o comportamento humano para coletar dados detalhados sobre várias dimensões da interação social.” Os autores assinalaram seu objetivo de empregar a regra cardeal de MacKay de vigilância discreta para monitoramento efetivo de manadas, rebanhos e matilhas, reconhecendo que a coleta contínua e difusa de dados comportamentais humanos alcançaria êxito apenas quando conduzida fora dos limites da consciência humana, eliminando assim qualquer possível resistência, como vimos no Facebook. Os pesquisadores se entusiasmaram: “Sensores eletrônicos podem ser utilizados para complementar ou substituir por completo os observadores humanos, e, embora possam transmitir uma leve sensação de vigilância, é provável que essa percepção seja aplacada conforme os sensores diminuírem, e, portanto, se tornem menos incômodos.” Concluíam que “formas minimamente invasivas de instrumentar o comportamento humano” possibilitariam uma coleta de dados abrangente em “contextos naturalistas”.

Em 2015, a companhia optou pelo eufemismo num esforço de *rebranding* e mudou o nome para Humanyze. Sua tecnologia é descrita como uma

plataforma que utiliza um “crachá inteligente de funcionário para coletar dados comportamentais, os quais o crachá relaciona a uma métrica específica que visa melhorar a performance dos negócios”.<sup>24</sup> Waber retrata o trabalho como uma “arte de mudar o jogo” para os negócios, possibilitando a qualquer organização administrar seus funcionários como um time de esportes, com base em medidas que revelam como as pessoas passam o dia, com quem interagem, seu tom de voz, se se “dispõem” a escutar, sua posição na rede social entre uma variedade de situações administrativas, e muito mais, tudo isso para gerar quarenta medidas separadas que são então integradas a um “painel de métrica de negócios”. A empresa não identifica as organizações que são seus clientes, embora um relato descreva seu trabalho com dez mil funcionários nos centros de serviços ao cliente do Bank of America e uma parceria com a firma de consultoria Deloitte.<sup>25</sup> Em um artigo na *Scientific American* sobre o poder dos dados *sociometric*, Pentland diz: “persuadi o gerente de um *call center* do Bank of America a programar pausas para café simultâneas para todos os funcionários. O objetivo era promover um envolvimento maior entre eles. Essa única mudança resultou num aumento de produtividade de 15 milhões de dólares por ano”.<sup>26</sup>

Das dezenove empreitadas comerciais de risco hoje listadas na biografia de Pentland no MIT, muitas são companhias de vigilância como serviço. Por exemplo, Pentland é cofundador da Endor, que se vende para clientes empresariais como uma solução para o imperativo de predição. O site da Endor explica suas origens na “revolucionária nova ciência” da física social combinada com uma “tecnologia patenteada” para produzir uma “máquina poderosa capaz de explicar e predizer qualquer tipo de comportamento humano [...]”. O site explica que toda atividade humana catalogada (por exemplo, registros de chamadas telefônicas, compras pelo cartão de crédito, viagens de táxi, atividade na internet) contém um conjunto de padrões matemáticos ocultos. Tendo como base sua análise, “padrões comportamentais emergentes” podem ser detectados antes de serem observados “por meio de qualquer outra técnica [...]”. Temos trabalhado com algumas das principais marcas de consumo do mundo para apurar os mais exigentes problemas de dados.”<sup>27</sup>

Em 2014, outra companhia de Pentland, chamada Sense Networks, foi adquirida pela YP, duas letras que um dia significaram “*yellow pages*”

[páginas amarelas] e agora representam a “maior empresa local de busca, mídia e publicidade da América do Norte, conectando consumidores com negócios locais”. A declaração de aquisição da Sense Networks pela YP, em 2014, retrata um quadro já familiar de captura de superávit comportamental referente a uma região, descrevendo a firma como uma “sofisticada plataforma de processamento de dados de localização para fornecer públicos móveis em escala. A solução de redirecionamento da Sense para lojistas pode identificar e alcançar compradores atuais e potenciais dos principais proprietários de lojas com anúncios relevantes em dispositivos móveis quando estão perto do lojista [...] em casa ou no trabalho”.<sup>28</sup>

Pentland entende seus experimentos e intervenções pagas em contextos de ambientes de trabalho como emblemáticos dos desafios maiores de relações sociais numa sociedade instrumentária. Mais uma vez vemos o caminho pretendido, do domínio econômico para o social. Os funcionários administrativos instrumentados funcionam como laboratórios vivos para a conversão de relações instrumentárias para a sociedade mais ampla. Pentland apareceu em 2016 numa conferência organizada pela Singularity University, um *hub* de ideologia instrumentária no Vale do Silício financiado em parte por Larry Page. Um entrevistador responsável por uma matéria sobre Pentland explica: “Embora as pessoas sejam um dos ativos mais valiosos numa organização, muitas companhias ainda estão abordando sua gestão com uma mentalidade do século XX [...] Pentland viu que o fator que sempre atrapalhava as coisas eram — as pessoas.”<sup>29</sup> Como Nadella, Pentland descreve seus objetivos como o desenvolvimento de sistemas sociais que funcionem da mesma forma que os sistemas de máquinas, usando fluxos de dados comportamentais para julgar a “correção” de padrões de ação e intervir quando necessário a fim de mudar uma ação “ruim” para uma “correta”. “Se as pessoas não estão interagindo da maneira correta e a informação não está sendo espalhada da maneira correta”, adverte Pentland, “as pessoas tomam decisões ruins [...]. O que tentamos fazer é criar uma simbiose homem-máquina, na qual os humanos entendam mais da rede de interações graças aos computadores e os computadores sejam capazes de compreender mais sobre como os humanos funcionam”. Conforme observa o entrevistador: “Pentland descobriu que esses dados [dos crachás

sociométricos] ajudam muito as organizações a consertar seus ‘comportamentos quebrados.’<sup>30</sup>

A visão de Pentland de uma sociedade instrumentária cresceu proporcionalmente a seus instrumentos, suas ideias se tornando cada vez mais ambiciosas conforme novas ferramentas e novos métodos de seus laboratórios se fundiam com a onda contemporânea de mediação computacional, tudo isso no caminho do Grande Outro rumo à ubiquidade global. Pentland expressou suas ambições para as capacidades e os objetivos desse novo meio numa série de artigos publicada entre 2011 e 2014, mas um ensaio digno de nota, de 2011, do qual ele é o único autor, se destaca: “Society’s Nervous System: Building Effective Government, Energy and Public Health Systems” [O sistema nervoso da sociedade: construindo sistemas efetivos de governo, energia e saúde pública].<sup>31</sup>

Ele começa o artigo anunciando a legitimidade institucional e credenciais de seu trabalho: “Baseado numa colaboração exclusiva, de muitos anos, com os principais líderes de tecnologia da informação, conectividade, equipamentos de computação, saúde e firmas financeiras, bem como os chefes das organizações reguladoras dos Estados Unidos, da União Europeia e de outras instituições, e uma variedade de ONGs [aqui uma nota de rodapé indica o Fórum Econômico Mundial], descrevo o potencial para sensoriamento e computação móvel difuso e abrangente durante a próxima década [...]” A partir daí, seu raciocínio salta através de uma série de inferências para costurar um fundamento lógico crucial que visa a uma sociedade totalista construída, sustentada e dirigida pelo poder instrumentário. A premissa inicial é bastante razoável: a tecnologia da era industrial um dia revolucionou o mundo com sistemas confiáveis para água, alimento, resíduos, energia, transporte, policiamento, saúde, educação e assim por diante, mas esses sistemas agora estão irremediavelmente “velhos”, “centralizados”, “obsoletos” e “insustentáveis”.

Novos sistemas digitais são necessários, sistemas que devem ser “integrados”, “holísticos”, “capazes de responder a uma situação”, “dinâmicos” e “autorreguladores”: “Precisamos repensar de forma radical os sistemas das sociedades. Temos que criar um sistema nervoso para a humanidade que mantenha a estabilidade dos nossos sistemas das sociedades ao redor do globo.” Referindo-se ao progresso de dispositivos de sensores

computacionais ubíquos capazes de governar complexos processos de máquina e fluxos de informação, Pentland observa que as tecnologias de “sensoriamento” necessárias para tal sistema nervoso “já estão disponíveis”. Até mesmo em 2011, Pentland dava a entender que as configurações básicas do Grande Outro estavam funcionando, descrevendo-as como um “organismo vivo abrangendo o mundo” no qual “sistemas de tráfego conectados, sensores de segurança e em especial redes de telefonia móvel estão se combinando para se tornar sistemas reativos inteligentes com sensores servindo como seus olhos e ouvidos [...] a evolução [...] continuará numa velocidade cada vez maior... dispositivos terão mais sensores [...]”.<sup>32</sup>

Mas, para Pentland, havia um problema. Embora tecnologias ubíquas estivessem prontas para solucionar os desafios técnicos de um sistema nervoso global, o Grande Outro não estaria completo até também entender *o comportamento humano* em escala global: “O que está faltando [...] são os modelos dinâmicos de demanda e reação”, junto a uma arquitetura que garanta “segurança, estabilidade e eficiência [...] Os modelos necessários devem descrever a demanda e as reações *humanas*, uma vez que os humanos estão no núcleo de todos esses sistemas [...] as observações necessárias são observações de comportamento individual [...]”.<sup>33</sup>

Pentland havia identificado um perigoso vazio, que pressagia a “mudança profunda” que Nadella enalteceu para os desenvolvedores da Microsoft em 2017 quando disse: “As pessoas e sua relação com outras pessoas são agora uma coisa de primeira classe na nuvem!” “Pessoas” teriam se tornado parte da extensão do Grande Outro, a menos que se vissem vítimas de comportamento “incorreto”. A segurança, a estabilidade e a eficiência da sociedade dependeriam desse equilíbrio. Por sorte, Pentland nos informa, os instrumentos e métodos para capturar superávit comportamental para mineração de realidade são adequados, de forma excepcional, para atender a esse chamado:

Pela primeira vez na história, a maioria da humanidade está interligada [...]. Como consequência, nossa infraestrutura de conexão móvel pode ser “minerada em termos de realidade” para [...] monitorar nossos ambientes e planejar o desenvolvimento da sociedade [...]. A mineração de realidade das *digital breadcrumbs* deixadas para trás pelas atividades

da nossa vida diária oferece potencial para criar modelos notáveis, segundo a segundo, de dinâmica de grupo e as reações ao longo de extensos períodos de tempo [...]. Em suma, agora temos a capacidade de coletar e analisar dados sobre as pessoas com uma amplitude e profundidade que até então eram inconcebíveis.<sup>34</sup>

Num estilo que lembra a rejeição das “velhas leis” por Larry Page, Pentland também é crítico de uma série de conceitos e estruturas herdados do Iluminismo e da economia política. Pentland insiste em que as “velhas” categorias sociais de status, classe, educação, raça, gênero e geração são obsoletas, tão irrelevantes quanto os sistemas de energia, alimentação e água que ele deseja substituir. Essas categorias descrevem sociedades através da perspectiva da história, do poder e da política, mas Pentland prefere “populações” a sociedades, “estatística” a significado e “computação” a lei. Ele vê a “estratificação da população” codificada não por raça, renda, profissão ou gênero, e sim por “padrões de comportamento” que geram “subgrupos comportamentais” e uma nova “demografia do comportamento” capaz de prever uma doença, um risco financeiro, preferências de consumo e opiniões políticas com “precisão entre cinco e dez vezes maior” do que as medições padrão.<sup>35</sup>

Uma questão final é formulada com urgência: “Como fazer com que os humanos nesses sistemas participem do plano?” As respostas de Pentland não dependem da persuasão nem da educação, mas da modificação comportamental. Segundo ele, precisamos de “novas teorias preditivas da tomada humana de decisões”, bem como de um “projeto de mecanismo de incentivo”, uma ideia que é comparável aos “programas de reforço” de Skinner. Ao se tratar de como fazer com que os humanos sigam o plano, Pentland oferece o princípio da “influência social” para explicar os mecanismos de projeto através dos quais milhões de seres humanos podem ser pastoreados na direção de resultados garantidos de segurança, estabilidade e eficiência. Ele se refere aos próprios estudos, nos quais “os problemas da indústria e do governo” podem ser em grande parte elucidados pelo padrão de transferência de informação, em especial como pessoas se influenciam e imitam umas às outras.

A noção de influência social é uma peça significativa no quebra-cabeça de Pentland que antecipa muito do que está por vir. Pentland compreende que o Grande Outro não é apenas uma arquitetura que monitora e controla coisas. A instrumentação e os fluxos de dados do Grande Outro também tornam as pessoas visíveis umas às outras, desde as atualizações sobre o seu café da manhã até os fluxos da população nas cidades. Ainda em 2011, Pentland se entusiasmou: “Infraestruturas [...] revolucionariamente novas [...] estão nos fornecendo a visão de um olho de Deus de nós mesmos.”<sup>36</sup> O objetivo é uma sociedade mediada pelo computador em que nossa visibilidade mútua se torne o hábitat no qual nos sintonizamos uns com os outros, gerando padrões sociais baseados em imitação que podem ser manipulados para confluência, assim como a lógica da colmeia de máquinas sugere.

Quanto a incentivos, Pentland esboça um princípio de “eficiência social”, o qual significa que a participação deve trazer valor para o indivíduo, mas também *para o sistema como um todo*.<sup>37</sup> Em nome dessa totalidade, acredita-se, cada um de nós se renderá a uma vida de ordem instrumentária totalmente mensurada. Soando cada vez mais como Eric Schmidt e Larry Page com suas cativantes promessas da magia preventiva onisciente do Google, Pentland acredita que temos a perder mais do que seria compensado pelos ganhos sociais de corporações e governos eficientes e pelos ganhos individuais que são apenas *mágicos*, numa apelação descarada ao estresse da segunda modernidade:

Para a sociedade, a esperança é que possamos usar essa nova compreensão profunda do comportamento individual para aumentar a eficiência e capacidade de resposta de indústrias e governos. Para os indivíduos, o atrativo é a possibilidade de um mundo onde tudo é arranjado para sua conveniência: seu check-up médico é programado como que por magia assim que você começa a se sentir doente, o ônibus vem no exato momento em que você chega ao ponto e nunca há uma fila de pessoas esperando na prefeitura. À medida que essas novas habilidades são refinadas pelo uso de modelos estatísticos e recursos de sensoriamento mais sofisticados, poderíamos muito bem ver a criação de

uma ciência quantitativa e preditiva das organizações humanas e da sociedade humana.<sup>38</sup>

### *III. Os princípios da sociedade instrumentária*

A teoria da sociedade instrumentária de Pentland chegou ao auge em seu livro de 2014, *Social Physics*. Na obra, suas ferramentas e seus métodos são integrados nem uma visão extensa do nosso futuro numa sociedade instrumentária guiada por dados e governada pela computação. Pentland transforma a antiquada e esquisita utopia de Skinner em algo que soa sofisticado, mágico e plausível, em grande parte porque ressoa com as ondas de utopistas aplicados que invadem nossa vida todos os dias. Ao completar Skinner, Pentland cria mais que um retrato atualizado da utopia behaviorista. Ele esboça os princípios de uma sociedade instrumentária madura baseada no aparelhamento e na mensuração plena do comportamento humano para fins de modificação, controle e — à luz da dominação comercial do capitalismo de vigilância da esfera de conexões em rede — lucro.

Pentland insiste que “fenômenos sociais são mesmo apenas agregações de bilhões de pequenas transações entre indivíduos [...]”. Trata-se de um ponto fundamental, uma vez que, para a física social substituir as velhas maneiras de pensar, é necessário o conhecimento total desses bilhões de pequenas coisas: “Big data nos permitem ver a sociedade em toda a sua complexidade, através de milhões de redes de troca entre indivíduos. Se tivéssemos um ‘olho de Deus’, uma visão que tudo visse, então teríamos o potencial de chegar a uma compreensão verdadeira de como a sociedade funciona e tomar as devidas medidas para corrigir os problemas.”<sup>39</sup>

Pentland é otimista nesse ponto: o conhecimento total está ao nosso alcance. Para ele, “em apenas alguns poucos anos será provável que tenhamos à disposição dados incríveis e aprofundados sobre o comportamento de quase toda a humanidade — de forma contínua. Em sua maior parte, os dados já existem”.<sup>40</sup> O direito ao tempo futuro — e, com ele, a confiança social, autoridade e política — rende-se ao Grande Outro e aos sistemas computacionais transcendentais que governam a sociedade sob o

olhar atento de um grupo que Pentland chama de “nós”. Ele nunca define o termo, que impõe uma relação nós-eles, introduzindo a exclusividade do texto sombra e seu espelho unidirecional. É uma omissão que assombra seu texto. Será que ele se refere ao sacerdócio dos cientistas de dados como a si próprio? Ou seriam os sacerdotes junto aos donos dos meios da modificação de comportamento?

A teoria visa a estabelecer leis de comportamento social comparáveis às leis da física, e Pentland introduz que tais leis determinam o sucesso de todo “organismo social”. A primeira é a qualidade do “fluxo de ideias”, caracterizado pela “exploração” para encontrar novas ideias e pelo “engajamento” para coordenar o comportamento em torno das melhores ideias. A segunda é a “aprendizagem social”, na qual pessoas imitam umas às outras até que novas ideias se tornem hábitos que abrangem toda a população. (A aprendizagem social é definida como uma relação matemática derivada de “como o estado de uma entidade impacta outros estados de entidades, e vice-versa”.) Pentland observa que a aprendizagem social está “enraizada na física estatística e aprendizagem de máquina”.<sup>41</sup> A colmeia social pretende reproduzir a colmeia de máquinas, e, para tanto, Pentland defende métodos pelos quais a aprendizagem social “pode ser acelerada e moldada através da *pressão social*”.<sup>42</sup>

Os objetivos científicos da física social de Pentland dependem de um conjunto muito integrado de novas normas sociais e adaptações individuais, que resumo aqui como cinco princípios abrangentes que descrevem as relações sociais de uma sociedade instrumentária. Esses ecoam a teoria social de Skinner acerca de uma sociedade controlada pelo comportamento, na qual o conhecimento substitui a liberdade. Ao explorar cada um dos cinco princípios, comparo os enunciados de Pentland com as próprias formulações de Skinner sobre tais assuntos. Como veremos, o pensamento um dia considerado uma injúria por parte de Skinner agora define a fronteira do poder instrumentário.

### *1. Comportamento para o bem maior*

Skinner enfatizara a necessidade de uma mudança urgente para uma perspectiva e valores coletivos. “O planejamento intencional de uma cultura

e o controle do comportamento humano que ele implica são essenciais se quisermos que a espécie humana continue a se desenvolver”, escreveu ele em *Para além da liberdade e da dignidade*.<sup>43</sup> O imperativo para modificar o comportamento humano na direção de um bem maior já estava claro em *Walden II*, em que Frazier, seu protagonista, afirma: “O fato é que nós não apenas *podemos* controlar o comportamento humano, nós *devemos*.”<sup>44</sup> Em última instância, esse desafio era entendido como um problema de engenharia. “E quais são as técnicas, as práticas de engenharia, que moldarão o comportamento dos integrantes de um grupo de modo que funcionem sem problemas para o benefício de todos?”, pergunta Frazier.<sup>45</sup> Skinner defendia, por intermédio de Frazier, que a virtude de uma “sociedade planejada” é “manter a inteligência no caminho certo, para o bem da sociedade em vez de o do indivíduo inteligente [...]. E o faz assegurando que o indivíduo não esqueça sua participação pessoal no bem-estar da sociedade”.<sup>46</sup>

Pentland entende a sociedade instrumentária como um ponto de inflexão histórico comparável à invenção da imprensa ou da internet. Isso significa que, pela primeira vez na história humana, “nós teremos os dados necessários para de fato nos conhecermos e compreendermos como a sociedade evolui”.<sup>47</sup> Ele afirma, ainda, que “fluxos contínuos de dados sobre o comportamento humano” significam que tudo, desde o tráfego até o uso de energia, doenças, crime urbano, será previsto com exatidão, o que possibilitará um “mundo sem guerra nem crises econômicas, no qual a doença infecciosa é logo detectada e controlada, no qual energia, água e outros recursos não são mais desperdiçados e os governos são parte da solução em vez de parte do problema”.<sup>48</sup> Essa nova “inteligência coletiva” opera para servir ao bem maior enquanto aprendemos a atuar “de maneira coordenada” com base em “sociais universais”.

“Grandes avanços em serviços de saúde, transportes, energia e segurança são inteiramente possíveis”, escreve Pentland, mas lamenta os obstáculos a tais conquistas: “As principais barreiras são preocupações com a privacidade e o fato de ainda não termos consenso algum em torno das escolhas entre valores pessoais e sociais.” Como Skinner, ele é enfático em que esses vínculos a uma era ultrapassada de conhecimento imperfeito ameaçam minar a perspectiva de uma sociedade futura planejada à perfeição: “Não

podemos ignorar os bens públicos que tal sistema nervoso poderia prover [...]”<sup>49</sup> Pentland evita a pergunta “Bem maior de quem?”. Como o bem maior é determinado quando o capitalismo de vigilância possui as máquinas e os meios de modificação comportamental? O “bem” já chega orientado na direção dos interesses dos donos dos meios de modificação comportamental e dos clientes cujos resultados garantidos eles buscam conseguir. O bem maior é de alguém, mas pode não ser o nosso.

## *2. Planos substituem a política*

Skinner ansiava pelas capacidades computacionais que aperfeiçoariam a predição e o controle do comportamento, possibilitando que o conhecimento perfeito suplantasse a política como o meio de tomada de decisão coletiva. Apesar de suas limitações pré-digitais. Skinner não teve dificuldade em conceituar as exigências necessárias para a salvação da espécie como uma nova “ciência comunal”. Conforme explica Frazier: “Não sabemos quase nada sobre as capacidades especiais do *grupo* [...] o indivíduo, não importa quão extraordinário seja [...] não consegue ter pensamentos grandes o suficiente [para alcançar isso].”<sup>50</sup>

Operações fáceis não deixam espaço para resultados irrazoáveis ou não intencionais, e Skinner via os conflitos criativos, e muitas vezes confusos, da política, em particular da política democrática, como uma fonte de atrito que ameaça a eficiência racional da comunidade como um “superorganismo” singular e de alto funcionamento. Ele lamenta nossa tendência a tentar mudar as coisas através da “ação política” e endossa o que percebe como uma disseminada perda de fé na democracia. Em *Walden II*, Frazier insiste que “não gosto do despotismo da ignorância. Não gosto do despotismo da negligência, da irresponsabilidade, até mesmo do despotismo do acaso. E não gosto do despotismo da democracia!”<sup>51</sup>

Capitalismo e socialismo estão maculados, em igual medida, pela sua compartilhada ênfase no crescimento econômico, que gera excesso de consumo e poluição. Skinner fica intrigado com o sistema chinês, mas o rejeita com base na revolução sangrenta que qualquer esforço de converter ocidentais provocaria. “Por sorte”, conclui Skinner no prefácio de *Walden II*, “existe outra possibilidade”. Essa é a versão de Skinner de uma sociedade

behaviorista que oferece um meio no qual “a ação política deve ser evitada”. Em *Walden II*, um “plano” substitui a política, supervisionado por um grupo “não competitivo” de “Planejadores” que abrem mão do poder em favor da administração impassível dos programas de reforço destinados ao bem maior.<sup>52</sup> Os Planejadores exercem controle exclusivo sobre a sociedade, mas “só porque esse controle é necessário para o bom funcionamento da comunidade”.<sup>53</sup>

Como Skinner, Pentland argumenta que a verdade computacional deve obrigatoriamente substituir a política como base para a governança instrumentária. Lembremo-nos do entusiasmo de Nadella em relação a pessoas e relacionamentos como “objetos na nuvem” ao considerarmos a lealdade de Pentland à noção de que máquinas de certeza substituirão formas anteriores de governança. “Ter uma ciência da sociedade que seja matemática, preditiva, que inclua tanto as diferenças individuais quanto as relações entre indivíduos”, escreve Pentland, “tem o potencial de mudar de modo drástico a forma como funcionários do governo, gestores de indústria e cidadãos pensam e agem [...]”.<sup>54</sup>

Pentland se preocupa com o fato de que nossas estruturas político-econômicas, como “mercado” e “classe”, vêm de um mundo antigo, lento, dos séculos XVIII e XIX. O “mundo novo, hiperconectado à velocidade da luz” não deixa tempo para esse tipo de deliberação racional, bem como negociações presenciais e compromissos que caracterizaram o meio social no qual tais conceitos políticos se originaram: “Não podemos mais pensar em nós mesmos como meros indivíduos tomando cuidadosamente decisões; devemos incluir os efeitos sociais dinâmicos que influenciam nossas decisões individuais e provocam bolhas econômicas, revoluções políticas e a economia da internet.”<sup>55</sup>

A velocidade da sociedade instrumentária não nos deixa tempo para que orientemos nosso senso de direção, e essa rapidez é aqui redirecionada como imperativo moral que exige abdicarmos da iniciativa individual em prol de sistemas automatizados capazes de manter o ritmo para perceber coisas rapidamente e de impor respostas corretas para o bem maior. Não há lugar para a política nessa sociedade instrumentária porque ela representa o estabelecimento e a afirmação de nosso senso de direção. A moral individual

e a orientação política são uma fonte de atrito que desperdiça um tempo valioso e desvia o comportamento da confluência.

Em vez de política, mercados, classes e assim por diante, Pentland reduz a sociedade às leis da física social elaboradas por ele: uma reencarnação da “ciência comunal” de Skinner. De fato, Pentland encara seu trabalho como o alicerce prático de uma nova “teoria computacional do comportamento” capaz de produzir uma “teoria causal da estrutura social [...] uma explicação matemática de por que a sociedade reage do jeito que reage e como essas reações podem (ou não) resolver problemas humanos [...]”. As novas análises matemáticas não só revelam os profundos “mecanismos de interações sociais” (as “capacidades especiais do grupo” de Skinner), como também se combinam com “nossas recém-adquiridas quantidades enormes de dados comportamentais” para revelar padrões de causalidade que viabilizem “projetar e gerar sistemas sociais melhores”, tudo baseado na “instrumentação sem precedentes”.<sup>56</sup>

Logo, a computação substitui a vida política da comunidade como a base para governança. Segundo Pentland, a profundidade e a extensão da instrumentação permitem calcular o fluxo de ideias, a estrutura da rede social, o grau de influência social entre pessoas e até mesmo “susceptibilidades individuais a novas ideias”. E, o mais importante, a instrumentação possibilita aos detentores da visão de Deus modificar o comportamento dos outros. Os dados fornecem uma “predição confiável de como a mudança de qualquer uma dessas variáveis modificará a performance de todas as pessoas na rede” para, desse modo, adquirir a performance ideal do superorganismo de Skinner. A matemática do fluxo de ideias é a base para a versão de Pentland de um “plano” que dita os alvos e objetivos da mudança de comportamento. O comportamento humano deve ser conduzido e controlado dentro dos parâmetros do plano, assim como o canteiro de obras de Nadella era contínua e automaticamente moldado segundo os parâmetros de políticas. Pentland chama isso de “sintonizar a rede”.

“Sintonizadores” preenchem o papel do “nós” de Pentland. Ele diz, por exemplo, que cidades podem ser entendidas como “motores de ideias” e que “nós podemos usar as equações da física social para começar a sintonizá-las para alcançar um desempenho melhor.”<sup>57</sup> Como os planejadores de Skinner,

os sintonizadores de Pentland supervisionam anomalias incômodas que representam o vazamento de um velho mundo de ignorância que é confundida com liberdade. Os sintonizadores ajustam as operações do Grande Outro para conduzir, de modo preventivo, esse comportamento desencaminhado de volta para a trilha da confluência harmônica e desempenho ideal para o bem maior de quem quer que seja o dono das máquinas que realizam as operações matemáticas e responsável por pagar aos sintonizadores para decifrar e impor seus parâmetros. Pentland oferece um exemplo de seus “laboratórios vivos”:

Esse conceito de fluxo de ideias derivado da matemática permite-nos “sintonizar” redes sociais a fim de tomar decisões melhores e conseguir melhores resultados [...]. Dentro do mundo financeiro digital eToro, descobrimos que podemos moldar os fluxos de ideias entre pessoas oferecendo pequenos incentivos ou *nudges* aos indivíduos, fazendo com que participantes isolados nos negócios se envolvam mais com os outros e que aqueles que estejam interconectados demais se envolvam menos [...].<sup>58</sup>

### *3. Pressão social por harmonia*

Na comunidade de *Walden II*, o reforço é orquestrado com precisão de modo a eliminar emoções que ameacem a cooperação. Somente “emoções produtivas e fortalecedoras — alegria e amor” são permitidas. Sentimentos de tristeza e ódio “e as agitações de alta voltagem de raiva, medo e fúria” são considerados ameaças “ineficazes e perigosas” às “necessidades da vida moderna”. Qualquer forma de distinção entre pessoas enfraquece a harmonia do todo e sua capacidade de se sujeitar ao propósito coletivo. Frazier reconhece que não é possível obrigar as pessoas a fazer a coisa certa. A solução é muito mais sutil e sofisticada, baseada em programas de reforço calibrados de acordo com a ciência: “Em vez disso, é preciso montar certos processos comportamentais que levem o indivíduo a programar sua própria ‘boa’ conduta [...]. Chamamos esse tipo de coisa de ‘autocontrole’. Mas não se engane, o controle sempre está, em última análise, nas mãos da sociedade.”<sup>59</sup>

Pode-se comparar, então, ao pensamento de Pentland: “A abordagem da física social para levar todo mundo a cooperar” se baseia em “incentivos na rede social”, sua versão do “reforço”. Com tais incentivos, explica ele, “nos concentramos na mudança de conexões entre pessoas, em vez de fazer com que as pessoas mudem individualmente seu comportamento [...]. Podemos alavancar essas inter-relações de modo a gerar pressão social por mudança”.<sup>60</sup> A mídia social é fundamental para estabelecer essas capacidades de ajuste, acredita Pentland, porque esse é o ambiente no qual a pressão social pode ser mais bem controlada, dirigida, manipulada e dimensionada.<sup>61</sup>

Na visão de Pentland, o Facebook já é um exemplo dessa dinâmica. Seus experimentos de contágio revelam um domínio ativo da habilidade de manipular a empatia humana e a ligação com técnicas de sintonia tais como estimulação e sugestão. Na verdade, Pentland considera os experimentos de “contágio” do Facebook muito esclarecedores, porque permitem observar todos os tipos de percepção prática em suas complexidades. Por exemplo, no experimento de votação com 61 milhões de pessoas realizado pela corporação, Pentland vê a confirmação de que a pressão social pode ser instrumentalizada com eficácia em redes sociais, em particular entre pessoas com “laços fortes”: “O conhecimento de que nossos amigos mais próximos já tinha votado gerou pressão social suficiente para convencer as pessoas a votar.”<sup>62</sup> Com esse conhecimento e outros semelhantes, o “nós” de Pentland, os sintonizadores, serão capazes de ativar os “incentivos certos”.

O “nós” de Pentland é capaz de “gerar pressão social por mudança”, o que reflete sua compreensão do superorganismo. A visão de Deus o convence de que avaliar a ação humana é de fato comparável a contar castores: “Podemos observar humanos do exato mesmo modo que observamos macacos ou abelhas e deduzir regras de comportamento, reação e aprendizagem.”<sup>63</sup> Em todas essas populações, o coletivo exerce pressão sobre cada organismo para “ir com o fluxo”, permanecer com a manada, retornar à colmeia, levantar voo com o bando. Os fluxos de ideias imitam o padrão da colmeia de máquinas, a borda se confunde com o *hub*, a identidade cede à sintonia, as partes se dissolvem no todo. Ele escreve:

Acredito que podemos pensar em cada corrente de ideias como um enxame, ou uma inteligência coletiva, fluindo através do tempo, com todos os humanos em seu interior aprendendo uns com as experiências dos outros para descobrir em conjunto os padrões de preferências e hábitos de ação que melhor se encaixam no ambiente físico e social ao seu redor. Isso contraria a forma como a maioria dos ocidentais modernos entendem a si próprios, que é como indivíduos racionais, pessoas que sabem o que querem e decidem por si mesmas que atitudes tomar para alcançar suas metas.<sup>64</sup>

Essa mudança de sociedade para enxame e de indivíduos para organismos é a pedra angular sobre a qual se assenta a estrutura de uma sociedade instrumentária.

Pentland ignora o papel da empatia na imitação porque empatia é uma experiência sentida que não é sujeita à métrica observável necessária para a governança computacional. Em vez disso, ele subscreve o rótulo *Homo imitans* para transmitir que é a imitação, não a empatia, e certamente não a política, o que define a existência humana. O termo em si deriva de estudos sobre a aprendizagem infantil, mas para Pentland é uma explicação que serve para todo comportamento humano o tempo todo: uma afirmação, como a de Skinner, de que o controle sempre está com a sociedade. “O maior fator individual que impele à adoção de novos comportamentos”, escreve ele, “é o comportamento daqueles que lhe são semelhantes”.<sup>65</sup>

Como nascemos para imitarmos uns aos outros, argumenta Pentland, toda a espécie está sintonizada com a pressão social como um meio eficiente de modificação comportamental. Esse modelo de aprendizagem humana é um retorno a abelhas e macacos, mas também é um passo adiante para a colmeia de máquinas. Máquinas não aprendem por empatia; a aprendizagem é automaticamente atualizada seguindo à risca a inteligência coletiva.

#### *4. Utopística aplicada*

Tanto Skinner quanto Pentland acreditam na autoridade dos utopistas para impor seu plano. A sociedade instrumentária é uma sociedade planejada,

produzida pelo controle total dos meios de modificação comportamental. Nem os planejadores de Skinner nem os sintonizadores de Pentland recuam da sua responsabilidade de empunhar o poder que molda o superorganismo.

Skinner nunca perdeu a fé na visão social de *Walden II*. Ele entendia a utopia como um “ambiente social total” no qual todas as partes trabalham em harmonia visando a metas coletivas:

O lar não entra em conflito com a escola nem com a rua, a religião não entra em conflito com o governo [...]. E se economias planejadas, ditaduras benevolentes, sociedades perfeccionistas e outras empreitadas utópicas fracassaram, devemos nos lembrar de que culturas não planejadas, não ditadas e imperfeitas também fracassaram. Um fracasso nem sempre é um erro; pode ser só o melhor possível nas circunstâncias. O verdadeiro erro é parar de tentar.<sup>66</sup>

De forma parecida, Pentland concebe sua física social como sendo ao mesmo tempo abrangente e necessária. Apenas sua renderização totalística e seu controle de todo o comportamento humano servirá à civilização num futuro hiperconectado, e ele não demonstra qualquer sinal de hesitação ao enunciar a governança computacional sobre todo o domínio do esforço humano em prol de um destino coletivo. A política e a economia deste, ou seja, a autoridade e o poder que o alicerçam e sustentam, não precisam de especificação porque as máquinas e sua matemática transcendem tais coordenadas da sociedade humana outrora fundamentais. Em vez disso, a computação revela a verdade oculta nos dados e, portanto, determina o que é “correto”. Uma nova classe social de sintonizadores exerce perpétua vigilância para curar a natureza humana de suas fraquezas e assegurar que as populações sejam sintonizadas, pastoreadas e condicionadas a produzir os comportamentos mais eficientes. As “ferramentas de incentivos das redes sociais” são tudo o que é necessário “para estabelecer novas normas de comportamento, em vez de se apoiar em penalidades regulatórias e concorrência de mercado [...]. Dadas as conhecidas deficiências da natureza humana, a eficiência social é uma meta desejável [...]. Nosso foco deveria ser prover o fluxo de ideias requerido para que os indivíduos tomem as decisões corretas e desenvolvam normas úteis de comportamento [...]”.<sup>67</sup> Por fim,

como Skinner, Pentland rejeita a noção de que sua imaginada “sociedade guiada por dados” seja uma mera fantasia utópica, insistindo que ela é não só prática e viável, mas também um imperativo moral no qual os benefícios para o coletivo superam todas as outras considerações.

#### 5. A morte da individualidade

A individualidade é uma ameaça à sociedade instrumentária, um atrito problemático que suga a energia da “colaboração”, “harmonia” e “integração”. Em um artigo intitulado “ e Death of Individuality” [A morte da individualidade], Pentland insiste que “em vez da racionalidade individual, a sociedade parece ser governada por uma inteligência coletiva que provém de um fluxo de ideias e exemplos ao nosso redor [...]. É hora de deixarmos de lado a ficção do indivíduo como a unidade de racionalidade e reconhecermos que nossa racionalidade é em grande parte determinada pelo tecido social em volta [...]”.<sup>68</sup>

Aqui, mais uma vez, o behaviorista de Harvard já soava a primeira e mais eloquente iteração dessa mensagem, que eleva o Outro e censura o eu autônomo. Em *Para além da liberdade e da dignidade*, Skinner se sentiu livre para demonstrar seu desdém por este mais transcendente ideal da era sartriana: a vontade de ter vontade na primeira pessoa em termos de voz e ação. Skinner argumentava que as diferenças entre humanos e outras espécies são em grande parte exageradas, e ele teria achado Pentland justificado em sua rejeição ao individual em defesa do olhar distante mediado pelo computador. Castores ou gente, a distinção pouco importa uma vez que abandonemos a ficção destrutiva da autonomia individual. A entrega do indivíduo à manipulação por parte dos planejadores abre caminho para um futuro seguro e próspero construído a partir do abandono da liberdade em troca do conhecimento. Nesse ponto, Skinner era incansável:

O que está sendo abolido é o homem autônomo — o homem interior, o homúnculo, o demônio possessivo, o homem defendido pelas literaturas de liberdade e dignidade. Sua abolição deveria ter acontecido há muito tempo [...]. Ele foi construído a partir da nossa ignorância, e à medida que a nossa compreensão cresce, o próprio material do qual ele é composto desaparece [...] e isso deve ocorrer se quisermos evitar a abolição da espécie humana. Ao *man qua man*, dizemos prontamente “já

vai tarde”. Apenas nos desapossando dele podemos nos voltar [...] do inferido para o observado, do milagroso para o natural, do inacessível para o manipulável.<sup>69</sup>

A morte há muito tempo esperada da individualidade por fim dissipa as ficções que não passam de distrações e transformam em fetiches as noções de liberdade e dignidade. O behaviorista de Harvard do século XX e o cientista de dados do MIT do século XXI concordam que a noção de livre-arbítrio não passa de outra reminiscência infeliz de uma era de trevas em que a ciência ainda não havia demonstrado que, como diz Skinner, vivemos “sob o controle de um ambiente social” que “milhões de outros [...] construíram”. O franco behaviorista entrega sua verdade final: “Uma pessoa não age sobre o mundo, é o mundo que age sobre ela.”<sup>70</sup>

Em uma palestra no Google que foi recebida por um entusiástico aplauso, Pentland bajulou a plateia ao sinalizar que os *cognoscenti* digitais aceitarão com facilidade a obsolescência do indivíduo como um destino necessário. “E quanto ao livre-arbítrio?”, indagou ele ao público em Mountain View. “Isso pode não ter ocorrido a *você*, mas é algo tradicional a se perguntar.” E continuou explicando que a maior parte do comportamento humano — de opiniões políticas a no que gastar dinheiro, até as músicas que as pessoas escutam — é predito por “o que é bacana de se fazer [...] exposição ao que as outras pessoas fazem”. Muita gente rejeita essa ideia, comentou ele, porque “não é a retórica na nossa sociedade”. Em seguida, garantiu aos Googlers: “Vocês são as últimas pessoas para quem preciso dizer isso, porque vocês são, tipo, os melhores e mais inteligentes do mundo.” Para pessoas como essas, Pentland pareceu dizer, a morte do indivíduo é uma notícia ultrapassada:

Então vocês ouviram falar de indivíduos racionais. E todo mundo reclama sobre a parte racional. Não vou fazer isso. Vou reclamar sobre a parte individual, está bem? Porque não acho que sejamos indivíduos. O que desejamos, as formas que aprendemos a fazer as coisas, o que nos é valioso, são coisas consensuais [...] incentivos individuais [...] isso é parte da mentalidade que vem dos anos 1700 [...] a ação não está na nossa

cabeça. A ação está nas nossas redes sociais, está bem? Nós somos uma espécie social.<sup>71</sup>

A visão de Pentland é a visão de Skinner, agora assentada nos ombros do Grande Outro com sua big data e sua Big Math [Grande Matemática]. Elas são os recursos das máquinas inteligentes necessárias para prever as respostas “corretas”. Tamanha é a concordância de Pentland com a teoria social de Skinner que sem nunca mencionar o nome do behaviorista, uma das últimas seções do livro de Pentland se chama “Social Physics *Versus* Free Will and Dignity” [Física social *versus* livre-arbítrio e dignidade].

Se quisermos aniquilar e enterrar o indivíduo como realidade existencial, ideia filosófica e ideal político, então essa morte deveria ao menos merecer a *gravitas* de um ritual funerário da Grécia Antiga. A existência do indivíduo é, afinal, uma conquista cinzelada a partir de um milênio de sofrimento e sacrifício humano. Em vez disso, Pentland a descarta como apenas outra identificação de erros no código de computador da humanidade, um muito necessário upgrade no obsoleto software que é a longa história humana.

Ao contrário de Skinner, entretanto, Pentland é cuidadoso ao contornar a questão, talvez na esperança de fugir de críticas depreciativas de autores como Noam Chomsky. (Em “ e Case Against B. F. Skinner” [O caso contra B. F. Skinner], como talvez se lembre do Capítulo 10, Chomsky consagrava sua denúncia de Skinner como “vazio” e “desprovido de conteúdo científico”, e avaliava o trabalho dele como sobrecarregado de concepções errôneas que “praticamente garantem o fracasso”).<sup>72</sup> Pentland evita os riscos das reclamações sobre a visão de Skinner ao adotar um tom mais suave: “Algumas pessoas reagem de forma negativa à expressão física social, porque sentem que ela implica as pessoas serem máquinas sem livre-arbítrio e sem a habilidade de se mover de maneira independente do nosso papel na sociedade.”<sup>73</sup> Como Meyer, Pentland reconhece que os humanos têm uma “capacidade de pensamento independente”, mas insiste que a física social “não precisa tentar explicar isso”. Para Pentland, o problema não é que o “pensamento independente” esteja omitido da análise, e sim que processos de pensamento “internos, não observáveis” são meros atritos que “ocasionalmente surgirão para derrotar nossos melhores modelos da física social”. Por sorte, os modelos não estão em perigo real, uma vez que “os

dados nos dizem que desvios dos padrões sociais habituais ocorrem apenas num pequeno percentual do tempo”.<sup>74</sup> O indivíduo autônomo não passa de um ruído estatístico, um escorregão da caneta que pode muito bem ser desprezado na marcha rumo à ação confluyente e ao bem maior de alguém.

Nesse sentido, o professor Pentland não ignora questões como a privacidade e a confiança social. Ele defende soluções para esses problemas, mas as que ele busca já estão adaptadas para a intensificação de uma sociedade instrumentária “guiada por dados”. Sua abordagem lembra a convicção inicial de sua ex-aluna de doutorado Rosalind Picard, de que os desafios da sociedade não são insuperáveis, que novas soluções técnicas resolverão quaisquer problemas e “salvaguardas podem ser desenvolvidas”. Duas décadas depois, a visão de Picard adquire um aspecto mais sombrio, mas Pentland expressa poucos sinais de dúvida. Ele trabalha, por exemplo, com instituições influentes como o Fórum Econômico Mundial para elaborar “um novo acordo sobre dados” que favoreça a “propriedade” individual de informação pessoal mas não questione a renderização ubíqua de tal informação pessoal em primeira instância.<sup>75</sup> A propriedade de dados, acredita ele, criará incentivos financeiros para a participação numa sociedade instrumentária orientada para o mercado. Como Skinner, Pentland assume que o puro peso de incentivos e conexão ubíqua, monitoramento e sintonia acabarão por desgastar velhas sensibilidades tais como o interesse em privacidade. “O Novo Acordo<sup>a</sup> dá a seus clientes uma participação na nova economia de dados, o que trará, primeiro, maior estabilidade e, mais adiante, maior lucratividade à medida que pessoas fiquem mais confortáveis compartilhando dados.”<sup>76</sup>

Na visão que Pentland tem da propriedade de dados, máquinas de certeza como a *blockchain* — também conhecida como “protocolo de confiança” —, que se baseiam em criptografia e algoritmos complexos para criar uma base de dados descentralizada e segura, são recrutadas para contornar a confiança social. Ele defende sistemas “que vivem em toda parte e em lugar algum, protegendo e processando os dados de milhões de pessoas e sendo executados em milhões de computadores conectados à internet”.<sup>77</sup> Um estudo importante sobre o Bitcoin, a criptomoeda que depende da *blockchain*, sugere que tais soluções de máquina tanto exprimem quanto contribuem para a erosão generalizada do tecido social de maneiras que são

consistentes com o instrumentarismo e abrem caminho para o sucesso. Os estudiosos da informação Primavera De Filippi e Benjamin Loveluck concluem que, contrariando a crença popular, “o Bitcoin não é nem anônimo nem amigo da privacidade [...] qualquer um com uma cópia da blockchain pode ver o histórico de todas as transações com Bitcoins [...] toda transação já realizada na rede Bitcoin pode ser rastreada até sua origem”. Tais sistemas dependem de “informações perfeitas”, mas os tipos de processo de coordenação que constroem sociedades democráticas, como a “confiança social” ou a “lealdade”, são “eliminados” em favor de “uma abordagem profundamente voltada para o mercado”.<sup>78</sup> Como Varian, Pentland não reconhece as implicações sociais e políticas de tais sistemas, que são, em todo caso, irrelevantes para um futuro instrumentário no qual a democracia e a confiança social são substituídas por máquinas de certeza, seus sacerdotes e seus proprietários.

O capitalismo de vigilância tornou-se predominante durante os anos que Pentland advogou por seu próprio “Novo Acordo”, ainda que ele se beneficiasse das inovações teóricas do professor e das novidades comerciais. Durante o mesmo período, como vimos, a “computação afetiva” de Picard se rendeu ao paradigma da vigilância. Não obstante, Pentland é categórico ao afirmar que o capitalismo de vigilância pode, com facilidade, ser colocado de lado pelas forças de mercado, apesar de suas concentrações de conhecimento, direitos e poder; de seu controle unilateral do texto sombra; e de sua posição dominante na divisão da aprendizagem na sociedade. “É preciso apenas que empresários criativos aproveitem a vontade dos consumidores a fim de construir uma proposição de valores que seja melhor que o atual paradigma de roubar-todos-os-seus-dados. Basta que forcemos a barra para que [a proposta] seja aceita.”<sup>79</sup> Poder, política e legislação não entram na equação, presumidamente porque já são obsoletos na visão social aqui em construção.

#### *IV. A terceira modernidade da colmeia*

Não é surpresa que o capitalismo molda as relações sociais. Um século antes, o responsável por isso na sociedade de massas foi o então inédito meio de

produção em massa. Hoje, o capitalismo de vigilância oferece um novo modelo para o futuro: a colmeia de máquinas na qual nossa liberdade é perdida em nome de um conhecimento perfeito administrado para o lucro de outrem. Trata-se de uma revolução social não anunciada que é difícil de discernir no nevoeiro da retórica utópica e do utopismo aplicado de alta velocidade conjurados pelos líderes do capitalismo de vigilância e das muitas comunidades que o praticam — de desenvolvedores a cientistas de dados — e também possibilitam e sustentam o domínio do projeto de vigilância comercial.

Os capitalistas de vigilância fazem um grande esforço para camuflar seu propósito enquanto dominam o uso do poder instrumentário para moldar nosso comportamento e, ao mesmo tempo, escapar da nossa consciência. É por isso que o Google esconde as operações que nos transformam em objetos de sua busca e o Facebook nos distrai do fato de que nossas tão adoradas conexões são essenciais para o lucro e poder que fluem da ubiquidade da rede e de seu conhecimento totalista.

O trabalho experimental e as análises teóricas de Pentland desempenham uma importante função política e social para romper esse nevoeiro. Eles mapeiam os trajetos estratégicos e conceituais da sociedade instrumentária que colocam os meios de modificação comportamental no centro desse sistema social, fundamentado no controle científico e tecnológico do comportamento coletivo e administrado por uma classe de especialistas. Na China, o Estado parece determinado a “possuir” esse complexo, mas no Ocidente ele é possuído e operado em grande parte pelo capital de vigilância.

A sociedade instrumentária define a institucionalização definitiva de uma divisão patológica da aprendizagem. *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?* Também nesse ponto a comparação com a China é útil. Uma divisão anormal da aprendizagem caracteriza tanto a China quanto o Ocidente. Na China, o Estado compete com os capitalistas de vigilância pelo controle. Nos Estados Unidos e na Europa, o Estado trabalha com e por intermédio dos capitalistas de vigilância para atingir seus objetivos. São as companhias privadas que escalaram a parte frontal da rocha para comandar as alturas. Elas se assentam no ápice da divisão da aprendizagem, tendo acumulado riqueza, informação e expertise exclusivas e sem precedentes por força da despossessão do nosso comportamento. Estão fazendo os próprios

sonhos se tornarem realidade. Nem mesmo Skinner poderia ter aspirado a isso.

Os princípios sociais da terceira modernidade do instrumentarismo representam uma ruptura total com os legados e ideais da ordem liberal. A sociedade instrumentária é um mundo que se parece com um jogo de espelhos às avessas no qual tudo que temos prezado até hoje é virado de cabeça para baixo e de dentro para fora. Pentland aposta na falta de liberalidade da economia comportamental. Nas suas mãos, a ideologia da fragilidade humana não é mero motivo para desprezo, mas uma justificativa para a morte da individualidade. Autodeterminação e juízo moral autônomo, em geral encarados como o baluarte da civilização, são reformulados como uma ameaça ao bem-estar coletivo. Pressão social, bastante conhecida pelos psicólogos por sua perigosa produção de obediência e conformidade, é elevada ao posto de bem mais precioso como um meio de extinguir as influências imprevistas de pensamento e juízo moral autônomos.

Essas novas arquiteturas se alimentam da nossa conhecida sensação de explorar e, em última análise, sufocar a interioridade percebida por cada indivíduo que é a fonte da autonomia pessoal e do juízo moral: a voz na primeira pessoa, a vontade de ter vontade e o senso de um direito inalienável ao tempo futuro. O fato de vibrarmos uns com os outros deveria ser algo que contribuísse para melhorar nossa vida, mas a terceira modernidade amplifica nossa vibração mútua a um nível doloroso. No ambiente da instrumentação total, não é por ressoarmos com a presença uns dos outros, mas sim nos afogarmos na sua inevitabilidade.

O instrumentarismo reimagina a sociedade como uma colmeia a ser monitorada e sintonizada para resultados garantidos, mas isso não nos diz nada sobre a experiência vivida pelos seus integrantes. Quais são as consequências da vida vivida na colmeia, onde a pessoa é percebida como um “outro” para os capitalistas de vigilância, planejadores e sintonizadores que impõem seus instrumentos e métodos? Como e quando cada um de nós se torna um organismo entre organismos, para nós mesmos e uns para os outros, e com que resultado? As respostas a essas perguntas não são apenas conjecturas. Podemos começar dirigindo as perguntas às crianças. Sem saber, nós mandamos os menos formados e mais vulneráveis entre nós

como batedores para observar a colmeia e descobrir sua vastidão. Agora suas mensagens estão chegando do outro lado da fronteira.

- a. O termo em inglês é New Deal, numa clara alusão ao programa econômico americano implantado entre 1933 e 1937 por Franklin Roosevelt. (N. T.)

## CAPÍTULO DEZESSEIS

# Da vida na colmeia

*Tudo crescia tão depressa que sua vida estava grande demais,  
Até que ele esqueceu tudo para que um dia fora feito:  
Reuniu-se em multidões, mas estava só [...].*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA VIII*

### *I. Nossos canários na mina de carvão*

“Eu me sentia tão só [...]. Não conseguia dormir bem sem compartilhar ou me conectar com outros”, recorda uma garota chinesa. “Um vazio”, lamentava um rapaz argentino. “Uma sensação de vazio me esmaga.” Uma adolescente de Uganda murmurava “Sinto como se houvesse algo de errado comigo” e um universitário norte-americano choramingava: “Entrei num pânico absoluto.” Essas são apenas algumas das lamentações retiradas de um estudo internacional sobre o uso das mídias sociais com mil estudantes abrangendo dez países e cinco continentes. Os participantes haviam sido solicitados a se abster de toda forma de mídia digital por meras 24 horas, e a experiência fez com que, por todo o planeta, as pessoas ficassem em tal estado de abstinência que até mesmo os diretores do estudo acharam alarmante.<sup>1</sup> Arrematando o *cri de coeur* coletivo, uma universitária eslovaca refletiu: “Talvez seja insano que eu não possa viver sem saber o que as pessoas estão dizendo e sentindo, onde elas estão e o que está acontecendo.”

Os relatos dos estudantes são uma mensagem numa garrafa para o resto de nós, narrando o ambiente da vida mental e emocional numa sociedade instrumentária com arquiteturas de controle comportamental, pressão social e poder assimétrico. Mais significativo, as crianças são prenúncios do preço emocional do ponto de vista do Outro, uma vez que os jovens se encontram

imersos numa vida de colmeia, na qual o Outro é uma “coisa” para mim e eu experiencio a mim mesmo como a “coisa” que os outros veem. Os testemunhos oferecem um vislumbre do futuro instrumentário, como as cenas reveladas por Dickens com seu Fantasma do Natal ainda por vir. Scrooge ficou tão abalado por vislumbrar um destino amargo que dedicou o restante da vida a mudar o curso desta. O que *nós* faremos?

A pergunta paira sobre este capítulo. Pentland celebra o Facebook como o ambiente perfeito para pressão e sintonização social efetivas. Nas próximas seções, iremos explorar os mecanismos que ele admira. Por que é tão difícil para os jovens se desconectarem? Quais são as consequências desse tipo de apego para eles e para nós? O Facebook aprendeu a agarrar com força as necessidades psicológicas dos jovens, criando desafios para os processos de desenvolvimento que constroem a identidade individual e a autonomia pessoal. Os efeitos desses desafios já são evidentes numa série de estudos que documentam o dano emocional que as mídias sociais provocam nos jovens. Como veremos, a colmeia e sua arquitetura maior do Grande Outro nos fazem mergulhar num mundo intolerável “sem saída”.

O estudo internacional de “desconexão” nos ajuda a definir o cenário, pois revela uma gama de angústia emocional sintetizada em seis categorias: vício, incapacidade de se desconectar, tédio, confusão, angústia e isolamento. A súbita desconexão da rede pelos estudantes gerou os tipos de anseio, depressão e ansiedade que são característicos de vícios diagnosticados clinicamente. O resultado foi que, em todos os países, a maioria dos participantes admitiu que não podia aguentar o dia inteiro desconectada. Sua angústia era agravada pelo mesmo pacto faustiano com o qual estamos bastante familiarizados, quando descobriram que quase todas as necessidades logísticas, comunicativas e informacionais de seu cotidiano dependiam de seus dispositivos conectados: “Encontrar-se com amigos ficou difícil ou impossível, achar o caminho para um destino sem um mapa on-line ou acesso à internet virou um problema e apenas organizar uma noite em casa passou a ser um desafio.” Pior ainda, os estudantes julgaram impossível imaginar até mesmo uma participação social casual sem quaisquer mídias sociais, em particular o Facebook: “Cada vez mais, nenhum jovem que queira ter uma vida social pode se dar ao luxo de *não* ser ativo no site, e ser ativo no site significa levar a própria vida no site.”

Analistas de negócios e tecnologia citam “efeitos da rede” como uma das fontes estruturais do domínio do Facebook nas mídias sociais, mas esses efeitos, a princípio, derivam da demanda característica de adolescentes e adultos emergentes e refletem a orientação dos colegas de idade e fase de vida. Na verdade, a vantagem inicial do Facebook nisso surgiu em grande parte devido ao simples fato de que seus fundadores e designers originais eram eles próprios adolescentes e adultos emergentes. Eles planejaram práticas para um universo imaginado de usuários adolescentes e estudantes universitários, e elas foram mais tarde institucionalizadas para o restante de nós, com a redução do mundo social a uma contagem de “amigos” que não são amigos e “curtidas” que fornecem um número do valor da pessoa no mercado social, o que alimenta as ansiedades da vida pré-adulta e antecipa as disciplinas sociais hipnotizantes da colmeia.<sup>2</sup>

Os pesquisadores concluíram que o estudo global de estudantes havia “escancarado a verdade” sobre a solidão e a desorientação aguda que assolam os jovens quando confrontados com a desconexão das mídias sociais. Não se tratava apenas de não saber o que fazer consigo próprio, e sim que “eles tinham problemas para articular o que estavam sentindo ou até mesmo quem eram se não pudessem se conectar”. Os participantes sentiam como se “tivessem perdido partes de si mesmos”.<sup>3</sup>

Esses sentimentos de desorientação e isolamento sugerem uma dependência psicológica dos “outros”, e estudos adicionais apenas aprofundam nossa compreensão de como a “Geração Z”, o grupo demográfico nascido em e após 1996 — o primeiro grupo de nativos digitais, sem memória da vida antes do capitalismo de vigilância —, depende de um leque de mídias sociais para a sustentação psicológica enquanto oscilam entre quatro ou cinco plataformas mais ou menos ao mesmo tempo. Consideremos, primeiro, os mais velhos no grupo. Um levantamento de 2012 concluiu que adultos emergentes dedicam mais tempo ao uso de mídias do que a qualquer outra atividade diária, gastando cerca de doze horas por dia com alguma forma de mídia.<sup>4</sup> Em 2018, a Pew Research relatou que quase 40% dos jovens de dezoito a 29 anos relatam estar on-line “quase constantemente”, assim como 36% daqueles entre trinta e 49 anos. A tendência se intensifica na Geração Z: 95% usam smartphones e 45% dos adolescentes afirmam estar on-line “quase constantemente”.<sup>5</sup> Se é

assim que você passa seus dias e noites, então os achados de um estudo de 2016 são condizentes, pois 42% dos pesquisados adolescentes disseram que as mídias sociais afetam a maneira como as pessoas os veem, tendo adotado o que os pesquisadores chamam de abordagem *olhar de fora para dentro* para saber como eles se expressam. Sua dependência penetra de maneira profunda a sensação de bem-estar, o que afeta a forma como se sentem em relação a si próprios (42%) e a sua felicidade (37%).<sup>6</sup>

Em uma elaboração subsequente sobre as consequências psicológicas de sentir a si mesmo “olhando de fora para dentro”, uma pesquisa de 2017 com jovens britânicas de onze a 21 anos sugere que os princípios sociais da sociedade instrumentária, elaborados com tanto entusiasmo por Pentland e apoiados pelos líderes capitalistas de vigilância, parecem estar funcionando de maneira eficaz.<sup>7</sup> Trinta e cinco por cento das mulheres disseram que a maior preocupação on-line era comparar a si mesmas e suas vidas com outras. O motivo é que são sempre induzidas a “constantes comparações com versões frequentemente idealizadas da vida e do corpo de outros”.<sup>8</sup>

Um diretor do projeto observou que até as meninas mais novas do grupo se sentiam pressionadas a criar uma “marca pessoal”, o passo extremo da auto-objetificação, na medida em que buscam validação “na forma de curtidas e compartilhamentos”. Quando o *e Guardian* tentou explorar as reflexões das meninas sobre as descobertas da pesquisa, as respostas traíram de modo expressivo a aflição do organismo entre os organismos. “Eu sinto, sim, necessidade de ser perfeita e me comparar com as outras o tempo todo”, diz uma delas. “Você vê a vida das outras pessoas e o que elas estão fazendo [...] você [...] vê suas vidas ‘perfeitas’, o que faz você pensar que a sua não é”, declara outra.<sup>9</sup>

À luz dessas descobertas, uma especialista médica no Reino Unido comenta sobre os jovens na sua clínica: “Os jovens querem ser influenciadores quando crescerem, e isso virou um tipo de profissão [...]. Não tenho certeza se os pais estão de fato cientes da pressão que os jovens enfrentam [...]”<sup>10</sup> De fato, só 12% dos entrevistados na pesquisa de 2017 imaginavam que seus pais entendessem isso. Os relatos conformam que a pressão social é bem institucionalizada como meio de influência social on-line, mas diferente da crença de Pentland de que as divisões de “classe” desapareceriam, a vida na colmeia produz novas separações e formas de

estratificação: não basta sintonizar e ser sintonizado, também é necessário pressionar e ser pressionado.

Nada resume melhor a vida do jovem na colmeia do que os *insights* da diretora de marketing para a América do Norte do próprio Facebook, Michelle Klein, que disse em um evento em 2016 que, enquanto o adulto médio checa seu telefone trinta vezes por dia, o *millennial* médio, relatou ela animada, checa mais de 157 vezes por dia. Agora sabemos que a Geração Z excede esse número. Klein descreveu a proeza de engenharia do Facebook como “uma experiência sensorial de comunicação que nos ajuda a nos conectar com outros, *sem termos que desviar o olhar*”, notando, com satisfação, que essa condição é uma bênção para o profissional de marketing. Ela frisou as características de design que produzem o efeito hipnotizante: o design é narrativo, cativante, imediato, expressivo, imersivo, adaptável e dinâmico.<sup>11</sup>

Se você tem mais de trinta anos, sabe que Klein não está descrevendo a sua adolescência nem a de seus pais, e com certeza não a de seus avós. A adolescência e a idade adulta emergente na colmeia são uma experiência humana, elaborada com meticulosidade pela ciência da engenharia comportamental; institucionalizada nas abrangentes e complexas arquiteturas dos meios de modificação de comportamento mediados pelo computador; supervisionada pelo Grande Outro; direcionada para as economias de escala, escopo e ação na captura de superávit comportamental; e financiadas pelo capital de vigilância resultante das concentrações sem precedentes de conhecimento e poder. O esforço de nossos filhos para amadurecer numa colmeia é possuído e operado pelos utopistas aplicados do capitalismo de vigilância e é continuamente monitorado e moldado pela força crescente do poder instrumentário. É essa a vida que queremos para os membros mais vulneráveis, impressionáveis, ávidos, autoconscientes e promissores da nossa sociedade?

## *II. A mão e a luva*

A atração magnética que as mídias sociais exercem sobre os jovens os leva a um comportamento mais automático e menos voluntário. Para muitos, este

último se confunde com a compulsão genuína. O que é que hipnotiza os mais jovens entre nós, acorrentando-os a esse mundo mediado apesar do estresse e da inquietação que ali encontram?

A resposta está numa combinação de ciência comportamental e design ousado executado com ferramentas de precisão para atingir em cheio as necessidades sentidas nessa idade e estágio: é a luva que veste perfeitamente a mão. As mídias sociais são projetadas para envolver e reter pessoas de todas as idades, mas é moldada, em particular, para a estrutura psicológica da adolescência e do começo da idade adulta, quando a pessoa é naturalmente orientada para os “outros”, em especial para as recompensas de reconhecimento, aceitação, pertencimento e inclusão no grupo. Para muitos, esse íntimo ajuste, combinado com as dependências práticas da participação social, transforma a mídia social num ambiente tóxico. E este não só custa muito em termos psicológicos, como também é uma ameaça ao curso do desenvolvimento humano para os jovens de hoje e a geração seguinte, todos espíritos de um Natal ainda por vir.

A relação mão e luva de vício tecnológico não foi inventada no Facebook, e sim lançada, testada e aperfeiçoada com extraordinário sucesso na indústria de jogos, outro cenário no qual o vício é formalmente reconhecido como uma fonte ilimitada de lucro. Skinner antecipara a relevância dos próprios métodos no contexto de cassinos, onde executivos e engenheiros os aplicaram para formar a ilustração mais vívida disponível do poder da engenharia comportamental e sua habilidade de explorar inclinações individuais e transformá-las em circuitos fechados de obsessão e compulsão.

Ninguém mapeou o terreno dos cassinos com maior perspicácia do que a antropóloga social do MIT Natasha Dow Schüll em seu fascinante exame da máquina de apostas em Las Vegas, intitulado *Addiction by Design* [Vício por design]. O mais interessante para nosso estudo é o relato dos princípios simbióticos do projeto de uma nova geração de máquinas caça-níqueis calculadas para manipular a orientação psicológica do jogador de modo que, primeiro, ele nunca tenha de desviar o olhar, e depois fique incapaz de fazê-lo. Schüll descobriu que jogadores que sofrem de vício não buscam nem entretenimento nem a mítica grande bolada de dinheiro. Em vez disso, perseguem o que Howard Shaffer, pesquisador de vício da Escola de Medicina de Harvard, chama de “a capacidade da droga ou do jogo de alterar a experiência subjetiva”, à procura de um estado da vivência que

Schüll chama de “zona da máquina”, um estado de esquecimento de si mesmo no qual a pessoa é arrastada por um irresistível impulso em que ela parece “estar sendo jogada pela máquina”.<sup>12</sup> A zona da máquina alcança uma sensação de imersão completa que lembra a descrição de Klein dos princípios de design do Facebook — envolvente, imersivo, imediato — e é associada a uma perda da autoconsciência, ao comportamento automático e a uma total absorção rítmica que ocorre junto a uma onda de compulsão. Por fim, todo aspecto do design da máquina do cassino era programado para ecoar, aumentar e intensificar a fome por essa mudança subjetiva, mas sempre que fogem da consciência do jogador.

Schüll descreve a curva de aprendizagem de muitas décadas, com os executivos de apostas passando de forma gradativa a apreciar uma nova geração de caça-níqueis baseados no computador; e estes novos podiam deflagrar e ampliar a compulsão pela busca da zona da máquina, bem como estender o tempo que cada jogador passa na zona. As inovações aumentam as receitas com o simples volume de jogo estendido, à medida que cada máquina é transformada num “dispositivo personalizado de recompensa”.<sup>13</sup> A ideia, como os cassinos vieram a entender, é evitar qualquer coisa que distraia, desvie ou interrompa a fusão do jogador com a máquina; os consoles “se moldam à postura natural do jogador”, eliminando a distância entre o corpo do jogador e as telas sensíveis ao toque e sem qualquer atrito: *“Cada característica da máquina caça-níqueis — sua estrutura matemática, visual gráfico, dinâmica sonora, ergonomia de assento e tela — é calibrada para aumentar o ‘tempo no dispositivo’ do jogador e incentivar ‘jogar até a extinção’.*”<sup>14</sup> O objetivo é um tipo de máquina de sexo maluca, uma arquitetura de circuito fechado de obsessão, perda de identidade e autogratisação. Em palavras que nos soam muito familiares, o executivo de um cassino diz que a chave “é descobrir como alavancar a tecnologia para atuar a partir das preferências do cliente [e ao mesmo tempo deixá-la] o mais invisível possível — ou o que chamo de automágica”.<sup>15</sup>

Os riscos psicológicos do encaixe mão-luva se espalharam para muito além das profundezas dos cassinos, onde os jogadores procuram a zona da máquina: eles definem o cerne do sucesso do Facebook. A empresa traz mais capital, informação e ciência para essa simbiose parasitária que a indústria de jogos jamais seria capaz de acumular. Seus feitos, alcançados em nome

das receitas de vigilância, elaboraram um protótipo de sociedade instrumentária e os princípios sociais desta, em especial para os mais jovens. Pode-se apreender muito acerca da experiência vivida da colmeia nos desafios enfrentados pelos jovens cujo destino é amadurecer em meio ao novo meio social no qual as forças do capital são dedicadas à produção de uma compulsão. A diretora de marketing do Facebook se vangloria sem pudor de que suas ferramentas de precisão criaram um meio no qual usuários “nunca precisam desviar o olhar”, mas a corporação tem sido muito mais circunspecta a respeito das práticas de design que acabam por tornar os usuários, ainda mais os jovens, *incapazes* de desviar o olhar.

Contudo, há alguns pontos fracos. Por exemplo, em 2017, Sean Parker, cofundador da Napster e outrora presidente do Facebook, admitiu que o Facebook era projetado para consumir a máxima quantidade possível do tempo e da consciência dos usuários. A ideia era mandar para o usuário “uma pequena dose de dopamina de vez em quando — ou seja, um ‘reforço variável’ —, na forma de ‘curtidas’ e comentários. O intuito era manter os usuários grudados à colmeia, caçando essas doses e ao mesmo tempo deixando um rastro de matérias-primas.”<sup>16</sup>

Shaffer, o pesquisador de vícios, identificou cinco elementos que caracterizam esse estado de compulsão: frequência de uso, duração da ação, potência, via de administração e atributos do jogador. Já sabemos um bocado sobre a alta frequência e a longa duração do envolvimento dos jovens nas mídias sociais. O que precisamos entender é algo sobre (1) os atributos psicológicos que os atraem para as mídias sociais em primeiro lugar (a mão); (2) as práticas de design que aumentam a potência para transformar inclinações em uma necessidade insaciável (a luva); e (3) as consequências mentais e emocionais da capacidade cada vez mais exclusiva do Facebook de enredar jovens na caça ao seu tipo de zona.

Considere o final de um perfil traçado em 2017 pelo *Washington Post* de uma menina de treze anos, parte de uma série que narra “como é crescer na era de curtidas, risadas e anseios”.<sup>a</sup> Ao se tratar do aniversário da menina, sua felicidade só depende de uma coisa: será que seus amigos gostam dela o suficiente para postar fotos da aniversariante em suas páginas em homenagem à ocasião? Ela sobe e desce a página, ela espera. “Aguarda o aparecimento daquele pequeno box com uma notificação.”<sup>17</sup> Qualquer que

seja a idade, quem de nós não sente uma dolorosa necessidade de reconhecimento? A adolescência sempre foi uma época em que aceitação, inclusão e reconhecimento de “outros” podem ser sentidos como uma questão de vida ou morte, e não foram as mídias sociais as responsáveis por isso. Será que a adolescência é mesmo diferente, hoje, do que foi em qualquer outra época? A resposta é sim... e não.

A adolescência foi “descoberta” oficialmente nos Estados Unidos em 1904 por G. Stanley Hall, e mesmo então, Hall, o primeiro doutor em psicologia do país, localizou os desafios da juventude no contexto que sofria mutações em alta velocidade da “nossa vida de estufa urbanizada que tende a amadurecer tudo antes do devido tempo.”<sup>18</sup> Ao escrever sobre adolescentes em 1904, ele observou que a adolescência é um período de extrema orientação quanto a grupo de companheiros iguais: “Alguns parecem, por um tempo, não encontrar recursos em si mesmos, mas ser abjetamente dependentes dos colegas para sentir felicidade.”<sup>19</sup> E também apontou o potencial para a crueldade dentro do grupo, um fenômeno ao qual os psicólogos contemporâneos se referem como “agressão relacional”. Décadas mais tarde, o desafio central da adolescência era conhecido por ser caracterizado como a “formação da identidade”, termo cunhado pelo psicólogo do desenvolvimento Erik Erikson, que contribuiu muito para explicar a adolescência do século XX. Erikson enfatizou a batalha adolescente para construir uma identidade coerente a partir da “conjuntividade” do grupo adolescente. Descreveu a “crise normativa”, em que questões fundamentais de “certo” e “errado” exigem recursos internos associados à “introspecção” e à “experimentação pessoal”. A resolução saudável desse conflito entre o eu e o outro leva a um senso de identidade duradouro.<sup>20</sup>

Hoje, a maioria dos psicólogos concorda que o fato de vivermos por mais tempo combinado com os desafios de uma sociedade em que há informação intensiva prolongaram ainda mais o tempo entre a infância e a idade adulta. Muitos optaram pela noção de “idade adulta emergente” para se referir ao período entre dezoito e vinte e tantos anos como um novo estágio de vida: a idade adulta emergente é para o século XXI o que a adolescência foi para o século XX.<sup>21</sup> E, embora pesquisadores contemporâneos abracem um amplo

leque de métodos e paradigmas, a maioria concorda que o desafio essencial da idade adulta emergente é a diferenciação de um “eu” dos “outros”.<sup>22</sup>

Há um consenso amplo de que a estimativa de vida mais longa muitas vezes requer que revisitemos as questões centrais de identidade ao longo de nossa vida, mas pesquisadores concordam que o sucesso psicológico durante a idade adulta emergente depende de pelo menos alguma resolução quanto a questões de identidade como a base para a mudança rumo à idade adulta plena. Conforme escreve um estudioso: “Um dos principais desafios da idade adulta emergente é tornar-se autor de sua própria vida.”<sup>23</sup> Quem entre nós não reconhece essa demanda? Esse desafio existencial é duradouro, uma fonte de continuidade que une gerações. O que *mudou* são as circunstâncias nas quais os jovens de hoje precisam enfrentar esse desafio.

### *III. Prova de vida*

A idade adulta emergente é o “marco zero” na luta pela “autonomia relacional” que prepara jovens para a transição à idade adulta, conforme caracterizam Daniel Lapsley e Ryan Woodbury, psicólogos da Universidade de Notre Dame.<sup>24</sup> Por “autonomia relacional”, eles pretendem ressaltar a ideia de que a autonomia não é um clichê simplista do “individualismo”, livre de ligações ou empatia, mas que atinge um equilíbrio entre o cultivo de recursos internos e a capacidade de ter intimidade e relacionamentos. A idade adulta emergente requer uma “negociação difícil” para estabelecer um eu que seja separado dos outros, mais ainda conectado a eles. Essa negociação interior “dá à idade adulta emergente um senso de antecipação e urgência”, o que contribui para uma transição bem-sucedida à idade adulta.<sup>25</sup>

Mesmo com essas percepções, continua sendo difícil compreender a fundo as experiências vividas pelos jovens que, como Hall descreveu com propriedade há mais de um século, “parecem [...] não ter recursos em si mesmos”. Talvez o mais difícil de captar é que, nesse período que precede a negociação difícil, não existe ainda um senso “interior” de “eu”. É uma época em que “eu” *sou* o que quer que os “outros” pensem de mim, e como “eu” *me sinto* varia em função de como os “outros” me tratam. Em vez de um senso

de identidade estável, há apenas um camaleão que se reinventa dependendo do espelho social para o qual ele se vê atraído. Assim, os “outros” não são indivíduos, mas a plateia para quem me apresento. Quem “eu” sou depende do público. Esse estado de existência no espelho é pura “fusão”, e captura o significado de uma menina de treze anos esperando, ansiosa, o aparecimento de um pequeno box de notificação como um sinal de sua existência e de seu valor. A jovem que ainda não elaborou um espaço interior existe para si mesma apenas do ponto de vista do Outro. Sem os “outros”, há a escuridão. A raiva está fora de questão: ninguém ousa alienar os outros que são o próprio espelho e, portanto, a sua prova de vida.

Nesse sentido mais elementar, a jovem que se sente compelida a usar as mídias sociais é descrita de forma mais verdadeira e exata como viva, mas por um fio, viva pelos olhos dos outros porque é a única vida que tem, até mesmo quando isso lhe traz dor. Segundo a descrição, pelo psicólogo do desenvolvimento Robert Kegan, da experiência adolescente muito antes do advento do Facebook: “Não *existe* eu independente do contexto de ‘outras pessoas gostando.’”<sup>26</sup> Não se trata de uma deficiência moral nem emocional, mas um fato da vida naquele momento de desenvolvimento, e implica certas consequências previsíveis. Por exemplo, a tendência é operar por meio da comparação social. Pode-se ser uma presa fácil para a manipulação, com poucas defesas contra a pressão social e outras formas de influência social. O sistema fixo de crenças de um grupo estabelecido pode preencher, com a maior facilidade, o vazio interior ao substituir o trabalho de autoconstrução por uma identidade gerada a partir de fontes externas.<sup>27</sup>

Superar a “fusão” significa uma transição de ser alguém que é seus relacionamentos para alguém que *tem* seus relacionamentos. Implica uma profunda reconfiguração de como damos sentido à nossa experiência. De acordo com Kegan, isso significa afastar-se de uma “cultura de mutualidade” para uma mais complexa “cultura de identidade, autoria de si mesmo e autonomia pessoal”. A transição depende de encontrar pessoas e experiências de vida que exijam algo mais do que o nosso reflexo no espelho. E requer indivíduos e situações que insistam na voz na primeira pessoa, provocando-nos a elaborar nossa resposta exclusiva ao mundo.

É um ato interno que foge à renderização ou dataficação conforme começamos a compor um senso interior de verdade válida e autoridade

moral. Este é o ponto de referência a partir do qual podemos dizer: “Eu penso”, “eu sinto”, “eu acredito”. Aos poucos, esse “eu” aprende a sentir a autoria e a posse de suas experiências. Ele pode refletir sobre si mesmo, conhecer a si mesmo e regular a si mesmo com escolhas intencionais e ação proposital. Estudos mostram que os grandes saltos na autoconstrução são estimulados por experiências como reflexão estruturada, conflitos, dissonância, crises e fracassos. As pessoas que ajudam a deflagrar essa nova conexão interna se recusam a agir como nossos espelhos. Elas rejeitam a fusão, preferindo a reciprocidade genuína. “Quem entra na vida da pessoa”, observa Kegan, “pode ser o maior fator que influencia o que essa vida vai se tornar.”<sup>28</sup>

Quais são as consequências quando se fracassa em obter um equilíbrio saudável entre o interior e o exterior, o eu e os relacionamentos? Estudos clínicos identificam padrões específicos associados a essa estagnação do desenvolvimento. Não é de surpreender que eles incluam uma incapacidade de tolerar a solidão, a sensação de estar fundido aos outros, uma noção instável de identidade e até mesmo uma necessidade excessiva de controlar os outros como forma de manter o espelho próximo. A perda do espelho é sentida da mesma forma que a extinção.<sup>29</sup>

O cultivo de recursos internos é, portanto, vital para a capacidade de ter intimidade e relacionamentos, desafios que passaram a consumir mais tempo a cada nova fase da era moderna. E, enquanto jovens estão mais comprometidos que nunca com a perene tarefa existencial de se autoconstruir, a nossa história sugere três maneiras críticas nas quais essa tarefa agora converge com a história e as condições únicas de existência do nosso tempo.

A primeira é que o declínio da sociedade tradicional e a evolução da complexidade social aceleraram os processos de individualização. Devemos nos apoiar na nossa autoconstrução e em recursos internos mais do que em qualquer outro momento na história da humanidade. Quando danificados, o sentimento de separação e isolamento é amargo.

A segunda é que a conexão digital se tornou um meio necessário de participação social, em parte devido a um fracasso institucional generalizado de se adaptar às necessidades de uma nova sociedade de indivíduos. A mediação computadorizada da infraestrutura social altera

simultaneamente a comunicação humana, revela certos aspectos do comportamento individual e coletivo, conforme refletido no movimento da maré de tuítes, curtidas, cliques, padrões de mobilidade, investigações de busca, postagens e milhares de outras ações diárias.

Já a terceira se relaciona ao fato de que o capitalismo de vigilância domina e instrumentaliza a conexão digital. “O que é diferente como resultado das mídias sociais”, escreve a pesquisadora danah boyd em seu exame da vida social de adolescentes conectados, “é que o desejo por conexão social e autonomia agora é expresso em *públicos conectados*”.<sup>30</sup> É verdade que, em nome da conexão, os esforços da identidade são visíveis para um grupo maior. Mas a noção de “público conectado” é um paradoxo. Na verdade, nossa visibilidade é ampliada e compelida não só pelo caráter público de espaços conectados, mas pelo fato de serem privatizados. A vida dos jovens agora se desenrola nos espaços do capital privado, possuído e operado pelos capitalistas de vigilância, mediada pela “orientação econômica” deles e operacionalizada em práticas destinadas a maximizar as receitas da vigilância. Os espaços privados são a mídia através da qual todas as formas de influência social — pressão social, comparação social, modelagem, exposição a estímulos [*priming*] — são convocadas para sintonizar, pastorear e manipular o comportamento em prol das receitas da vigilância. É aí que se espera que a idade adulta emergja.

Enquanto executivos do setor de cassinos e desenvolvedores de caça-níqueis podem ser tagarelas e fanfarrões, ansiosos por compartilhar suas conquistas em “projetos de vício”, o projeto capitalista de vigilância se baseia no sigilo. Assim, um discurso inteiro ganhou vida, treinado em decodificar o projeto furtivo que primeiro impede usuários de desviar o olhar e então os torna incapazes de fazê-lo. Há grupos de bate-papo e intermináveis linhas de questionamento com as pessoas tentando adivinhar o que o Facebook de fato faz. Práticas relevantes de projetos são discutidas em matérias jornalísticas, bem como em livros com títulos tais como *Evil by Design* [O mal como projeto], *Hooked* [Fisgado] e *Irresistible* [Irresistível], escritos com o objetivo de ajudar a normalizar os próprios métodos que discutem. Por exemplo, o autor de *Evil by Design*, Chris Nodder, um consultor em experiência do usuário, explica que o projeto do mal visa explorar a fraqueza humana ao criar interfaces que “tornem os usuários emocionalmente

envolvidos em fazer algo que beneficia mais o projetista do que a si próprio”. Ele orienta seus leitores sobre o entorpecimento psíquico, instando-os a aceitar o fato de que tais práticas se tornaram o padrão, e sugere que consumidores e projetistas encontrem meios de “virá-los a seu favor”.<sup>31</sup>

Se hoje quisermos julgar o processo de amadurecimento do indivíduo, então temos de saber mais sobre as práticas específicas que transformam a participação social numa luva que não apenas veste a mão, mas a magnetiza e paralisa em prol de imperativos econômicos. O Facebook se baseia em práticas específicas que alimentam as inclinações das pessoas, em especial dos jovens, de se conhecerem a partir “do olhar de fora para dentro”. O mais crítico é que quanto maior a necessidade de “outros” é alimentada, menos capaz o sujeito é de se engajar no trabalho de autoconstrução. O fracasso em se atingir o equilíbrio positivo entre a vida interior e a exterior é tão devastador que Lapsley e Woodbury dizem que está “no cerne” da maioria dos transtornos da personalidade adulta.<sup>32</sup>

Nodder ressalta o domínio avançado do Facebook sobre a “prova social”: “Grande parte do nosso comportamento é determinado pelas nossas impressões de qual é a coisa correta a fazer [...] baseada no que observamos os outros fazendo [...]. Essa influência é conhecida como *prova social*.”<sup>33</sup> A companhia instrumentaliza esse aspecto da natureza adolescente ao usar mensagens de “amigos” para fazer com que um produto, serviço ou atividade pareça “mais pessoal e emocional”. Essa tática ubíqua, muito admirada por Pentland, foi usada no experimento do Facebook sobre as eleições. Ela satisfaz as necessidades dos jovens de obter aprovação e evitar desaprovação, de acordo com a adesão ao que os outros estão fazendo.

A inovação mais formidável do Facebook em termos de engenharia comportamental é o agora ubíquo botão de Curtir, adotado em 2009. Segundo posts de blog feitos na época por Andrew Bosworth, há muitos anos executivo do Facebook, o botão havia sido discutido dentro da companhia por mais de um ano e meio antes da decisão final de Zuckerberg de incorporá-lo. Ele tinha rejeitado a ideia mais de uma vez, temeroso de que o botão distrairia de outras características planejadas para incrementar a monetização, tais como o controverso programa Beacon. O mais expressivo é que o fundador da empresa aceitou o botão apenas quando novos dados revelaram que se tratava de uma poderosa fonte de superávit

comportamental, que ajudava a potencializar o magnetismo do Feed de Notícias do Facebook, conforme mensurado pelo volume de comentários.<sup>34</sup>

A chefia do Facebook parece ter percebido apenas de forma gradual que o botão podia transformar a plataforma de livro em uma tempestade de espelhos, uma leitura passiva de uma enxurrada ativa de mútuos reflexos capazes de grudar os usuários a seus Feeds de Notícia. Assim, o botão Curtir era um espelho unidirecional do tamanho de um planeta, capaz de aumentar de maneira exponencial os suprimentos de matéria-prima. Quanto mais a usuária “curtia”, mais ela informava ao Facebook acerca do formato e da composição exatos de sua “mão”, permitindo com isso que a empresa ajustasse a luva continuamente, aumentando o valor preditivo dos sinais da usuária.

Os protocolos do Instagram, propriedade do Facebook, fornecem outro bom exemplo desses processos. Neles, constatamos os estreitos vínculos, na medida em que a compulsão atrai mais superávit para alimentar mais compulsão. Se o Instagram prende seus usuários com fotos que apelam aos seus interesses, então como ele seleciona as mais adequadas entre os milhões disponíveis? A resposta óbvia, porém incorreta, seria que ele analisa o conteúdo das fotos que você curte e lhe mostra mais do mesmo. Contudo, a analítica do Instagram é extraída do superávit comportamental: o texto sombra. Como um dos gestores descreve: “Você baseia as previsões a partir de uma ação, e aí faz um monte de coisas em torno da ação.” Ações são sinais como “seguir”, “curtir” e “compartilhar”, agora e no passado. A partir daí, o círculo se expande. Com quem você compartilhou? Quem eles seguem, curtem e com quem compartilham? “O Instagram está minerando a web social de múltiplas camadas entre os usuários”, mas essa mineração baseia-se em comportamentos passíveis de serem observados e mensurados através do tempo: o superávit dinâmico do texto sombra é extraído de seus *caches*, bem como dos do Facebook, não do conteúdo exibido no texto público.<sup>35</sup> No final, as fotos que você vê refletem com estranha relevância na sua vida. Mais gera mais.

Ao se tratar de demanda, as “curtidas” do Facebook foram logo cobiçadas e almeçadas, transformando-se num sistema universal de recompensas ou o que um jovem designer de aplicativos chamou de “a cocaína e o crack da nossa geração”. “Curtidas” se tornaram aquelas doses de dopamina com

intervalos de tempo irregulares, as quais levam os usuários a ficarem ainda mais decididos “toda vez que compartilhavam uma foto, um link ou atualizavam o status. Uma postagem com zero curtida não era apenas dolorosa em termos privados, mas também uma espécie de condenação pública”.<sup>36</sup> Na verdade, a maioria dos usuários ansiava pela recompensa mais do que temia a humilhação, e o botão Curtir tornou-se a assinatura do Facebook, espalhando-se pelo universo digital e ativamente fundindo usuários num novo tipo de dependência mútua expressa numa orgia amenizada de dar e receber reforços.

O botão Curtir foi apenas o começo daquilo que viria a ser uma construção histórica de um novo mundo social que, para muitos usuários, é definido pela fusão com o espelho social, em especial entre os jovens. Assim como viciados em apostas perseguem a zona de fusão com a máquina, um jovem imerso na cultura da mutualidade persegue a zona de fusão com o espelho social. Para qualquer um que já esteja lutando com o desafio do equilíbrio eu-outro, o botão Curtir e seus irmãos fazem, num esforço contínuo, a balança pender para a regressão.

A breve história do Feed de Notícias do Facebook é uma prova adicional da eficácia dos circuitos cada vez mais fechados de feedback que visam moldar e sustentar essa fusão. Quando o Feed de Notícias foi lançado, em 2006, ele transformou o Facebook de um site em que os usuários tinham de visitar as páginas dos amigos a fim de ver suas atualizações para um em que as mensagens eram compartilhadas de forma automática e contínua na página inicial de cada um. Centenas de milhares de usuários aderiram a grupos de oposição, horrorizados com a invasão de privacidade unilateral da empresa. “Ninguém estava preparado para que sua atividade on-line virasse de repente razão para o consumo de massa”, lembra o site de notícias *TechCrunch* no décimo aniversário do Feed de Notícias em 2016, ao oferecer aos leitores “ e Ultimate Guide to the News Feed” [O guia definitivo para o Feed de Notícias], com instruções sobre “como você pode ter seu conteúdo lido por mais pessoas”, como aparecer “com destaque” e como se identificar com o seu “público”.<sup>37</sup> Dez anos antes, um repórter do *TechCrunch* antecipara: “Os usuários que não participarem logo descobrirão que estão se distanciando do fluxo de atenção, e desconfio que logo voltarão a participar.”<sup>38</sup>

Brincar com o medo de invisibilidade e abandono das pessoas funcionou em 2006, quando o Facebook tinha somente 9,5 milhões de usuários (e exigia um endereço de e-mail universitário para se inscrever), e levou à aceitação de cada mudança do Feed de Notícias enquanto a rede social acumulava mais de dois bilhões de usuários. O Feed de Notícias cresceu para se tornar o “epicentro” do sucesso de receita da empresa e “o *outdoor* mais valioso do planeta”, conforme apontou a revista *Time* em 2015, apenas três anos depois da abertura de capital da corporação.<sup>39</sup>

O Feed de Notícias também é o fulcro do espelho social. Nos anos entre o repúdio e a reverência, ele se tornou o objeto mais examinado da ciência de dados e tema de enorme inovação organizacional. Tudo isso foi alvo de um nível de sofisticação e intensidade de capital que poderia muito bem ter sido voltado para a solução do problema da fome no mundo, a descoberta da cura do câncer ou um plano para salvar o meio ambiente.

Além do já complexo maquinário computacional do Facebook para o direcionamento de anúncios, em 2016 a função Feed de Notícias dependia de um dos algoritmos preditivos mais secretos do mundo, derivado de uma visão de Deus com mais de cem mil elementos de superávit comportamental computados de forma contínua para determinar o escore de “relevância pessoal” de milhares de postagens possíveis. Isso ocorre porque o algoritmo “varre e coleta tudo que é postado na última semana por cada um dos seus amigos, todo mundo que você segue, cada grupo a que você pertence e cada página do Facebook que algum dia você já curtiu”, escreve Will Oremus na revista *Slate*. “O post que você vê no topo do seu Feed de Notícias foi escolhido entre milhares de outros como o que tem maior probabilidade de fazer você rir, chorar, sorrir, clicar, curtir, compartilhar ou comentar.”<sup>40</sup> A luva se ajusta ainda mais na mão com circuitos fechados de feedback possibilitados pela visão de Deus, o que favorece posts de pessoas com quem você já interagiu, posts que alcançaram altos níveis de engajamento de outras pessoas e posts que são como aqueles com os quais você já está engajado.<sup>41</sup>

Em 2015, a “curation tool” [ferramenta de curadoria] Veja Primeiro foi introduzida para canalizar dados diretos na forma de um espelho social do usuário e solicitar suas prioridades pessoais para o Feed de Notícias. O diretor geral de produtos do Facebook descreve o interesse da corporação

em fornecer o que é “mais significativo” para que você saiba, hoje, “de tudo o que aconteceu na Terra [...] publicado em qualquer lugar por qualquer um de seus amigos, qualquer um da sua família, qualquer fonte de notícias”.<sup>42</sup> Cada post da sequência do Feed de Notícias agora também hospeda uma série de opções explícitas de feedback: *Quero mais disso. Não quero nada disso*. Essas linhas diretas de suprimento de superávit são importantes fontes de inovação com o objetivo de ampliar o alvo da zona de fusão, o que aumenta a pressão de uma luva cada vez mais apertada. Em 2016, o diretor de produtos do Facebook confirmou que essa fonte direta de superávit “levou a um aumento no engajamento total e no tempo gasto no site”.<sup>43</sup>

A expertise em ciência e design do Facebook visa à existência de um circuito fechado que alimente, reforce e aumente a inclinação individual do usuário para uma fusão com o grupo e a tendência de compartilhar de forma exagerada suas informações pessoais. Embora tais vulnerabilidades sejam mais profundas entre os jovens, a tendência a compartilhar de forma exagerada não se restringe a eles. A dificuldade de uma disciplina autoimposta no compartilhamento de pensamentos, sentimentos e outras informações pessoais tem sido bem demonstrada em pesquisas sociais e sintetizada numa importante análise de 2015 feita pelos professores, Alessandro Acquisti, Laura Brandimarte e George Loewenstein, da Carnegie Mellon. Em virtude de uma gama de fatores psicológicos e contextuais, eles concluíram que: “As pessoas muitas vezes não têm consciência da informação que estão compartilhando, não têm consciência de como ela pode ser usada, e até mesmo nas raras situações em que têm conhecimento das consequências do compartilhamento, estão incertas acerca de suas próprias preferências [...]”. Os pesquisadores advertiram que as pessoas são “influenciadas com facilidade naquilo que revelam e no quanto revelam. Além disso, o que compartilham pode ser usado para influenciar suas emoções, pensamentos e comportamentos [...]”. O resultado é uma alteração no “equilíbrio de poder entre aqueles que detêm os dados e aqueles que são os sujeitos desses dados”.<sup>44</sup>

O Facebook tem a seu favor a valorizada visão de Deus de Pentland, um recurso único que é mobilizado para refazer essa naturalmente desejada fusão dentro de um espaço sem alternativa de fuga. Ciência e capital se unem nesse projeto de longo prazo. Ontem era o botão Curtir, hoje é a

realidade aumentada e amanhã haverá novas inovações somadas ao repertório. O crescimento da companhia em engajamento do usuário, captura de superávit e receita são provas de que as inovações alcançaram seus objetivos.

Os jovens anseiam pela colmeia, e o Facebook a oferece a eles, mas dessa vez ela é possuída e operada pelo capital de vigilância e cientificamente elaborada numa espiral contínua de fusão crescente, com a finalidade de satisfazer por completo aos cinco critérios de Shaffer para alcançar um estado de compulsão viciante. A potência é elaborada de acordo com uma receita ditada pelos atributos ocultos daqueles que anseiam pela valorização vinda do grupo para preencher o vazio onde deveria haver um eu.

Esses anseios podem não ser as únicas motivações dos atuais dois bilhões de usuários do Facebook, mas descrevem de forma adequada os atributos em relação aos quais os incentivos do Facebook são planejados para capturar com mais intensidade. Escalar a montanha do equilíbrio eu-outro é uma aventura que cada um de nós precisa empreender: uma jornada de risco, conflito, incerteza e descobertas eletrizantes. Mas o que acontece quando as forças do capital de vigilância transformam a montanha em cordilheira? *Olhe para nós! Sim, você está vivo! Não desvie o olhar! Por que desviar o olhar? Como você poderia fazer isso? Hoje poderíamos “curtir” você!*

#### *IV. A próxima natureza humana*

Um crescente *corpus* de evidências serve como testemunha do preço psíquico da vida na colmeia, onde a expertise de engenharia comportamental do capital de vigilância se choca com o impulso humano de muitos séculos rumo à autoconstrução. Pesquisadores já estão fornecendo respostas para duas perguntas básicas: Quais são os processos psicológicos que dominam a colmeia? Quais são as consequências individuais e sociais deles? Segundo os 302 estudos mais significativos de pesquisa quantitativa sobre relações entre o uso de mídia social e a saúde mental (a maioria deles produzida desde 2013), o processo psicológico que melhor define a experiência do Facebook é o que os psicólogos chamam de “comparação social”.<sup>45</sup> Em geral, é considerado um processo natural e quase automático

que opera fora da consciência, “efetivamente forçado sobre o indivíduo por seu ambiente social” conforme aplicamos critérios de avaliação internalizados de modo tácito vindos da nossa sociedade, comunidade, grupo, família e amigos.<sup>46</sup> Como um dos pesquisadores resume: “Quase no momento da exposição, é feita uma avaliação inicial holística da semelhança entre o alvo e o eu.”<sup>47</sup> À medida que somos expostos a outras pessoas ao longo da vida, é natural nos compararmos de acordo com as linhas de semelhança e contraste (*Eu sou como você. Eu sou diferente de você*), percepções subliminares que se traduzem em julgamento (*Eu sou melhor que você. Você é melhor que eu*).

Pesquisadores passaram a apreciar a forma como esses processos humanos automáticos convergem com as condições mutáveis de cada época histórica. Durante a maior parte da história humana, as pessoas viveram em pequenos enclaves e eram cercadas por outras muito parecidas com elas próprias. Comparações sociais com pouca variação são improváveis de ocasionar grande risco psicológico. Pesquisas sugerem que a difusão da televisão, na segunda metade do século XX, aumentou de maneira drástica a intensidade e negatividade das comparações sociais, uma vez que trouxe evidência real de vidas diferentes e mais abastadas, com extremas distinções da vida da própria pessoa. Um estudo descobriu um aumento em furtos proporcional à difusão da televisão, que despertava uma consciência e um desejo por bens de consumo. Uma questão correlata foi que a exposição crescente a programas de televisão que retratam uma riqueza maior levou à “superestimação da riqueza dos outros e maior insatisfação com a própria vida”.<sup>48</sup>

As mídias sociais marcam uma nova era na intensidade, densidade e difusão dos processos de comparação social, em especial para os mais jovens, que estão “quase constantemente on-line” numa fase da vida em que a própria identidade, voz e agência moral ainda estão sendo construídas. Na verdade, o tsunami psicológico da comparação social deflagrado pela experiência das mídias sociais é considerado sem precedentes. Se a televisão criou uma insatisfação maior com a vida, o que acontece nos espaços infinitos das mídias sociais?

Tanto elas quanto a televisão nos privam de encontros na vida real, nos quais percebemos a interioridade do outro e compartilhamos a nossa,

estabelecendo, assim, alguns vínculos relativos à comunidade. Contudo, ao contrário da televisão, as mídias sociais geram uma autoapresentação ativa caracterizada pela “inflação do perfil”, na qual a informação biográfica, as fotos e atualizações são elaboradas para parecerem ainda mais maravilhosas na expectativa de altos índices de popularidade, autoestima e felicidade.<sup>49</sup> A inflação do perfil deflagra mais autoavaliação negativa entre os indivíduos quando as pessoas se comparam umas com as outras, o que então leva a uma maior inflação de perfil, em especial entre redes abrangentes que incluem mais “amigos distantes”. Um estudo concluiu: “Expandir a rede social da pessoa adicionando um número de amigos distantes por meio do Facebook pode ser prejudicial ao estimular emoções negativas para os usuários.”<sup>50</sup>

Uma consequência da nova densidade dos gatilhos de comparação social e seus circuitos de feedback negativo é uma condição psicológica conhecida como FOMO (“*fear of missing out*” — medo de ficar de fora). É uma forma de ansiedade social definida como “o sentimento desconfortável, e às vezes arrebatador, de que [...] seus colegas estão fazendo algo, que sabem de algo ou que estão de posse de algo e você não”.<sup>51</sup> É a aflição do jovem, associada com um estado de espírito negativo e baixos níveis de satisfação com a vida. A pesquisa relacionou FOMO ao uso compulsivo do Facebook: pessoas que sofrem de FOMO checavam de maneira obsessiva seus Feeds de Notícias — durante as refeições, enquanto dirigem, logo depois de acordar ou antes de dormir, e assim por diante. O comportamento compulsivo tem a intenção de produzir alívio na forma de confirmação social, mas, como é de prever, gera mais ansiedade e mais busca.<sup>52</sup>

A comparação social pode levar a pessoa a fazer coisas que, de outra forma, não fariam. Os experimentos do Facebook e a realidade aumentada do Pokémon Go exploram, cada um à sua maneira, a visibilidade mútua e sua inevitável liberação de processos de comparação social para sintonização e pastoreio bem-sucedidos. Ambos ilustram as maneiras como processos psicológicos outrora considerados naturais são redirecionados de modo a elevar a eficácia da alardeada “pressão social” de Pentland, o que possibilita a modificação comportamental em escala. A pressão social é ativada por “eu quero ser como você”, uma vez que os riscos de diferença e exclusão ameaçam uma comparação social negativa.

O que sabemos sobre as consequências na saúde mental da comparação social que se apossa dos usuários do Facebook, em particular dos jovens? A maior parte da pesquisa voltada para uma compreensão mais profunda de causa e efeito na experiência do usuário foi conduzida com participantes em idade universitária, e até mesmo uma breve análise de alguns dos estudos principais nos conta uma história sombria, com adolescentes e adultos emergentes correndo nus através desses territórios sociais mediados digitalmente em busca de provas de vida. Um estudo de 2011 descobriu que usuários de mídias sociais expostos a fotos de “usuários bonitos” desenvolveram uma imagem de si mesmos mais negativa do que aqueles aos quais foram mostradas fotos de perfis menos atraentes. Homens a quem são mostrados perfis de homens bem-sucedidos julgavam as próprias empreitadas como insuficientes, em comparação com outros que viram perfis de homens com menos êxitos.<sup>53</sup> Em 2013, pesquisadores descobriram que o uso do Facebook podia prever variações negativas tanto na forma como os jovens se sentiam de momento em momento quanto na satisfação geral com a vida.<sup>54</sup> Naquele ano, pesquisadores alemães descobriram que a “impressionante [...] riqueza de informação social” apresentada no Facebook produz “uma base para comparação social e inveja numa escala sem precedentes”. Sua análise demonstrou que “seguir alguém de maneira passiva” no Facebook exacerba sentimentos de inveja e diminui a satisfação com a vida. Mais de 20% de todas as experiências recentes de inveja relatadas pelos estudantes no estudo de pesquisa foram deflagradas por exposição ao Facebook.<sup>55</sup>

Uma investigação de três fases feita em 2014 descobriu que passar muito tempo navegando em perfis do Facebook provocava logo em seguida um estado de espírito negativo. Então, após refletirem, os usuários se sentiam pior, concluindo que havia sido uma perda de tempo. Em vez de pararem, eles em geral escolhiam passar ainda mais tempo navegando na rede na esperança de se sentirem melhor, perseguindo o sonho de uma súbita e mágica inversão que justificasse o sofrimento anterior. Esse ciclo não só leva a mais comparação social e mais inveja, como também pode deflagrar sintomas depressivos.<sup>56</sup>

A auto-objetificação associada com a comparação social também é relacionada a outros perigos psicológicos. Primeiro, nos apresentamos como

objetos de dados para inspeção, e em seguida temos a experiência de sermos a “coisa” que outros veem. Um estudo de 2014 demonstrou o efeito nocivo de tais circuitos sobre a consciência corporal. Uma análise de rapazes e moças que haviam usado o Facebook por pelo menos seis anos concluiu que, qualquer que fosse o gênero da pessoa, quanto maior a participação no Facebook, maior a vigilância corporal. Um senso de autoestima passa a depender da aparência física e de ser percebido como objeto sexual. A vergonha do próprio corpo leva a constantes rodadas de retoques nos retratos pessoais para uma audiência, em grande parte desconhecida, de “seguidores”.<sup>57</sup>

A vida na colmeia favorece aqueles que se orientam com mais naturalidade em direção a palpites externos do que aos próprios pensamentos, sentimentos, valores e senso de identidade pessoal.<sup>58</sup> Quando consideradas do ponto de vista do equilíbrio eu-outro, comparações sociais positivas são tão perigosas quanto as negativas. Ambas são substitutas para a “negociação difícil” de construir um “eu” que seja capaz de reciprocidade em vez de fusão. Quer o ponteiro se mova para cima, quer para baixo, a comparação social é o dínamo que alimenta o circuito fechado entre a inclinação para o espelho social e o seu reforço. Tanto a gratificação do ego quanto o dano a ele impulsionam a busca por mais palpites externos.

Com o tempo, os estudos se tornam mais complexos ao tentar identificar os mecanismos subjacentes pelos quais a comparação social nas mídias sociais está associada com sintomas de depressão e sentimentos de isolamento social.<sup>59</sup> Um trabalho digno de nota que levou três anos para ser realizado e foi publicado em 2017 considerou tanto os dados diretos do Facebook de mais de cinco mil participantes quanto os relatados pelos participantes sobre suas “redes sociais no mundo real”. Essa abordagem possibilitou comparações diretas contínuas entre os relacionamentos no mundo real e as associações no Facebook através de quatro domínios de bem-estar informado pelos indivíduos: saúde física, saúde mental, satisfação de vida e índice de massa corporal. “O ato de curtir outros e clicar em links de posts de amigos”, resumiram os pesquisadores, “estavam relacionados, de forma consistente, com o bem-estar abalado, ao passo que o número de atualizações de status estava relacionado com relatos de diminuição de saúde mental”. Essa correspondência era tão forte que “um aumento de 1 no

desvio padrão em ‘curtidas clicadas’ [...] ‘links clicados’ [...] ou ‘atualizações de status’ estava associado com uma redução de 5% a 8% do desvio padrão em saúde mental conforme informada pelo participante”, até mesmo controlando o estado inicial de bem-estar da pessoa. A conclusão definitiva dos pesquisadores? “O uso do Facebook não promove bem-estar [...]. Usuários individuais de mídias sociais fariam bem em reduzir o uso delas e, em vez disso, se concentrar em relacionamentos no mundo real.”<sup>60</sup>

## *V. A manada como lar*

Isto não é um ensaio. Isto é o espetáculo. O Facebook é um protótipo da sociedade instrumentária, não uma profecia. É a primeira fronteira de um novo território social, e os mais jovens são sua vanguarda. A experiência de fronteira é uma epidemia do ponto de vista do Outro, uma hiperobjetificação da própria personalidade moldada pela implacável amplificação da vida levada “de fora olhando para dentro”. A consequência é um padrão de ansiedade e desorientação avassaladoras no simples ato de desconexão digital, enquanto a conexão em si é assombrada por novas ansiedades que paradoxalmente deixam muita gente sentindo-se isolada, diminuída e deprimida. Pode-se argumentar que as lutas da juventude podem ser dolorosas em qualquer época da história e é apenas o destino dos jovens de hoje encontrar o trabalho de autoconstrução nesse meio de conexão e esplendor digital, com suas oportunidades maravilhosas para dar e encontrar a sua voz, comunidade, informação e exploração. Pode-se querer argumentar que os jovens vão ultrapassar essa fase, da mesma forma que outras gerações sobreviveram às provações adolescentes de seu tempo e lugar.

Dessa vez, porém, não é uma mera questão de fazer o lanche dos filhos e ficar de dedos cruzados enquanto eles enfrentam o labirinto da vida na escola, com as panelinhas adolescentes, ou de mandá-los para a faculdade sabendo que podem tropeçar ou cair, mas que acabarão por encontrar suas paixões e sua tribo conforme encontram a si mesmos. Não, agora nós os mandamos para o cerne de um capitalismo cruel que acumulou sua fortuna e seu poder através da desposseção comportamental aproveitada em

modificação de comportamento em prol de resultados garantidos para outros.

Os adolescentes anseiam pela colmeia, da exata forma como os de Hall em 1904, mas a colmeia que encontram não é o produto puro de suas naturezas e da sua cultura de mutualidade. É uma zona de poder assimétrico, construída pelo capital de vigilância ao operar em segredo além de confrontos e prestação de contas. É uma criação artificial projetada a serviço do bem maior do capital de vigilância. Quando jovens entram na colmeia, eles se juntam aos sacerdotes da vigilância: os cientistas de dados, programadores, especialistas em aprendizagem de máquina e profissionais da tecnologia de design mais sofisticados do mundo. A missão deles tem um único objetivo: apertar mais a luva, e é comandada pelos imperativos econômicos do capital de vigilância e suas “leis de movimento”.

Encontros entre amigos e conversas inocentes são incorporados a um projeto de engenharia comportamental de escopo e ambição planetários, institucionalizado nas arquiteturas do Grande Outro de ubíquo monitoramento, análise e controle. No seu encontro com o equilíbrio eu-outro, os adolescentes entram numa área já desvirtuada pelo capital de vigilância de modo a puxá-los para o espelho social e mantê-los fixos em seus reflexos. Tudo depende de alimentar os algoritmos capazes de os agarrar de forma efetiva e precisa e não os soltar mais. Todos esses dispêndios de talento e dinheiro são dedicados à única meta de manter usuários, em especial os jovens, grudados no espelho social como insetos num para-brisa.

Os estudos de pesquisa e relatos na primeira pessoa que analisamos revelam os pontos cegos coercitivos da reverenciada “confluência” instrumentária, na qual acordos são conseguidos à custa da integridade psicológica dos participantes. Trata-se do mundo da “aprendizagem social” de Pentland, sua teoria de “sintonização” sendo pouco mais do que a manipulação sistemática das recompensas e punições de inclusão e exclusão. Ele é bem-sucedido por meio da tendência humana natural de evitar a dor psicológica. Assim como os consumidores comuns podem se tornar jogadores compulsivos nas mãos das tecnologias comportamentais da indústria de jogos, os jovens psicologicamente comuns são atraídos por um vórtice sem precedentes de informações sociais. Isso deflagra, de maneira automática, a comparação social numa escala também sem precedentes.

Esse meio mental e emocional parece gerar um vírus de insegurança e ansiedade que empurra o jovem ainda mais para esse circuito fechado de escalada de compulsão, uma vez que ele busca alívio nos sinais de valorização tão desejados.

Esse ciclo exacerba e intensifica de forma não natural a orientação natural na direção do grupo. E, embora todos compartilhem essa disposição em graus variados, ela é mais pronunciada nos estágios da vida que chamamos de adolescência e idade adulta emergente. Etologistas denominam essa orientação de “a manada como lar”, uma adaptação de certas espécies, tais como arenques e pombos-passageiros, que buscam o lar no grupo em vez de num território específico. No confronto com predadores humanos, entretanto, esse instinto tem se mostrado fatal.

Por exemplo, o biólogo Bernd Heinrich descreve a sorte de pombos-passageiros, cujo “senso social era tão forte que atraiu de longe o novo predador, humanos com equipamento tecnológico. E os tornava não só alvos fáceis, como também fáceis de ser enganados”. Caçadores profissionais seguiam o voo dos pombos e seus padrões de construção de ninhos, e então usavam redes gigantescas para pegar milhares de pombos de uma só vez, despachando milhões deles por ano em trens para os mercados de St. Louis até Boston. Os caçadores usavam uma técnica específica, destinada a explorar os extraordinários laços de empatia entre esses animais e imortalizados no termo “*stool pigeon*”.<sup>b</sup> Alguns pássaros eram capturados primeiro e atados a um poleiro com os olhos fechados costurados. Quando eles se agitavam em pânico, o bando aparecia para “dar-lhes assistência”. Isso facilitava para os caçadores “capturar e matar” milhares de uma só vez. O último pombo-passageiro morreu no zoológico de Cincinnati em 1914: “O pombo não tinha limites de lar onde se instalar e continuava a se orientar apenas para si mesmo, então podia estar em tudo que é lugar, até mesmo perto da morte [...]. Para os pombos, o único ‘lar’ que conheciam era o bando, e agora tinham se tornado vítimas disso [...] a falta de limites territoriais de predadores humanos havia feito pender a balança de modo a tornar sua adaptação sua própria desgraça.”<sup>61</sup>

O Facebook, e as mídias sociais em geral, é um ambiente projetado para induzir e exagerar esse sentimento de manada humana como lar, em particular entre os jovens. Somos seduzidos para o espelho social, nossa

atenção cravada nos encantos sombrios da comparação social, pressão social e influência social. “Conectado o dia todo”, “conectado quase o dia todo”. Ao nos fixarmos na manada, os caçadores comerciais equipados com a tecnologia nos rondam, sorrateiros, e lançam suas redes. A intensificação artificial da manada como lar só pode complicar, atrasar ou impedir a negociação difícil psicológica do equilíbrio eu-outro. Quando multiplicamos esse efeito por centenas de milhões e o distribuímos ao redor do planeta, o que isso poderia pressagiar para as perspectivas de desenvolvimento humano e da sociedade?

O Facebook é o caldeirão dessa nova e sombria ciência. Ele visa aperfeiçoar o estímulo incansável da comparação social no qual a empatia natural é manipulada e instrumentalizada para modificar o comportamento para alcançar os fins desejados por outros. Essa colmeia sintética é um pacto diabólico para o jovem. Em termos de pura eficácia cotidiana — contato, logística, transações, comunicações — afaste-se, e você está perdido. E você apenas anseia pelo sumo da fusão que é prova de vida numa certa idade e estágio — afaste-se, e você está extinto.

É um fenômeno recente viver de forma contínua sob o olhar dos outros, ser seguido por centenas ou milhares de olhos, aumentado pelos dispositivos, sensores, holofotes e ondas do Grande Outro, que renderizam, registram, analisam e atuam. O ritmo incessante, a densidade e o volume do olhar enviam um fluxo perpétuo de métrica avaliativa que eleva ou abaixa o valor da moeda social do indivíduo a cada clique. Na China, esses rankings são território público, distintivos reluzentes de honra ou letras escarlates que abrem ou fecham todas as portas. No Ocidente, temos “curtidas”, “amigos”, “seguidores” e centenas de outros rankings secretos que padronizam de modo invisível a nossa vida.

A extensão e profundidade da exposição incluem cada ponto de dados, mas precisam omitir a latência dentro de cada pessoa, justamente porque ela não pode ser observada nem tampouco mensurada. Essa é a latência de um eu possível que aguarda ignição daquela faísca única provocada pela atenção e cuidado de outro ser humano encarnado. É nesse choque de oxigênio e brasa que o latente é percebido, compreendido e trazido com força à existência. É a vida real: palpável, macia, incerta e repleta de silêncio, risco e, quando a sorte está do nosso lado, intimidade genuína.

O Facebook veio ao mundo se desviando de antigas fronteiras institucionais, oferecendo-nos liberdade para nos conectarmos e nos expressarmos à vontade. É impossível dizer o que a experiência do Facebook poderia ter sido se a companhia tivesse escolhido um caminho que não dependesse das receitas da vigilância. Em vez disso, confrontamos o súbito acúmulo de um poder instrumentário que vira a nossa sociedade numa direção imprevista. A utopia aplicada do Facebook é um protótipo do futuro instrumentário, pois demonstra feitos de engenharia comportamental que preparam populações para os rigores das harmonias coercitivas do instrumentarismo. Suas operações são planejadas para explorar a inclinação humana no que diz respeito a empatia, pertencimento e aceitação. O sistema sintoniza o tom do nosso comportamento com as recompensas e punições da pressão social, pastoreando o coração humano na direção da confluência como meio para finalidades comerciais de outros.

Desse ponto de vista privilegiado, vemos que todo o escopo da operação do Facebook constitui um vasto experimento em modificação de comportamento projetado não só para testar as capacidades específicas de seus mecanismos de sintonização (como nos “experimentos em larga escala” oficiais), mas também fazê-lo sobre a maior tela social e psicológica possível. O mais significativo é que o utopismo aplicado da pressão social, seu dinamismo de comparação social e os circuitos fechados que ligam cada usuário ao sistema grupal confirmam com vigor a interpretação teórica do caso feita por Pentland. Os princípios do instrumentarismo social estão evidentes aqui, não como hipóteses, mas como fatos, os fatos que hoje constituem os espaços nos quais nossos filhos estão destinados a “crescer”.

O que testemunhamos aqui é uma aposta total da empresa na socialização e normalização do poder instrumentário em prol das receitas da vigilância. Assim como Pentland estipulou, os circuitos fechados são impostos fora do reino da política e da vontade individual. Eles se movem de modo furtivo, elaborando seus efeitos no nível de respostas psicológicas automáticas e fazendo pender o equilíbrio eu-outro para o lado das pseudo-harmonias da mente da colmeia. No processo, a internalidade, que é a fonte necessária da ação autônoma e do julgamento moral, sofre e é sufocada. São os passos preparatórios para a morte da individualidade defendida por Pentland.

Na verdade, essa morte devora séculos de individualidades: (1) o ideal político do século XVIII do indivíduo como repositório de dignidade, direitos e obrigações inalienáveis; (2) o ser humano individualizado do início do século XX que existe graças à história, tomando a estrada de Machado porque precisa, destinado a criar “uma vida própria” num mundo de complexidade social crescente e tradições em declínio; e (3) o indivíduo psicologicamente autônomo do fim do século XX, cujos recursos internos e capacidade de julgamento moral estão à altura dos desafios da autoria de si mesmo demandados pela história e atuam como baluarte contra as predações do poder. A autoria de si mesmo, a qual os jovens se empenham para alcançar, leva adiante essas histórias, fortalecendo, protegendo e rejuvenescendo os clamores de cada era pela santidade e soberania da pessoa enquanto indivíduo.

O que vimos no Facebook é um exemplo vivo da terceira modernidade que o instrumentarismo oferece, definida por um novo coletivismo possuído e operado pelo capital de vigilância. A visão de Deus guia os cálculos. Os cálculos tornam a sintonização possível. A sintonização substitui a governança privada e as políticas públicas, sem as quais a individualidade é só um vestígio. E, assim como o incontracto ignora a falta de confiança social em vez de curá-la, os processos sociais pós-políticos que unem a colmeia se apoiam na comparação social e na pressão social para sua durabilidade e certeza preditiva, o que elimina a necessidade de confiança. Direitos ao tempo futuro, sua expressão na vontade de ter vontade e sua santificação em promessas são atraídos para o interior da fortaleza do capital de vigilância. Com a força dessa expropriação, os sintonizadores apertam suas garras e o sistema floresce.

O capitalismo industrial dependia da exploração e do controle da natureza, com consequências catastróficas que só agora reconhecemos. O capitalismo de vigilância, como sugeri, depende, em vez disso, da exploração e do controle da natureza humana. O mercado nos reduz ao nosso comportamento, transformado em outra mercadoria fictícia e embalada para o consumo dos outros. Nos princípios sociais da sociedade instrumentária, já trazidos presentes nas experiências dos jovens, podemos ver com mais nitidez como esse novo capitalismo visa remodelar nossas naturezas em prol de seu sucesso. Devemos ser monitorados e teleestimulados como as manadas e os rebanhos de MacKay, os castores e as

abelhas de Pentland e as máquinas de Nadella. Devemos viver na colmeia: uma vida que é desafiadora e muitas vezes dolorosa por natureza, como qualquer adolescente pode atestar. Contudo, a vida na colmeia que nos é reservada não é uma vida natural. “Os homens a fizeram.” Os capitalistas de vigilância a fizeram.

Os jovens que consideramos neste capítulo são os espíritos de um Natal ainda por vir. Eles vivem na fronteira de uma nova forma de poder que declara o fim do futuro humano, com suas antigas lealdades ao indivíduo, à democracia e ao livre-arbítrio humano necessário para o julgamento moral. Caso despertemos da distração, da resignação e do torpor psíquico com a determinação de Scrooge, é um futuro que ainda podemos evitar.

## VI. *Sem saída*

Quando Samuel Bentham, irmão do filósofo Jeremy, projetou o panóptico como um meio de supervisionar os servos indisciplinados da propriedade do príncipe Potemkin no fim do século XVIII, ele se inspirou na arquitetura das igrejas ortodoxas russas que pontilhavam a zona rural. Essas estruturas costumavam ser construídas em torno de um domo central do qual um retrato do todo-poderoso “Cristo Pantocrator” olhava do alto para a congregação e, conseqüentemente, toda a humanidade. Não deveria haver saída desse campo de visão. É isso que significa o conceito da mão e da luva. O circuito fechado e o encaixe justo têm o objetivo de criar condições *sem saída*. Numa época, era a ausência de saída do total conhecimento e poder de Deus. Hoje, é a ausência de saída dos outros, do Grande Outro e dos capitalistas de vigilância que tomam as decisões. Essa condição sem saída se espalha de forma inevitável. Primeiro nem sequer precisamos desviar o olhar, e, depois, não conseguimos fazer isso.

Nas linhas finais do drama existencial de Jean-Paul Sartre *Entre quatro paredes*,<sup>c</sup> o personagem Garcin chega à sua famosa percepção: “O inferno são os outros.” Isso não pretendia ser uma declaração de misantropia, e sim um reconhecimento de que o equilíbrio eu-outro nunca pode ser alcançado de forma adequada enquanto os “outros” estiverem sempre “observando”. Outro cientista social de meados do século XX, Erving Goffman, assumiu

esses temas no seu imortal *A representação do eu na vida cotidiana*. Goffman desenvolveu a noção de “bastidores” como a região para a qual o eu se recolhe das demandas performáticas da vida social.

A linguagem dos bastidores e do palco, inspirada pelas observações do teatro, tornou-se uma metáfora para a necessidade universal por um lugar de recolhimento no qual possamos “ser nós mesmos”. Nos bastidores, a “impressão fomentada pela performance é reconhecidamente contradita” junto a suas “ilusões e impressões”. Aparelhos como o telefone são “sequestrados” para uso “privado”. A conversa é “relaxada”, “verdadeira”. É o lugar onde “segredos vitais” podem ser visíveis. Goffman observou que, tanto no trabalho como na vida, o “controle dos bastidores” permite a indivíduos “amortecerem a si mesmos das demandas deterministas que os cercam”. Nos bastidores, a linguagem é uma linguagem de reciprocidade, familiaridade, intimidade, humor. Ela oferece o isolamento no qual a pessoa pode se render ao rosto “não controlado” no sono, na defecação, no sexo, “assobiando, mastigando, mordiscando, arrotando e [sofrendo de] flatulência”. Talvez, acima de tudo, seja uma oportunidade de “regressão”, na qual não precisamos ser “bonzinhos”: “O sinal mais garantido de solidariedade nos bastidores é sentir-se seguro para cair num estado não sociável de mau humor, de irritabilidade silenciosa.” Na ausência de tal trégua em que um eu “real” possa incubar e crescer, a ideia de Sartre de inferno começa a fazer sentido.<sup>62</sup>

Numa aula para estudantes de graduação, os alunos discutem suas estratégias de autoapresentação no Facebook. Acadêmicos se referem a elas como “efeitos arrepiantes”: a “curadoria” contínua das fotos, comentários e perfil da pessoa, com exclusões, acréscimos e modificações, tudo isso manipulado para maximização de “curtidas” como o sinal do valor de cada um no mercado existencial.<sup>63</sup> Eu questiono se esse trabalho de autoapresentação do século XXI é de fato tão diferente do que Goffman havia descrito: será que acabamos de trocar o mundo real pelo virtual na construção e representação de nossas personas? Há um momento de calma enquanto os alunos refletem, e então uma jovem fala:

A diferença é que Goffman presumia a existência de bastidores em que você podia ser o seu verdadeiro eu. Para nós, os bastidores estão

encolhendo. Quase não resta um lugar onde eu possa ser meu verdadeiro eu. Até mesmo quando estou andando sozinha, e penso que estou nos bastidores, alguma coisa acontece — aparece uma propaganda no meu telefone ou alguém tira uma foto e descubro, com isso, que estou no meio do palco, e tudo muda.<sup>64</sup>

O “tudo” que muda é o súbito reconhecimento, em parte compreensão e em parte lembrete, de que o Grande Outro não conhece limites. A experiência é renderizada contínua e uniformemente através das fronteiras outrora confiáveis entre os mundos virtual e real. Isso contribui para o benefício imediato do capital de vigilância — “Bem-vindo ao McDonald’s!”, “Compre esse casaco!” —, mas qualquer experiência mundana pode na hora ser enviada à colmeia: uma postagem aqui, uma foto ali. A conexão ubíqua significa que o público nunca está longe, e esse fato traz todas as pressões da colmeia para o mundo e para o corpo.

Uma investigação recente começou a se voltar para o grave fato que uma equipe de pesquisadores britânicos denomina de “o efeito arrepiante amplificado”.<sup>65</sup> A ideia aqui é que as pessoas — em especial os jovens, mas não apenas eles — agora censuram e refinam seu comportamento no mundo real levando em consideração as próprias redes on-line, assim como a perspectiva mais abrangente das massas na internet. A conclusão da análise é que a participação em mídias sociais “está profundamente entrelaçada com o conhecimento de que as informações sobre as nossas atividades off-line podem ser comunicadas on-line, e que a ideia de desagradar a ‘públicos imaginados’ altera o nosso comportamento na ‘vida real’”.

Quando me pego querendo animar os estudantes que estão angustiados pela conexão e aterrorizados pela possibilidade de perdê-la, considero o significado de “sem saída” conforme narrado numa recordação pessoal do psicólogo social Stanley Milgram. Ele se referia a um experimento no qual demonstrou “o poder das circunstâncias imediatas sobre sentimentos e comportamento”.<sup>66</sup>

A turma de Milgram estava estudando a força com que as normas sociais controlam o comportamento. Ele teve a ideia de examinar os fenômenos da vida real fazendo os alunos abordarem uma pessoa no metrô e, sem dar qualquer justificativa, apenas olhar o sujeito nos olhos e pedir que lhe dê seu

assento. Uma tarde, o próprio Milgram embarcou no metrô pronto para sua contribuição. Apesar dos anos observando e teorizando padrões de distúrbio do comportamento humano, ele descobriu que estava despreparado para o próprio momento de confronto social. Supondo que seria uma atividade “fácil”, Milgram abordou um passageiro e estava prestes a proferir a “frase mágica” quando “as palavras pareceram estar presas na minha traqueia e simplesmente não saíram. Fiquei ali congelado, depois recuei [...]. Fui tomado pela inibição paralisante”. O psicólogo acabou se forçando a tentar de novo. Ele relata o que ocorreu quando enfim abordou um passageiro e “gaguejou” o pedido:

“Desculpe, senhor, posso ficar com o seu lugar?” Um momento de puro pânico anômico se apoderou de mim. Mas o homem se levantou na mesma hora e me cedeu seu lugar [...]. Pegando o assento dele, fui tomado pela necessidade de me comportar de uma maneira que justificasse o meu pedido. Baixei a cabeça para deixá-la entre os joelhos, e pude sentir meu rosto empalidecendo. Eu não estava encenando. Realmente me senti como se fosse morrer.

Momentos depois o metrô parou na estação seguinte, e Milgram desembarcou. Ficou surpreso ao descobrir que, assim que deixou o vagão, “toda a tensão desapareceu”. Ele saiu do metrô, onde vibrava em sintonia com os “outros”, e aquela saída lhe possibilitou retornar ao seu “eu”.

Milgram identificou três temas básicos no experimento do metrô quando ele e seus alunos relataram suas experiências. O primeiro foi um novo senso de *gravitas* em relação “à enorme ansiedade inibidora que em geral nos impede de violar normas sociais”. O segundo foi que as reações do “violador” não são uma expressão da personalidade individual, e sim “uma encenação obrigatória da lógica das relações sociais”. A intensa “ansiedade” que o professor e outros experimentaram ao confrontar uma norma social “forma uma poderosa barreira que precisa ser transposta, quer as ações da pessoa tenham consequências — desobedecer a uma autoridade —, quer sejam triviais, como pedir um assento no metrô [...]. O constrangimento e o medo de violar normas que parecem ser triviais muitas vezes nos aprisionam em dilemas intoleráveis [...]. Essas não são forças reguladoras menores na vida social, e sim forças básicas”.

Por fim, Milgram compreendeu que qualquer confronto com as normas sociais depende, de maneira decisiva, da capacidade de escapar da situação. Não foi um adolescente que embarcou no metrô naquele dia. Milgram era um adulto erudito e um especialista em comportamento humano, com foco nos mecanismos relacionados a obediência a autoridade, influência social e conformidade. O metrô era apenas uma parte comum da vida, não uma arquitetura intensiva de vigilância e modificação de comportamento intensificada pelo capital, não um “dispositivo personalizado de recompensa”. Ainda assim, Milgram não conseguiu combater a ansiedade da situação. A única coisa que a deixava tolerável era a possibilidade de uma saída.

Ao contrário do acadêmico, nós nos deparamos com uma situação intolerável. Como os jogadores que apostam e são nutridos nos ninhos de máquinas, estamos destinados a nos fundir com o sistema e jogar até a extinção: não a extinção de nosso dinheiro, mas a extinção do nosso senso de eu. A extinção é uma característica do projeto formalizada na condição da ausência de saída. O objetivo dos sintonizadores é nos conter dentro do “poder das circunstâncias imediatas” enquanto somos compelidos pela “lógica das relações sociais” na colmeia a nos submeter à pressão social exercida em padrões calculados a fim de explorar nossa empatia natural. Circuitos de feedback que nos apertam continuamente removem os meios de saída, criando níveis impossíveis de ansiedade que dirigem ainda mais os circuitos rumo à confluência. O que precisa ser morto aqui é o impulso interno que visa à autonomia e à árdua, empolgante elaboração do eu autônomo como fonte de julgamento moral e autoridade capaz de pedir a uma pessoa no metrô que ceda seu assento ou de se opor a um poder nocivo.

Dentro da colmeia, é fácil esquecer que toda saída é uma entrada. Sair da colmeia significa entrar naquele território que está além, onde se encontra refúgio da pressão social cuja sintonia é ajustada de modo artificial por outros. A saída deixa para trás o ponto de vista do Outro em favor da entrada num espaço no qual o olhar de cada um pode finalmente se voltar para dentro. Sair significa entrar no lugar onde um eu pode nascer e ser nutrido. A história tem um nome para esse tipo de lugar: *santuário*.

- a. Tradução livre de “*likes* [curtidas], *lols* [*laughing out loud*; “rindo alto” em português] e *longing* [anseios, desejos]”. (N. T.)
- b. *Stool pigeon* é o termo usado para informante, dedo-duro. A origem do termo é explicada em seguida no texto. (N. T.)
- c. A peça *Huis clos*, de Sartre — *Entre quatro paredes*, na montagem brasileira —, recebeu, em inglês, o título *No Exit* [Sem saída]. (N. T.)

## CAPÍTULO DEZESSETE

# O direito a santuário

*Refúgio e perspectiva são opostos: refúgio é pequeno e escuro; perspectiva é expansiva e clara [...].  
Nós precisamos de ambos e precisamos deles juntos.*

— GRANT HILDEBRAND, “FINDING A GOOD HOME”, IN *ORIGINS OF ARCHITECTURAL PLEASURE*

### *I. O Grande Outro ultrapassa a sociedade*

Naquela noite de verão quando nossa casa foi destruída ao ser atingida por um raio, ficamos parados na chuva, assistindo, enquanto as janelas e as varandas instáveis explodiam em chamas. Em poucas horas, um campo fumegante de cinzas pretas cobria o chão onde antes havia o nosso lar. Nos meses e anos que se seguiram, minhas lembranças da casa assumiram uma forma inesperada, não tanto quartos e objetos quanto sombra, luz e cheiro. Eu conjurava com perfeita clareza o perfume da minha mãe quando abria a gaveta das suas tão amadas echarpes. Eu fechava os olhos e via o sol de fim de tarde penetrando através do ar aveludado junto à lareira do quarto com sua cornija inclinada onde eram exibidos nossos tesouros: uma foto minha com meu pai, nossas cabeças próximas, as mechas de cabelo preto encaracolado de um se misturando com as do outro; as caixas em miniatura esmaltadas, descobertas num mercado de pulgas parisiense anos antes de eu pensar em ter filhos, e que viriam a se tornar o abrigo para os dentes de leite deles, amontoados como esconderijos secretos de pérolas minúsculas. Era impossível explicar a qualidade dessa tristeza e saudade: como nossos sentidos de eu e a vida da nossa família haviam evoluído simbioticamente com aqueles espaços que chamávamos de lar. Como as nossas ligações

transformaram uma casa num lugar sagrado de amor, importância e celebração.

A minha angústia só começou a abrandar um pouco quando descobri a obra de Gaston Bachelard, um homem extraordinário que havia trabalhado para os correios, além de ter atuado como físico, filósofo e, por fim, professor de filosofia na Sorbonne:

A velha casa, para aqueles que sabem como escutar, é uma espécie de geometria de ecos. As vozes do passado não soam da mesma maneira na sala grande como no pequeno dormitório [...]. Entre as memórias mais difíceis, bem além de qualquer geometria que possa ser desenhada, devemos resgatar a qualidade da luz; então os cheiros doces que permanecem nos recintos vazios [...].<sup>1</sup>

Uma das obras de Bachelard em particular, *A poética do espaço*, é esclarecedora quando avaliamos as perspectivas de vida na sombra sem saída do Grande Outro e seus agentes de poder atrás da cortina. No livro, Bachelard elabora sua noção de “topoanálise”, o estudo de como nossas relações mais profundas com o eu interior e o mundo exterior são formadas nas nossas experiências de espaço, em específico o que chamamos de “lar”:

A casa abriga sonhos e devaneios, a casa protege o sonhador, a casa permite que se sonhe em paz [...]. A casa é um dos maiores poderes de integração para pensamentos, memórias e sonhos da humanidade [...]. É corpo e alma. É o primeiro mundo do ser humano. Antes de ser “jogado no mundo” [...] o homem é deitado no berço da casa [...]. A vida começa bem, começa delimitada, protegida, toda acalantada no colo da casa [...].<sup>2</sup>

O lar é a nossa escola de intimidade, onde primeiro aprendemos a ser humanos. Os cantos e recantos ocultam a doçura da solidão; os aposentos enquadram nossa experiência de relacionamentos. O abrigo, a estabilidade e a segurança que o lar proporciona funcionam de modo a concentrar nosso exclusivo senso de eu, uma identidade que impregna nossos devaneios diurnos e sonhos noturnos para sempre. Seus esconderijos — armários, cômodas, gavetas, fechaduras e chaves — satisfazem nossa necessidade de

mistério e independência. Portas — trancadas, fechadas, entreabertas, escancaradas — deflagram nosso senso de fascinação, segurança, possibilidade e aventura. Bachelard evoca não só as imagens da casa humana, mas também as de ninhos e conchas, as “imagens primais” de lar que carregam a primitividade absoluta da necessidade de um refúgio seguro: “O bem-estar nos remete à primitividade do refúgio. Do ponto de vista físico, a criatura dotada de uma sensação de refúgio aconchega-se em si mesma, cobre-se, esconde-se, deita-se confortável, escondida [...] o ser humano gosta de ‘recolher-se no seu canto’ [...] e lhe dá prazer físico fazer isso.”<sup>3</sup>

O abrigo do lar é o nosso modo original de viver no espaço, descobre Bachelard, pois molda não só o contraponto existencial de “lar” e “longe”, mas também muitas das maneiras mais fundamentais de dar sentido à experiência: casa e universo, refúgio e mundo, dentro e fora, concreto e abstrato, ser e não ser, isto e aquilo, aqui e em outro lugar, estreito e largo, profundidade e imensidão, privado e público, íntimo e distante, eu e outro.

De modo instintivo, nossa família buscou esses temas ao imaginar um novo lar. Quando enfim fomos capazes de nos dedicar a esse projeto, saímos em busca de materiais naturais duráveis: pedras velhas e vigas de madeira marcadas com cicatrizes que haviam enfrentado as tormentas do tempo. Fomos atraídos por móveis antigos, que já tinham vivido muitas vidas em lares de outras pessoas. É assim que as paredes da nova casa tornaram-se maciças, com quase trinta centímetros de espessura e revestidas de isolamento. O resultado é exatamente o que tínhamos esperança de que fosse: uma quietude exuberante e pacífica. Sabemos que nada garante segurança e certeza neste mundo, mas somos confortados pela serenidade desse lar e suas camadas de silêncio.

Agora os dias se desenrolam dentro da acolhida dessas paredes generosas, onde mais uma vez nossos espíritos se espalham e fincam raízes. É assim que uma casa se torna um lar e um lar se torna um santuário. Sinto isso de forma mais aguda quando me deito à noite. Espero até ouvir o respirar do meu marido em síncope com os suspiros abafados da nossa amada cadela no chão ao lado da cama quando ela corre em seus alegres sonhos. O que sinto transcende o denso invólucro das paredes do quarto, e escuto a cantiga de ninar da reclusão.

Segundo os arquitetos do Grande Outro, essas paredes devem ser derrubadas. Não pode haver refúgio. O anseio primal por ninhos e conchas é ultrapassado, abandonado como tantos detritos de uma antiquada época humana. Com o Grande Outro, o universo passa a residir nas nossas paredes, não mais as sentinelas do santuário. Agora são meras coordenadas de termostatos, câmeras de segurança, alto-falantes e interruptores de luz “inteligentes” que extraem e renderizam a nossa experiência para atuar sobre o nosso comportamento.

O fato de nossas paredes serem densas e espessas não é relevante, uma vez que os limites que definem a própria experiência de lar devem ser apagados. Não pode haver cantos para se aconchegar e nos quais experimentar os prazeres da interioridade solitária. Não pode haver esconderijos porque não pode haver segredos. O Grande Outro engole a totalidade do refúgio, juntamente com as categorias de compreensão que se originam em oposições elementares: casa e universo, profundidade e imensidão. Essas polaridades milenares que participam da descoberta e elaboração do nosso senso de eu são displicentemente evisceradas conforme a imensidade se instala na minha geladeira, o mundo tagarela na minha escova de dentes, alguém de fora vigia minha corrente sanguínea e a brisa no jardim agita os sininhos pendurados no salgueiro apenas para serem transmitidos ao redor do planeta. As fechaduras? Sumiram. As portas? Estão abertas.

Na marcha dos interesses institucionais que pretendem implantar o Grande Outro, a primeira cidadela a cair é a mais antiga: o princípio de santuário. O privilégio de santuário tem se mantido como um antídoto ao poder desde o início da história humana. Mesmo em sociedades antigas em que a tirania prevalecia, o direito ao santuário resistia inabalável. Havia uma saída em relação ao poder totalitário, e essa saída era a entrada para um santuário, fosse ele uma cidade, uma comunidade ou um templo.<sup>4</sup> Na época dos gregos, santuários eram locais sagrados construídos através dos territórios da Grécia Antiga e consagrados como locais de asilo e sacrifício religioso. A palavra grega *asylon* significa “inexpugnável” e fundamenta a noção de santuário como um espaço inviolável.<sup>5</sup> O direito de asilo sobreviveu até o século XVIII em muitas partes da Europa, vinculado a locais sagrados, igrejas e mosteiros. O desaparecimento do privilégio de

santuário não foi um ato de repúdio, e sim um reflexo da evolução social e da firme implantação do Estado de direito. Um historiador resumiu a transformação: “justiça como santuário”.<sup>6</sup>

Na era moderna, a sacralidade, a inviolabilidade e a reverência outrora vinculadas à lei de asilo ressurgiram na forma de proteções constitucionais e declarações de direitos inalienáveis. O *common law* [direito comum] inglês manteve a ideia do castelo como fortaleza inviolável e a converteu para a concepção mais abrangente de “lar”, um santuário livre de intrusões arbitrárias: inexpugnável. A longa linha do privilégio de santuário reapareceu na jurisprudência americana. Em um texto de 1995, a estudiosa do direito Linda McClain argumentou que a equiparação de lar com santuário dependeu menos da santidade dos direitos de propriedade do que de um compromisso com as “privacidades da vida”. Segundo ela, “há um forte tema de um reino apropriado de inacessibilidade ou segredo com respeito ao mundo como um todo, bem como um reconhecimento da importante dimensão social de tal espaço interno protegido [...]”.<sup>7</sup>

Os mesmos temas aparecem da perspectiva da psicologia. Aqueles dispostos a eviscerar o santuário estão ansiosos para agir, fazendo com que baixemos a nossa guarda com a pergunta (a qual visa a que sintamos culpa) “O que você tem a esconder?”. Mas, como vimos, os desafios críticos para o desenvolvimento do equilíbrio eu-outro não podem ser negociados da devida forma sem a santidade do tempo e espaço “desconectados” para o amadurecimento da consciência interior e a possibilidade de reflexividade: a reflexão sobre e por parte de si mesmo. A verdade psicológica real é a seguinte: *Se você não tem nada a esconder, você não é nada.*

Um estudo empírico demonstra esse ponto. Em “Psychological Functions of Privacy” [Funções psicológicas da privacidade], Darhl Pedersen define a privacidade como um “processo de controle de limites” que invoca o direito de escolha associado a “restringir e buscar interação”.<sup>8</sup> A pesquisa de Pedersen identifica seis categorias de comportamentos de privacidade: solidão, isolamento, anonimato, comedimento, intimidade com amigos e intimidade com a família. O estudo mostra que esses comportamentos variados conseguem uma rica gama de complexas “funções de privacidade” psicológicas consideradas proeminentes para a saúde psicológica e o sucesso no desenvolvimento: contemplação, autonomia, rejuvenescimento, abrir-se

com alguém, liberdade, criatividade, recuperação, catarse e dissimulação. São experiências sem as quais não podemos nem florescer nem contribuir de forma útil para nossa família, nossa comunidade e nossa sociedade.

À medida que a era digital se intensifica e o capitalismo de vigilância se espalha, a solução centenária de “justiça como santuário” não é mais válida. O Grande Outro ultrapassa a sociedade e a lei numa destruição autoautorizada do direito ao santuário, sobrepujando considerações de justiça com seu domínio tático de choque e pavor. A dominação da divisão da aprendizagem por parte do capitalismo de vigilância, o impulso impenitente do ciclo de despossessão, a institucionalização dos meios de modificação do comportamento, a convergência disso tudo com as exigências de participação social e a fabricação de produtos de predição para o comércio em mercados de comportamentos futuros são, de fato, evidência de uma nova condição que ainda não foi domada pela lei. O restante deste capítulo explora as implicações dessa falha. O que será preciso para essa domaçaõ existir? Que tipo de vida nos resta se ela fracassar?

## *II. Justiça na nova fronteira do poder*

Se o santuário é para ser preservado, são necessárias declarações sintéticas: caminhos alternativos que levem a um futuro humano. São as paredes, não os túneis, que demandam a nossa atenção. Até o momento, as leis de privacidade americanas fracassaram em acompanhar a marcha do instrumentarismo. Análises de “invasão de privacidade”, segundo a estudiosa do direito Anita Allen, caem num “punhado de categorias sempre ilustradas com facilidade”. Allen compara a “privacidade física” (às vezes chamada de “privacidade espacial”) com a “privacidade informacional”. Ela observa que a privacidade física é violada “quando os esforços da pessoa de se isolar ou de se esconder são frustrados”. A privacidade de informação é abalada “quando dados, fatos ou conversas que a pessoa deseja manter em segredo ou anonimato são mesmo assim adquiridos ou revelados”<sup>9</sup>

Na era do Grande Outro, porém, as categorias são distorcidas ou rompidas. Lugares físicos, inclusive nossos lares, estão cada vez mais saturados de violações informacionais à medida que nossa vida é

renderizada como comportamento e expropriada como superávit. Em alguns casos, infligimos isso a nós mesmos, em geral porque não compreendemos as operações de bastidores e todas as suas implicações. Outras violações são impostas a nós, como no caso da boneca que fala, da TV que escuta, das centenas de aplicativos programados para renderização secreta, e assim por diante. Pesquisamos muitos dos objetos e processos já destinados pelo capital de vigilância para serem inteligentes, sensíveis, atuantes, conectados e habilitados para a internet. Quando você estiver lendo estas páginas, existirão mais, e depois disso ainda mais. É o aprendiz de feiticeiro, amaldiçoado com um perpétuo encher e reencher guiado por uma reivindicação sem limites que declara seu direito a tudo.

Quando acadêmicos e juristas americanos avaliam as maneiras pelas quais as capacidades digitais desafiam a legislação existente, o foco está na doutrina da Quarta Emenda, pois ela circunscreve a relação *entre indivíduos e o Estado*. É evidente a importância de as proteções da Quarta Emenda serem atualizadas para o século XXI, protegendo-nos da busca e apropriação da nossa informação de modos que demonstrem as realidades contemporâneas da produção de dados.<sup>10</sup> O problema é que até mesmo a extensão das proteções do Estado não nos defendem do ataque ao santuário elaborado pelo poder instrumentário e posto em prática pelos imperativos econômicos do capitalismo de vigilância.<sup>11</sup> A Quarta Emenda, da forma como existe hoje, não nos ajuda no caso. Não há feiticeiro à vista pronto para comandar os capitalistas de vigilância, como nas palavras de Goethe: “Para o canto, vassoura! Escuta tua sorte!”

Estudiosos jurídicos estão apenas começando a levar tais fatos em consideração. Como conclui um artigo de 2016 sobre a “internet das coisas” escrito pelo estudioso da Quarta Emenda Andrew Guthrie Ferguson: “Se bilhões de sensores preenchidos com dados pessoais ficam de fora das proteções da Quarta Emenda, existirá uma rede de vigilância em grande escala sem limites constitucionais.”<sup>12</sup> Como vimos, ela já existe. Acadêmicos holandeses fazem análise parecida quanto à inadequação da lei holandesa para acompanhar o Grande Outro, não estando mais apta a afirmar efetivamente a santidade do lar diante da ação invasiva, seja da indústria, seja do Estado: “As paredes não mais protegem o indivíduo de forma eficaz do exterior rumo a [...] uma vida pessoal livre de intrusões [...]”<sup>13</sup>

Muitas esperanças de hoje estão cravadas no novo corpo de regulamentação da União Europeia conhecido como GDPR, ou General Data Protection Regulation [Regulamento geral sobre proteção de dados], que se tornou aplicável em maio de 2018. A abordagem da União Europeia difere fundamentalmente da dos Estados Unidos no sentido que as empresas devem justificar suas atividades de dados dentro da estrutura regulatória do GDPR. As diretrizes introduzem várias novas características básicas substanciais e processuais, inclusive a exigência de notificar as pessoas quando dados pessoais são violados, uma alta tolerância para a definição de “consentimento” que restringe quanto uma empresa pode se basear nessa tática para aprovar o uso de dados pessoais, a proibição de tornar pública informação pessoal como sendo o padrão, a exigência de usar a opção de privacidade selecionada ao construir sistemas, o direito ao apagamento de dados, proteções ampliadas contra decisões tomadas por sistemas automatizados e que imponham efeitos “significativos” sobre a vida do indivíduo.<sup>14</sup> A nova estrutura regulatória também impõe multas substanciais para violações, que poderão atingir 4% da receita global da empresa, e permite processos judiciais coletivos nos quais usuários possam se unir para defender seus direitos de privacidade e proteção de dados.<sup>15</sup>

Essas são conquistas vitais e necessárias, e a questão mais importante no que diz respeito à nossa história é se o novo regime regulatório pode ser um ponto inicial para desafiar a legitimidade do capitalismo de vigilância e, em última instância, derrotar seu poder instrumentário. Com o tempo, o mundo descobrirá se o GDPR pode se tornar um obstáculo para o Grande Outro, reafirmando uma divisão de aprendizagem alinhada com os valores e as aspirações de uma sociedade democrática. Tal vitória dependeria da rejeição da sociedade a mercados baseados na despossessão da experiência humana como um meio para a predição e o controle do comportamento humano para lucro de outrem.

Acadêmicos e especialistas debatem as implicações de novos regulamentos abrangentes, com alguns discutindo a inevitabilidade de uma mudança decisiva e outros, a probabilidade de continuidade em vez de reversões drásticas da prática.<sup>16</sup> No entanto, há algumas coisas que de fato sabemos. Cada indivíduo por si só lutando contra a miríade de complexidades de sua própria proteção de dados não será páreo para as

desconcertantes assimetrias de conhecimento e poder do capitalismo de vigilância. Se as duas últimas décadas nos ensinaram alguma coisa, é que o indivíduo sozinho não consegue suportar o fardo dessa batalha na nova fronteira de poder.

Esse tema aparece na odisseia do matemático e ativista em proteção de dados, o belga Paul-Olivier Dehaye, que, em dezembro de 2016, deu entrada num pedido pelos seus dados pessoais coletados por meio dos Públicos Personalizados do Facebook e as ferramentas de pixel de rastreo, que revelariam as páginas da web nas quais o Facebook o havia rastreado. É provável que Dehaye soubesse mais sobre as operações ilícitas de dados da Cambridge Analytica do que qualquer pessoa no mundo, exceto os funcionários e idealizadores dela. O objetivo do belga era uma abordagem investigativa de baixo para cima com o objetivo de revelar os segredos dos meios ilegítimos de modificação de comportamento com objetivos políticos.

Um primeiro passo foi determinar o que o Facebook sabia a seu respeito, em especial o tipo de dado que passaria a ser relevante num contexto eleitoral e, assim, tornaria ele e outros vulneráveis aos tipos de manobras encobertas que a Cambridge Analytica havia empregado. Dehaye queria entender como um cidadão podia vir a verificar os dados que possibilitavam, a julgar pelo ultraje mundial diante das revelações de manipulação política secreta on-line, aquilo que muitas pessoas consideram uma ameaça altamente “significativa”. Ele documentou com detalhes as reviravoltas de sua jornada, na esperança de que suas experiências fossem úteis para jornalistas, cidadãos e comunidades determinados a entender o escopo e as vulnerabilidades políticas das práticas do Facebook. Dehaye escreve:

É claro que é extremamente difícil falar com uma companhia como o Facebook na condição de indivíduo, então em abril de 2017 tive de encaminhar o assunto para o comissário de Proteção de Dados da Irlanda. Em outubro de 2017, depois de muita insistência, o comissário de Proteção de Dados da Irlanda enfim concordou em dar o primeiro passo referente à minha solicitação, e pedir uma réplica ao Facebook. Parece que eles tinham recebido uma resposta em dezembro de 2017, mas agora, em março de 2018, ainda estão “avaliando-a”, apesar dos

frequentes lembretes. É muito difícil não ver aqui um problema referente à execução.<sup>17</sup>

Em março de 2018, quinze meses após seu pedido inicial, Dehaye enfim recebeu um e-mail da Equipe de Operações de Privacidade do Facebook. Ele foi notificado que as informações que ele buscava “não estão disponíveis por meio das nossas ferramentas de autosserviço”, mas, sim, armazenadas na “Hive” [Colmeia], a “área de armazenamento virtual” do Facebook, onde são retidas para “análítica de dados” e mantidas à parte das “bases de dados que alimentam o site do Facebook”. A companhia insistia em que, para ter acesso aos dados, era preciso superar “enormes desafios técnicos”. “Esses dados”, escreve a empresa, “*também não são usados para servir diretamente ao site Facebook ao vivo como os usuários experimentam*”.<sup>18</sup>

Em outras palavras, a informação que Dehaye solicitava exigia acesso ao “texto sombra”, ao pedir especificamente por, entre outras coisas, detalhes das análises de direcionamento que determinavam os anúncios exibidos para ele no Facebook. A resposta da corporação indica que os dados da Hive são parte desse exclusivo “segundo texto”, no qual o superávit comportamental é alinhado para a fabricação de produtos de predição.<sup>19</sup> O processo é separado por completo do “primeiro texto”, “como os usuários experimentam”.

O Facebook deixa claro que o texto sombra não está disponível para os usuários, apesar da promoção para suas ferramentas de download de autosserviço, que prometem dar aos usuários acesso a seus dados pessoais retidos pela companhia. Na verdade, a dinâmica competitiva do capitalismo de vigilância faz do texto sombra uma fonte proprietária crucial em termos de vantagem. Qualquer tentativa de violar seu conteúdo será vista como uma ameaça existencial; nenhum capitalista de vigilância fornecerá *voluntariamente* dados do texto sombra. Apenas a lei pode desafiar a divisão patológica da aprendizagem.

Na sequência do escândalo da Cambridge Analytica em março de 2018, o Facebook anunciou que expandiria a gama de dados pessoais permitidos para download dos usuários, mas até mesmo estes permanecem totalmente contidos no primeiro texto, compostos em grande parte pelas informações que os próprios usuários forneceram, inclusive as que eles mesmos

deletaram: amigos, fotos, vídeo, anúncios que foram clicados, cutucadas, posts, localizações e assim por diante. Esses dados não incluem superávit comportamental, produtos de predição nem o resultado das predições ao serem usadas para modificação comportamental, compradas e vendidas. Quando você baixa sua “informação pessoal”, tem acesso ao palco, não aos bastidores: vê a cortina, não o mágico.<sup>20</sup>

A resposta do Facebook a Dehaye ilustra outra consequência das extremas assimetrias de conhecimento em jogo. A empresa insistiu em que o acesso aos dados requisitados exigia superar “enormes desafios técnicos”. À medida que os fluxos de superávit comportamental convergem em operações de produção baseadas em aprendizagem de máquina, o simples volume de inputs de dados e métodos de análise vai além da compreensão humana. Considere algo trivial como o caso das máquinas do Instagram ao selecionar quais imagens mostrar a você. Seus cálculos baseiam-se em diferentes fluxos de superávit comportamental de um usuário central, depois mais fluxos dos amigos na rede desse usuário, depois mais das atividades de pessoas que seguem as mesmas contas que o usuário central, depois os dados e links sociais da atividade do usuário no Facebook. Quando as máquinas, enfim, aplicam uma lógica de ranqueamento para prever quais imagens o usuário central gostaria de ver em seguida, a análise também inclui dados sobre o comportamento passado da pessoa. O Instagram tem máquinas se dedicando a essa “aprendizagem” porque elas ultrapassam as capacidades dos humanos.<sup>21</sup> No caso de análises mais “significativas”, é provável que as operações serão igualmente ou até mais complexas.

Isso remete à nossa discussão sobre o “mecanismo de predição” FB Learner Flow, no qual as máquinas são alimentadas com dezenas de milhares de pontos de dados derivados de superávit comportamental, o que reduz a própria noção do direito de contestar a “tomada de decisão automática”. Se os algoritmos devem ser contestáveis de alguma forma expressiva, isso exigirá autoridade e poder capazes de oferecer-lhes um contraponto, inclusive com recursos de máquina e expertise para alcançar as disciplinas centrais da inteligência de máquina e construir novas abordagens que sejam disponíveis para inspeção, discussão e combate. De fato, um especialista já propôs a criação de uma agência governamental — uma “FDA<sup>a</sup> para algoritmos” — para supervisionar o desenvolvimento, a

distribuição, a venda e o uso de algoritmos complexos, com o argumento de que as leis existentes “se revelarão ineficientes para os difíceis quebra-cabeças reguladores que os algoritmos apresentam”.<sup>22</sup>

A experiência de Dehaye é apenas um exemplo da natureza autossustentável de uma divisão patológica de aprendizagem e do fardo intransponível colocado sobre os indivíduos dispostos a desafiar tal injustiça. Dehaye é um ativista, e seu objetivo não é apenas acessar dados, mas também documentar o trajeto árduo, e até mesmo absurdo, dessa empreitada. Considerada a realidade, ele sugere que os regulamentos de proteção de dados sejam comparáveis às leis de liberdade de informação. Os procedimentos para solicitar e receber informações sob essas leis são imperfeitos e onerosos, em geral assumidos por especialistas jurídicos, mas, mesmo assim, são essenciais para a liberdade democrática.<sup>23</sup> Embora a contestação efetiva venha a exigir cidadãos determinados, o indivíduo sozinho não consegue arcar com o fardo da justiça, não mais que apenas um trabalhador nos primeiros anos do século XX conseguia aguentar o fardo de lutar por condições de trabalho e salários justos. Os desafios do século XX exigiram ações coletivas, e o mesmo ocorre agora com os dos tempos atuais.<sup>24</sup>

Na sua discussão “da vida da lei”, a antropóloga Laura Nader nos lembra de que a lei projeta “possibilidades de empoderamento democrático”, mas que estas são trazidas para a vida real apenas quando os cidadãos contestam de forma ativa a injustiça e usam a legislação como meio para um propósito mais elevado. “A vida da lei é o pleiteante”, escreve Nader, uma verdade que vimos ser concretizada na ação dos cidadãos espanhóis que reivindicaram o direito de serem esquecidos. “Ao contestar as injustiças por meio da lei, os pleiteantes e seus advogados ainda podem decidir o lugar da lei na história.”<sup>25</sup> Esses pleiteantes não estão sós; eles representam cidadãos unidos como um meio necessário para confrontar a injustiça coletiva.

Isso nos traz de volta ao GDPR e à questão de seu impacto. A única resposta possível é que tudo vai depender de como as sociedades europeias interpretarão o novo regime regulador na legislação e nos tribunais. Não será a redação dos regulamentos, mas, sim, os movimentos populares locais que irão moldar as interpretações. Um século atrás, trabalhadores se organizaram para ações coletivas e alteraram a balança do poder, e os

“usuários” de hoje terão de se mobilizar de novas maneiras que reflitam as nossas exclusivas “condições de existência” do século XXI. Precisamos de declarações sintéticas que sejam institucionalizadas em novos centros de poder, conhecimento e disputa democrática que desafiem as assimetrias de conhecimento e poder atuais. O caráter de ação coletiva será necessário se quisermos, enfim, substituir a falta de lei por leis que afirmem o direito ao santuário e o direito ao tempo futuro como essenciais para uma vida humana efetiva.

Já é possível ver um novo despertar para o empoderamento da ação coletiva, pelo menos no domínio da privacidade. Um exemplo é a *None of Your Business* [Não é da sua conta] (NOYB), uma organização sem fins lucrativos comandada pelo ativista em privacidade Max Schrems. Após muitos anos de disputa judicial, Schrems fez história em 2015 quando seu questionamento das práticas de coleta e retenção de dados do Facebook — que ele afirmava estarem violando a lei de privacidade da União Europeia — levou o Tribunal de Justiça da União Europeia a invalidar o acordo Safe Harbor [Porto seguro], que regia transferências de dados entre os Estados Unidos e a União Europeia. Em 2018, Schrems lançou a NOYB como um veículo para a “aplicação profissional da privacidade”. O intuito é forçar as agências reguladoras a diminuir o espaço entre os regulamentos escritos e as práticas corporativas de privacidade, alavancando a ameaça de multas significativas para mudar os procedimentos das empresas na prática. A NOYB pretende se tornar “uma plataforma europeia estável de fiscalização”, unindo grupos de usuários e lhes dando assistência ao longo do processo de litigância, ao mesmo tempo formando coalizões e adiantando “a litigância segmentada e estratégica para maximizar o impacto ‘sobre o direito à privacidade’”.<sup>26</sup> Qualquer que seja o progresso dessa empreitada, o ponto-chave, para nós, é a forma pela qual ela sinaliza um vazio social que precisa ser preenchido com novas formas criativas de ação coletiva, se quisermos que a vida da lei se posicione contra o capitalismo de vigilância.

Só o tempo dirá se o GDPR será um catalisador para uma nova fase de combate capaz de enfrentar e domar um mercado ilegítimo em futuros comportamentais, as operações de dados que o abastecem e a sociedade instrumentária a que elas visam. Na ausência de novas declarações sintéticas, podemos ficar desapontados pela intransigência do *status quo*. Se

o passado serve como prólogo, então as leis de privacidade, coleta de dados e antitruste não serão suficientes para interromper o capitalismo de vigilância. As reflexões diante da pergunta “Como foi que eles conseguiram se safar?” sugerem que as imensas e intrincadas estruturas do capitalismo de vigilância e seus imperativos exigirão um desafio mais direto.

Esta é pelo menos uma conclusão tirada da última década: apesar das leis de privacidade e proteção de dados serem muito mais rigorosas na União Europeia que nos Estados Unidos, bem como haver lá um forte compromisso antitruste, o Facebook e o Google continuaram a florescer no continente. Por exemplo, entre 2010 e 2017, a taxa composta de crescimento anual dos usuários diários ativos do Facebook foi de 15% na Europa, em comparação com 9% nos Estados Unidos e no Canadá.<sup>27</sup> Durante o mesmo período, a receita da companhia aumentou numa taxa composta de crescimento anual de 50% em ambas as regiões.<sup>28</sup> Entre 2009 e o primeiro trimestre de 2018, a participação do Google no mercado de busca na Europa diminuiu em cerca de 2%, ao passo que nos Estados Unidos aumentou em cerca de 9%. (A participação do Google no mercado europeu permaneceu alta, em 91,5% em 2018, comparada aos 88% dos Estados Unidos.) Contudo, no caso dos celulares Android, a participação do Google no mercado aumentou em 69% na Europa, em comparação aos 44% dos Estados Unidos. O navegador Chrome do Google aumentou sua participação no mercado em 55% na Europa e 51% nos Estados Unidos.<sup>29</sup>

Conforme sugere a nossa lista de “Como foi que eles conseguiram se safar?”, esses índices de crescimento não são mera questão de sorte. Em reconhecimento a esse fato, Giovanni Buttarelli, supervisor da Data Protection [Proteção de Dados] da Europa, disse ao *New York Times* que o impacto do GDPR será determinado por reguladores que “se oponham a equipes bem-financiadas de lobistas e advogados”.<sup>30</sup> De fato, advogados corporativos já estavam aprimorando suas estratégias para preservação dos negócios e preparando o terreno para as disputas que teriam pela frente. Como exemplo, foi publicado um documento oficial por uma proeminente firma internacional de advocacia que estimula as corporações a formarem barricadas de processamento de dados. O argumento apresentado é que o conceito jurídico de “interesse legítimo” oferece uma oportunidade promissora para contornar novos obstáculos regulatórios:

O interesse legítimo pode ser o terreno mais confiável para o processamento em muitos contextos, pois requer avaliação e pesagem dos riscos e benefícios de processamento para organizações, indivíduos e sociedade. Os interesses legítimos do controlador ou de um terceiro também podem incluir outros direitos e liberdades. O teste de equilíbrio às vezes também incluirá [...] a liberdade de expressão, o direito de participar de atividade econômica, direito de garantir proteção de direitos de PI [Propriedade Intelectual] etc. Esses direitos também precisam ser levados em conta quando pesados em relação ao direito do indivíduo à privacidade.<sup>31</sup>

Os imperativos econômicos do capitalismo de vigilância já estavam em andamento no fim de abril de 2018, antecipando a entrada em vigor do GDPR em maio daquele ano. Mais cedo, em abril, o CEO do Facebook anunciara que a corporação aplicaria o espírito do GDPR em suas operações em todo o planeta. Na prática, entretanto, a empresa estava fazendo mudanças para assegurar que o GDPR não limitasse a maioria de suas operações. Até então, 1,5 bilhão de usuários, incluindo os da África, da Ásia, da Austrália e da América Latina, eram governados por termos de serviço emitidos pela sede internacional da companhia na Irlanda, significando que os termos estavam sob a estrutura da União Europeia. Foi no fim de abril que o Facebook emitiu discretamente novos termos de serviço e colocou 1,5 bilhão de usuários sob as leis de privacidade dos Estados Unidos, eliminando, assim, a capacidade deles de entrar com processos nos tribunais irlandeses.<sup>32</sup>

### *III. Todo unicórnio tem um caçador*

Que vida nos resta se o processo de domar fracassar? Sem proteção contra o capitalismo de vigilância e seu poder instrumentário — seus objetivos comportamentais e suas metas sociais —, estamos encurralados numa condição “sem saída”, na qual as únicas paredes são feitas de vidro. O anseio humano natural por refúgio deve ser extinto e a antiga instituição humana de santuário, ser apagada.

“Sem saída” é a condição necessária para o Grande Outro florescer, e seu florescimento é a condição necessária para tudo que deve vir em seguida: as ondas de superávit comportamental e sua transformação em receita, a certeza de que cada jogador no mercado obterá resultados garantidos, a negligência à confiança em favor da radical indiferença do incontracto, o paraíso da conexão sem esforço para explorar as necessidades dos indivíduos atormentados da segunda modernidade e transformar a vida de cada um em meios para finalidades de outros, a pilhagem do eu, a extinção do julgamento moral autônomo em nome de controle sem resistência, a atuação e modificação que discretamente drena a vontade de ter vontade, a perda da voz na primeira pessoa em prol de planos de outrem, a destruição das relações sociais e políticas dos velhos, lentos e ainda irrealizados ideais de cidadãos autodeterminados dispostos a legitimar a autoridade da governança democrática.

Cada um desses extraordinários unicórnios inspirou o melhor que a humanidade alcançou, por mais imperfeita que tenha sido sua conquista. Mas todo unicórnio tem um caçador, e os ideais que alimentaram a ordem liberal não são exceção. Para esse caçador não pode haver portas, fechaduras, resistência, nem oposição entre intimidade e distância, entre casa e universo. Não há necessidade de “topoanálise” agora porque todos os espaços desabaram no espaço único que é o Grande Outro. Não busque o iridescente e macio ápice da concha. Não há propósito em se aconchegar na penumbra de sua espira. A concha é apenas mais um nó conectado, e o seu devaneio já encontra uma audiência na rede pulsante dessa clamorosa vida no vidro.

Na ausência de declarações sintéticas que garantam o caminho para um futuro humano, a intolerabilidade da vida por trás do vidro nos leva a uma corrida social de contradecorações em que buscamos e abraçamos formas cada vez mais complexas de *nos escondermos nas nossas próprias vidas*, procurando escapar de máquinas sem lei e seus senhores. Fazemos isso para satisfazer a necessidade duradoura de santuário e como um ato de resistência em rejeição às disciplinas instrumentárias da colmeia, a seus “efeitos arrepiantes estendidos” e à cobiça incansável do Grande Outro. No contexto da vigilância governamental, as práticas de “esconder” têm sido chamadas de “protestos de privacidade” e são conhecidas por levantarem a

suspeita das agências de aplicação da lei.<sup>33</sup> Agora, o esconder-se também é invocado pelo Grande Outro e seus senhores do mercado, cujo alcance é abrangente e profundo ao se instalarem em nossas paredes, nossos corpos e nossas ruas, reivindicando nossos rostos, nossos sentimentos e nossos medos de exclusão.

Sugeri que muitos dos melhores e mais brilhantes indivíduos da nova geração dedicam sua genialidade à intensificação do fluxo de cliques. Em igual medida, é comovente a forma como uma nova geração de ativistas, artistas e inventores se sente convocada a criar a arte e a ciência de esconder-se.<sup>34</sup> As condições intoleráveis da vida por trás do vidro obrigam os jovens artistas a dedicar seu gênio às perspectivas da invisibilidade humana, ainda que suas criações exijam que agressivamente busquemos e encontremos nosso senso de direção. Suas provocações já assumem muitas formas: capas com bloqueio de sinal de celular, próteses com impressões digitais falsas as quais impedem que as verdadeiras sejam “usadas como a chave para sua vida”, visores de LED para garantir sua privacidade ao impedir o trabalho de câmeras de reconhecimento facial, um casaco acolchoado que bloqueia ondas de rádio e dispositivos de rastreamento, um difusor de odores que libera uma fragrância metálica quando um site ou uma rede desprotegida são detectados em qualquer um dos seus dispositivos, um “*serendipitor app*” (aplicativo difusor de acaso) para provocar distúrbios em qualquer vigilância “que se baseie em sujeitos mantendo rotinas previsíveis”, uma linha de roupas chamada “Glamouflage” com camisas recobertas por imagens de rostos de celebridades para confundir oswares de reconhecimento facial, capacetes antivigilância por neuroimagem para obstruir a invasão digital de ondas cerebrais e um casaco antivigilância que cria um escudo para bloquear sinais invasivos. O artista de Chicago Leo Selvaggio produz máscaras protéticas de resina impressas em 3-D para confundir o reconhecimento facial. Ele chama seu esforço de “intervenção artística organizada”.<sup>35</sup>

Talvez o mais pungente seja o Backslash Tool Kit [Kit de ferramentas de resistência]: “uma série de dispositivos funcionais destinados para protestos e tumultos do futuro”, que inclui uma bandana inteligente para embutir mensagens ocultas e chaves públicas, dispositivos vestíveis que usam redes independentes, dispositivos tipo caixas-pretas pessoais para registrar abusos

das autoridades policiais e roteadores de implementação rápida para comunicação fora da rede de comunicação habitual.<sup>36</sup> O Backslash foi criado como parte de um projeto de dissertação de mestrado na Universidade de Nova York, e reflete à perfeição a disputa pela terceira modernidade que essa geração enfrenta. O projetista escreve que, para manifestantes jovens, nascidos já no mundo digital, “*a conectividade é um direito humano básico*”. Ainda assim, lamenta ele, “o futuro da tecnologia em protestos parece sombrio” por causa da vigilância avassaladora. Seu kit de ferramentas pretende criar “um espaço para explorar e pesquisar a tensa relação entre protestos e tecnologia e um espaço para cultivar o diálogo sobre a liberdade de expressão, os motins e a tecnologia disruptiva”. Em um desenvolvimento correlacionado, alunos da Universidade de Washington desenvolveram um protótipo para “transmissões no corpo com dispositivos utilitários”. A ideia aqui é que dispositivos prontamente acessíveis “possam ser usados para transmitir informações apenas para receptores que estejam em contato com o corpo”, criando assim a base para comunicações privadas e seguras independentes das transmissões Wi-Fi normais, que podem ser detectadas com facilidade.<sup>37</sup>

Dê um passeio pela loja do New Museum for Contemporary Art em Manhattan, e você verá uma amostra do seu campeão de vendas: espelhos que servem de tampos de mesa cuja superfície refletora está coberta com a mensagem escrita em um laranja vivo: “A selfie de hoje é o perfil biométrico de amanhã.” Este “*ink Privacy Selfie Mirror*” (Espelho para pensar a privacidade na selfie) é um projeto do jovem artista Adam Harvey, que vive em Berlim e cujo trabalho é voltado para tratar do problema da vigilância e frustrar o poder daqueles que vigiam. A arte de Harvey começa com uma “engenharia reversa [...] algoritmos de visão dos computadores” com o objetivo de detectar e explorar suas vulnerabilidades por meio de camuflagem e outras formas de se esconder. Talvez seu trabalho mais conhecido seja a “*Stealth Wear*” [Vestimenta furtiva], uma série de peças de roupa destinadas a atrapalhar, confundir e escapar da vigilância de drones e, de forma mais ampla, so wares de reconhecimento facial. Tecidos revestidos de prata refletem a radiação térmica, “possibilitando a quem veste evitar a vigilância térmica aérea”. As roupas de Harvey são inspiradas nos tradicionais trajes islâmicos, que exprimem a ideia de que “vestimentas

podem oferecer uma separação entre homem e Deus”. Agora ele está redirecionando esse significado para criar roupas que separam a experiência humana dos poderes da vigilância.<sup>38</sup> Outro projeto do artista cria uma estética de maquiagem e penteado — penas azuis suspensas em franjas pretas cheias, *dreadlocks* que balançam sob o nariz, maçãs do rosto cobertas de grossas camadas de pintura preta e azul, mechas que rodeiam o rosto e o pescoço como tentáculos de um polvo — destinado a frustrar os *wares* de reconhecimento facial e outras formas de visão computadorizada.

Harvey faz parte de um número crescente de artistas, muitos deles jovens, que voltam seu trabalho para os temas de vigilância e resistência. Os “*demetricators*” [demetrificadores] do Facebook e do Twitter do artista Benjamin Grosser são interfaces de *software* que apresentam as páginas de cada site com a métrica deletada: “Os números de ‘curtidas’, ‘amigos’, seguidores e retuítes [...] tudo desaparece.” Como uma interface que põe nossa contagem de amigos em primeiro plano está mudando as nossas concepções de amizade?, pergunta ele. “Remova os números e descubra.” O projeto “Go Rando” [Vá ao acaso], de Grosser, é uma extensão do navegador da internet que “ofusca seus sentimentos em relação ao Facebook” ao escolher ao acaso um emoji cada vez que você clica em Curtir, minando, assim, as análises de superávit da corporação quando computarem perfis de personalidade e emocionais.<sup>39</sup> A arte performática muito bem orquestrada de Trevor Paglen combina música, fotografia, imagens de satélite e inteligência artificial para revelar o saber e fazer onipresentes do Grande Outro. “É tentar olhar dentro do *software* que dirige uma IA [...] olhar dentro da arquitetura de diferentes sistemas de visão de computador e tentar apreender o que eles estão vendo”, diz Paglen. A instalação de 2017 do artista chinês Ai Weiwei “Hansel & Gretel”, os nomes originais do conto “João e Maria”, criava uma experiência poderosa na qual os participantes confrontam de forma visceral as implicações da vigilância do seu inocente ato de fotografar, postar no Instagram, tuitar, mandar mensagens de textos, taguear e postar.<sup>40</sup>

Nossos artistas, assim como os jovens, são canários numa mina de carvão. A necessidade de nos fazermos invisíveis é o tema de uma brilhante vanguarda artística, e é outro tipo de mensagem numa garrafa lançada do *front* da lamentação e da repugnância. A vida por trás do vidro é intolerável,

mas também intolerável é cobrir nosso rosto com máscaras e envolver nosso corpo em tecidos digitalmente resistentes para frustrar as ubíquas máquinas sem lei. Como toda contradição, esconder riscos torna-se uma adaptação, quando deveria ser um ponto em comum em torno do ultraje. *Essas condições são inaceitáveis. Túneis sob essa parede não são suficientes. Essa parede precisa vir abaixo.*

O maior perigo é que cheguemos a nos sentir à vontade na vida do outro lado do vidro ou na perspectiva de nos escondermos dela. Ambas as alternativas nos roubam a interioridade que sustenta a vida, nascida no santuário, que por fim nos distingue das máquinas. Essa é a fonte da qual tiramos as capacidades de prometer e amar, sem as quais tanto os laços privados da intimidade quanto os laços públicos da sociedade secam e morrem. Se não alterarmos esse curso agora, deixaremos um trabalho monumental para as futuras gerações. O capitalismo industrial recrutou a natureza apenas para sobrecarregar as gerações seguintes com o fardo de um planeta em chamas. Será que nós vamos aumentar ainda mais esse fardo com a invasão do capitalismo de vigilância e a conquista da natureza humana? Ficaremos inertes assistindo a como ele se impõe sutilmente na vida da colmeia ao mesmo tempo que exige que abandonemos o santuário e o direito ao tempo futuro em prol de sua riqueza e poder?

Paradiso chama isso de revolução e Pentland diz que é a morte da individualidade. Nadella e Schmidt defendem a colmeia das máquinas como o nosso modelo, com sua confluência coercitiva e harmonias preemptivas. Page e Zuckerberg entendem a transformação da sociedade como um meio para seus fins comerciais. Há dissidentes entre nós, é claro, mas a declaração da vida sem paredes até agora tem fracassado em deflagrar uma recusa em massa à concordância com o projeto. Isso é em parte resultado da nossa dependência e em parte porque ainda não consideramos a extensão e profundidade do que os arquitetos reservam para nós, e muito menos as consequências que essa “revolução” poderia provocar.

Nossas sensibilidades ficam cada vez mais entorpecidas para a monstruosidade do Grande Outro conforme os recursos deste são desenvolvidos, testados, elaborados e normalizados. Tornamo-nos surdos à canção de ninar vinda das paredes. Esconder-se das máquinas e seus senhores passa das obsessões da vanguarda para um tema normal de discurso social e, por fim, acaba em nossas conversas em torno da mesa de

jantar. Cada passo desse caminho é dado como se estivéssemos num nevoeiro de guerra: fragmentos e incidentes espalhados que aparecem abrupta e frequentemente na obscuridade. Há pouco lugar para notar o padrão, e muito menos suas origens e seu significado. Não obstante, cada eliminação da possibilidade de santuário deixa um vazio que é preenchido, sem solavancos e sem ruído, pelas novas condições do poder instrumentário.

- a. FDA: Food and Drug Administration. Agência federal americana de saúde pública que controla e supervisiona segurança alimentar, medicamentos, entre outros. (N. T.)

# CONCLUSÃO

## CAPÍTULO DEZOITO

# Um golpe vindo de cima

*Ele tremeu de ódio pelas coisas que nunca vira,  
Enfraquecido por um amor abstraído de seu objeto,  
E ficou oprimido como nunca antes estivera.*

— W. H. AUDEN, *SONNETS FROM CHINA III*

O capitalismo de vigilância se distancia da história do capitalismo de mercado de três jeitos surpreendentes. Primeiro, insiste no privilégio de liberdade e conhecimento irrestritos. Segundo, abandona reciprocidades orgânicas seculares com as pessoas. Terceiro, o espectro de vida na colmeia trai uma visão societal coletivista sustentada por indiferença radical e sua expressão material no Grande Outro. Neste capítulo exploramos cada um desses descolamentos das normas históricas e confrontamos a questão levantada por eles: O capitalismo de vigilância é um mero “capitalismo”?

### *I. Liberdade e conhecimento*

Os capitalistas de vigilância não são diferentes de outros capitalistas ao exigirem liberdade de qualquer tipo de restrições. Eles insistem na “liberdade para” adotar qualquer prática nova enquanto afirmam agressivamente a necessidade de sua “liberdade de” leis e regulamentos. Esse padrão clássico reflete duas premissas que servem de base para o capitalismo, elaboradas por seus teóricos: a primeira é que os mercados são intrinsecamente *impossíveis de conhecer*. A segunda é que a ignorância produzida por tal falta de conhecimento requer ampla *liberdade* de ação para os atores do mercado.

A noção de que ignorância e liberdade são características essenciais do capitalismo tem suas raízes nas condições de vida antes do advento dos sistemas modernos de comunicação e transporte, para não falar das redes digitais globais, da internet ou das ubíquas arquiteturas computacionais, de sensores e atuantes do Grande Outro. Até os últimos momentos da história humana, a vida era necessariamente local e o “todo” era necessariamente invisível para a “parte”.

A famosa metáfora da “mão invisível” de Adam Smith se apoia nessas realidades duradouras da vida humana. Smith defendia que cada indivíduo emprega seu capital localmente em busca de necessidades e confortos imediatos. Cada um cuida de “sua própria segurança [...] seu próprio ganho [...] conduzido por uma mão invisível a fim de promover uma finalidade que não era parte de sua intenção”. Essa finalidade é o emprego eficiente do capital em um mercado mais amplo: a riqueza das nações. As ações individuais que produzem mercados eficientes se somam para um padrão surpreendentemente complexo, um mistério que nenhuma pessoa ou entidade poderia esperar conhecer ou compreender, muito menos dirigir: “O estadista que tentasse dirigir indivíduos da maneira como devem empregar seus capitais [...] assumiria uma autoridade que não poderia ser confiada não só a nenhuma pessoa, como também a nenhum conselho ou senado que fosse [...]”<sup>1</sup>

O economista neoliberal Friedrich Hayek, cuja obra discutimos brevemente no Capítulo 2 como a base para as políticas econômicas que privilegiaram o mercado no último meio século, extraiu a maioria dos princípios básicos de seus argumentos das premissas de Smith sobre o todo e a parte. “Adam Smith”, escreveu Hayek, “foi o primeiro a perceber que tropeçamos em métodos de ordenamento da cooperação econômica humana que excedem os limites do nosso conhecimento e percepção. Sua ‘mão invisível’ talvez tivesse sido mais bem descrita como um padrão invisível ou não examinável”<sup>2</sup>

Como no caso de Planck, Meyer e Skinner, tanto Hayek quanto Smith inequivocamente estabelecem uma correlação entre liberdade e ignorância. No enquadramento de Hayek, o mistério do mercado é que uma grande quantidade de indivíduos pode agir de modo eficaz enquanto permanece ignorante do todo. Os indivíduos não só *podem* escolher livremente, como

*devem* escolher os próprios objetivos livremente porque não há alternativa, nenhuma fonte de conhecimento total ou controle consciente para guiá-los. “O desígnio humano” é impossível, afirma Hayek, porque os fluxos de informação relevante estão “além do intervalo de controle de qualquer mente”. A dinâmica do mercado faz com que seja possível as pessoas agirem na ignorância sem “ninguém tendo que lhes dizer o que fazer”.<sup>3</sup>

Hayek preferiu o mercado à democracia, com o argumento de que o sistema de mercado possibilitava não só a divisão do trabalho, mas também “a utilização coordenada de recursos baseada em *conhecimento igualmente dividido*”. Para o filósofo, tal sistema é o único compatível com a liberdade. Talvez outro tipo de civilização pudesse ser imaginado, ponderou ele, “como o ‘estado’ das formigas”, mas não seria compatível com a liberdade humana.<sup>4</sup>

Há algo errado. Muitos capitalistas, incluindo os capitalistas de vigilância, empregam vigorosamente essas justificativas seculares para sua liberdade quando rejeitam interferência pública reguladora, legislativa, judicial, societal ou de qualquer outra espécie em seus métodos de operação. No entanto, o Grande Outro e a aplicação uniforme e constante do poder instrumentário desafiam a compensação clássica de liberdade por ignorância.

Quando se trata das operações do capitalismo de vigilância, o “mercado” não é mais invisível, com certeza não da forma como Smith e Hayek imaginaram. A luta competitiva entre capitalistas de vigilância gera a compulsão para a totalidade. Informação total tende à certeza e à promessa de resultados garantidos. Essas operações significavam que a oferta e a demanda de mercados de comportamentos futuros são renderizadas até o mais ínfimo detalhe. Portanto, o capitalismo de vigilância substitui o mistério pela certeza ao substituir o antigo “padrão não examinável” por renderização, modificação comportamental e predição. Essa é uma inversão fundamental do ideal clássico do “mercado” como intrinsecamente impossível de ser conhecido.

Lembremos de Mark Zuckerberg se vangloriando de que o Facebook saberia cada livro, filme e música já consumidos por uma pessoa e que seus modelos preditivos diriam a que bar você deve ir ao chegar a uma cidade desconhecida, onde o barman já estaria esperando você com seu drinque favorito.<sup>5</sup> Como ponderou certa vez o chefe da equipe de ciência de dados

do Facebook: “Essa é a primeira vez que o mundo vê esta escala e qualidade de dados sobre comunicação humana [...]. Pela primeira vez, temos um microscópio para [...] analisar o comportamento social em um nível tão fino que nunca fomos capazes de ver antes [...]”<sup>6</sup> Um engenheiro de alto escalão do Facebook resumiu: “Estamos tentando mapear o gráfico de tudo no mundo e como cada coisa se relaciona com as outras.”<sup>7</sup>

Os mesmos objetivos são ecoados nas outras empresas proeminentes de capitalismo de vigilância. Conforme observou Eric Schmidt em 2010: “Você nos dá mais informação sobre você, sobre seus amigos e nós podemos melhorar a qualidade das nossas buscas. Não precisamos que você digite nada. Sabemos onde você está. Sabemos onde você esteve. Conseguimos saber mais ou menos o que você está pensando.”<sup>8</sup> Satya Nadella, da Microsoft, entende todos os espaços físicos e institucionais, pessoas e relações sociais como indexáveis e buscáveis: tudo sujeito a raciocínio de máquina, reconhecimento de padrões, predição, preempção, interrupção e modificação.<sup>9</sup>

O capitalismo de vigilância não é o velho capitalismo, e seus líderes não são os capitalistas de Smith ou mesmo de Hayek. Sob esse regime, liberdade e ignorância não são mais gêmeas, não são mais dois lados da mesma moeda chamada mistério. Em vez disso, o capitalismo de vigilância é definido por uma convergência sem precedentes de liberdade e conhecimento. O grau dessa convergência corresponde exatamente ao escopo do poder instrumentário. Essa acumulação desimpedida de poder sequestra a divisão de aprendizagem na sociedade, instituindo a dinâmica de inclusão e exclusão da qual as receitas da vigilância dependem. Os capitalistas de vigilância reivindicam a liberdade de ordenar o conhecimento e então potencializam essa vantagem em conhecimento para proteger e expandir sua liberdade.

Embora não haja nada de inusitado na perspectiva de empreendimentos capitalistas em busca de todo tipo de vantagem em conhecimento em um mercado competitivo, as capacidades do capitalismo de vigilância que traduzem ignorância em conhecimento são sem precedentes porque se baseiam no único recurso que distingue os capitalistas de vigilância dos utopistas tradicionais: o capital financeiro e intelectual que permite a real transformação do mundo, materializada nas arquiteturas do Grande Outro

em contínua expansão. Mais estarrecedor ainda é o fato de o capital de vigilância derivar da desposseção da experiência humana, operacionalizada em seus programas unilaterais e perversos de renderização: *nossa vida é sucateada e vendida para financiar a liberdade deles e a nossa subjugação, o conhecimento deles e a nossa ignorância sobre o que eles sabem.*

Essa nova condição desafia a justificativa neoliberal para a evisceração do movimento duplo e o triunfo do capitalismo bruto: seus livres mercados, atores do livre mercado e empreendimentos autorreguladores. Ela sugere que os capitalistas de vigilância dominaram o gênio retórico e político da defesa ideológica neoliberal, ao mesmo tempo que perseguiram uma nova lógica de acumulação que trai os postulados mais fundamentais da visão de mundo capitalista. As cartas não só foram reembaralhadas: as regras do jogo foram transformadas em algo que é ao mesmo tempo sem precedentes e inimaginável fora do meio digital e dos vastos recursos de riqueza e feitos científicos que os novos utopistas aplicados trazem para a mesa.

Analisamos cuidadosamente os novos mecanismos fundacionais, imperativos econômicos, agregação de poder e objetivos sociais do capitalismo de vigilância. Uma conclusão das nossas investigações é que o comando e o controle exercidos pelo capitalismo de vigilância sobre a divisão da aprendizagem na sociedade são a marca que rompe com as velhas justificativas da mão invisível e seus direitos. A combinação de conhecimento e liberdade acelera a assimetria de poder entre os capitalistas de vigilância e as sociedades nas quais eles atuam. Esse ciclo será quebrado quando nos reconhecermos como cidadãos, como sociedade e, de fato, como civilização que *os capitalistas de vigilância sabem demais para se qualificarem para a liberdade.*

## *II. Depois da reciprocidade*

Em outra ruptura decisiva com o passado do capitalismo, os capitalistas de vigilância abandonam as reciprocidades orgânicas com as pessoas — que há muito têm sido uma marca da resistência e adaptabilidade do capitalismo. Simbolizadas no século XX pelo dia de 5 dólares de Ford, tais reciprocidades remontam às percepções originais de Adam Smith sobre as relações sociais produtivas do capitalismo, nas quais empresas se baseiam em pessoas como

funcionários e clientes. Smith argumentava que aumentos de preço precisavam ser equilibrados com aumentos de salário “de modo que o trabalhador ainda seja capaz de adquirir a quantidade de artigos necessários que o estado da demanda para o trabalho [...] requer que ele tenha”.<sup>10</sup> O movimento do valor do acionista e a globalização percorreram um longo caminho no sentido de destruir esse contrato social secular entre o capitalismo e suas comunidades, substituindo a reciprocidade pela indiferença formal. O capitalismo de vigilância vai além. Ele não só rejeita Smith, como também rescinde formalmente quaisquer reciprocidades remanescentes com suas sociedades.

Primeiro, os capitalistas de vigilância não se baseiam mais nas pessoas como consumidores. Em vez disso, o eixo de oferta e demanda orienta a empresa capitalista de vigilância para o objetivo comercial de antecipar o comportamento de populações, grupos e indivíduos. O resultado, como vimos, é que os “usuários” são fontes de matéria-prima para o processo de produção da era digital que mira a um novo cliente de negócios. Os consumidores individuais continuam a existir nas operações capitalistas de vigilância — apenas alguns exemplos: ao comprar aspiradores de pó Roomba, bonecas que espionam, garrafas de vodca inteligentes ou apólices de seguro com base no comportamento — as relações sociais não são mais alicerçadas em intercâmbio mútuo. Nesses e em muitos outros exemplos, produtos e serviços são meramente hospedeiros para as operações parasíticas do capitalismo de vigilância.

Segundo, pelos padrões históricos, os grandes capitalistas de vigilância empregam relativamente poucas pessoas em comparação com seus recursos computacionais sem precedentes. Esse padrão, no qual uma força de trabalho pequena e altamente instruída alavanca a potência de uma infraestrutura enorme e intensiva em termos de capital, é chamado “hiperescala”. A descontinuidade histórica da operação comercial em hiperescala fica evidente quando comparamos sete décadas de níveis de emprego da General Motors e a capitalização de mercado com os recentes dados pós-IPO do Google e do Facebook. (Restringi aqui a comparação com o Google e com o Facebook porque ambos já eram empresas puras de capitalismo de vigilância antes mesmo da oferta pública.)

Desde o momento em que abriram seu capital até 2016, o Google e o Facebook galgaram continuamente até alcançarem o topo da capitalização de mercado, com o Google chegando a 532 bilhões de dólares no fim de 2016 e o Facebook chegando a 332 bilhões de dólares, isso sem o Google jamais empregar de 75 mil funcionários ou o Facebook superar os 18 mil. A General Motors levou quatro décadas para atingir sua capitalização mais alta de 225,15 bilhões de dólares em 1965, quando empregava 735 mil homens e mulheres.<sup>11</sup> O mais surpreendente é o fato de a General Motors ter empregado mais gente no auge da Grande Depressão do que o Google e o Facebook empregam no auge de sua capitalização de mercado.

O padrão da General Motors é a história icônica dos Estados Unidos no século XX, antes de a globalização, o neoliberalismo, o movimento do valor do acionista e a plutocracia desemaranharem a corporação de capital aberto e as instituições do movimento duplo. Essas instituições racionalizaram as políticas de emprego da General Motors com práticas trabalhistas justas, sindicalização e negociação coletiva, emblemáticas de reciprocidades estáveis durante as décadas pré-globalização do século XX. Nos anos 1950, por exemplo, 80% dos adultos diziam que “os grandes negócios” eram algo bom para o país, 66% acreditavam que os negócios exigiam pouca ou nenhuma mudança e 60% concordavam que “os lucros das grandes empresas ajudam a melhorar as coisas para todo mundo que consome seus produtos e serviços”.<sup>12</sup>

Embora alguns críticos culpassem essas reciprocidades pelo fracasso da General Motors em se adaptar à competição global no fim da década de 1980, o que ocasionou sua falência em 2009, análises demonstraram que as maiores responsáveis pelo lendário declínio da empresa foram a complacência administrativa crônica e estratégias financeiras condenadas, uma conclusão reforçada pelos sucessos da indústria automobilística alemã no século XXI, onde fortes instituições trabalhistas formalmente dividem a autoridade da tomada de decisões.<sup>13</sup>

As empresas em hiperescala tornaram-se emblemáticas do capitalismo digital moderno, e como invenções capitalistas representam desafios sociais e econômicos significativos, incluindo o impacto sobre empregos e salários, concentração industrial e monopólio.<sup>14</sup> Em 2017, 24 empresas em hiperescala operavam 320 centros de dados com uma quantidade de

servidores que variava entre milhares e milhões (o Google e o Facebook estavam entre os maiores).<sup>15</sup>

Contudo, nem todas as empresas em hiperescala são capitalistas de vigilância, e nosso foco aqui se restringe à convergência desses dois domínios. As capitalistas de vigilância que operam em hiperescala ou terceirizam operações em hiperescala reduzem drasticamente qualquer dependência em relação a suas sociedades como fontes de funcionários, e os poucos pelos quais elas de fato competem, como já vimos, vêm dos estratos mais rarefeitos da ciência de dados.

A ausência de reciprocidades orgânicas com pessoas como fontes de consumo ou de emprego é uma questão de excepcional importância à luz da relação histórica entre capitalismo de mercado e democracia. Na verdade, as origens da democracia tanto nos Estados Unidos quanto na Grã-Bretanha remontam a essas reciprocidades. Nos Estados Unidos, a violação das reciprocidades com o consumidor despertou uma marcha irrefreável rumo à liberdade com o poder econômico sendo traduzido em poder político. Meio século depois na Grã-Bretanha, um respeito relutante, prático e de interesse próprio pela necessária independência de capital e trabalho traduziu-se em novos padrões de poder político, expresso na gradual expansão do direito de voto e na mudança não violenta para instituições democráticas mais inclusivas. Mesmo uma rápida olhada nesses históricos de alterações que repercutiram mundialmente nos ajuda a apreender o grau em que o capitalismo de vigilância diverge do passado capitalista.

A Revolução Americana é o exemplo extraordinário de como as reciprocidades de consumo contribuíram para a ascensão da democracia. O historiador T. H. Breen argumenta em seu desbravador estudo *e Marketplace of Revolution* [O mercado da Revolução] que foi a violação dessas reciprocidades o fator que deu início à Revolução Americana, ao unir desconhecidos provincianos dispersos em uma nova força patriótica radical. Breen explica que os colonos americanos acabaram dependendo do “império de bens” importados da Inglaterra e que tal dependência instilou o senso de um contrato social recíproco: “Para as pessoas comuns, a experiência palpável de participar de um mercado de consumo anglo-americano em expansão” intensificou seu senso de uma “parceria genuína” com a Inglaterra.<sup>16</sup> Entretanto, o Parlamento britânico notadamente julgou

mal os direitos e obrigações dessa parceria, impondo uma série de impostos que transformaram bens como tecidos e chá em “símbolos de opressão imperial”. Breen descreve a originalidade de um movimento político nascido na experiência compartilhada do consumo, a indignação pela violação de interdependências essenciais produtor-consumidor e a determinação de fazer “os bens falarem ao poder”.

A tradução de expectativas de consumo em revolução democrática ocorreu em três ondas, com início em 1765, quando a Lei do Selo deflagrou protestos, tumultos e resistência organizada da população, por fim expressos no “movimento de não importação” (que hoje chamaríamos de boicote ao consumo). De acordo com Breen, os detalhes da Lei do Selo foram menos relevantes do que a percepção por parte dos colonos de que a Inglaterra não os via como iguais políticos ou econômicos vinculados a ela por meio de reciprocidades mutuamente benéficas: “Ao comprometer a capacidade dos americanos de comprar os bens que desejavam, o Parlamento revelou a intenção de tratar os colonos como súditos de segunda classe”, ao impor um preço alto “à busca da felicidade material”.<sup>17</sup> A Lei do Selo foi interpretada como uma violação dos direitos dos colonos não só como súditos do império, mas também como consumidores: foi a primeira tradução do poder econômico dos consumidores em poder político, uma “forma radicalmente nova de política” na qual os membros mais comuns da sociedade colonial experimentaram “um eufórico surto de empoderamento”.<sup>18</sup> O Parlamento aboliu a Lei do Selo antes que o movimento de não importação se espalhasse de fato pelas colônias, e tudo levou a crer que o princípio de “não tributação sem representação” prevalecera.

Quando as Leis Townshend foram aprovadas apenas dois anos depois, em 1767, dessa vez imponente taxas sobre uma gama de bens importados, uma nova onda de indignação mobilizou as pessoas em cada colônia. Acordos detalhados de não importação transformaram o sacrifício do consumidor na linha de frente da resistência política. A experiência compartilhada de expectativas violadas superou diferenças regionais, religiosas e culturais, o que gerou uma nova base para solidariedade social.<sup>19</sup> Em 1770, as Leis Townshend foram revogadas, e mais uma vez pareceu que uma rebelião total havia sido evitada.

A Lei do Chá, de 1773, lançou as colônias numa nova fase de resistência a qual mudou o foco político da não importação, que dependia de os comerciantes se manterem firmes no *não consumo*, que exigia a participação de todos os indivíduos na solidariedade especial de seu status compartilhado de “clientes”. Foi nesse contexto que Samuel Adams proclamou que a causa da liberdade “dependia da capacidade do povo americano de se libertar das ‘bugigangas da Grã-Bretanha’”.<sup>20</sup>

Os produtos britânicos tinham chegado a simbolizar tão fortemente dependência e opressão que, ao se reunir para discutir os navios mercantes que chegavam ao porto de Boston carregados de caixas de chá, a minúscula e empobrecida comunidade de Harvard, Massachusetts, considerou o caso “uma questão de natureza tão interessante e importante ao ser encarada em todas suas consequências não só para esta cidade e província, mas para a América em geral, e isso para épocas e gerações por vir, como jamais esteve a deliberação desta cidade”.<sup>21</sup>

Um ano depois, em 1774, o Primeiro Congresso Continental reuniu-se na Filadélfia e elaborou um “grandioso esquema” para abolir o comércio com a Inglaterra. “O Congresso materializou uma brilhante e original estratégia de resistência do consumidor à opressão política”, escreve Breen, “uma estratégia que convidava os americanos a pensar em si próprios como americanos antes mesmo de alimentarem a ideia de independência”.<sup>22</sup>

Na Grã-Bretanha do início do século XIX, como Daron Acemoglu e James A. Robinson mostraram, a ascensão da democracia esteve inextricavelmente ligada à dependência do capitalismo industrial em relação às “massas” e a contribuição destas para a prosperidade necessária à nova organização de produção.<sup>23</sup> O aumento da produção em volume e sua força de trabalho assalariada estabeleceram o poder econômico dos trabalhadores e levaram a uma crescente apreciação da sua legitimidade e poder políticos. Isso criou um novo senso de independência entre as pessoas comuns e as elites.

Acemoglu e Robinson concluem que o “feedback positivo dinâmico” entre “instituições econômicas inclusivas” (isto é, empresas industriais definidas por reciprocidades de emprego) e instituições políticas foi crucial para as reformas democráticas substanciais e não violentas da Grã-Bretanha. Os dois afirmam que instituições econômicas inclusivas “nivelam o campo

de jogo”, sobretudo quando se trata da luta pelo poder, o que torna mais difícil para as elites “esmagar as massas” em vez de aceder a suas exigências. As reciprocidades em emprego geravam e sustinham as reciprocidades em política: “Reprimir demandas populares e empreender um golpe contra instituições políticas inclusivas destruiria [...] ganhos [econômicos], e as elites que se opusessem a uma maior democratização e maior inclusão poderiam integrar o grupo dos que estavam perdendo suas fortunas devido a essa destruição.”<sup>24</sup> Em agudo contraste com as concessões pragmáticas dos primeiros capitalistas industriais da Grã-Bretanha, a extrema independência estrutural dos capitalistas de vigilância em relação às pessoas gera exclusão em vez de inclusão e assenta as bases para a abordagem única que chamamos de “indiferença radical”.

### *III. O novo coletivismo e seus mestres da indiferença radical*

A acumulação de liberdade e conhecimento combina-se com a falta de reciprocidades orgânicas com pessoas para moldar a terceira característica única do capitalismo de vigilância: uma orientação coletivista que diverge dos duradouros valores do capitalismo de mercado e da democracia de mercado, ao mesmo tempo que nitidamente se afasta das origens do capitalismo de vigilância na visão de mundo neoliberal. Em prol de seu próprio sucesso comercial, o capitalismo de vigilância nos direciona para o coletivo da colmeia. Essa ordem social instrumentária privatizada é uma nova forma de coletivismo na qual é o mercado, não o Estado, quem concentra ao mesmo tempo conhecimento e liberdade dentro de seu domínio.

Essa orientação coletivista é um desdobramento inesperado sob a luz das origens do capitalismo de vigilância em um credo neoliberal concebido sessenta anos atrás como reação aos pesadelos do totalitarismo coletivista da metade do século XX. Mais tarde, com o fim das ameaças fascista e socialista, a ideologia neoliberal espertamente conseguiu redefinir o moderno Estado democrático como uma fonte renovada de coletivismo contra o qual resistir por todo e qualquer meio. De fato, a evisceração do duplo movimento foi promovida em nome da derrota dos supostos riscos

coletivistas da “democracia excessiva”.<sup>25</sup> Agora a colmeia imita o “Estado das formigas”, que até mesmo Hayek, que desprezava a democracia, ridicularizou como incompatível com a liberdade humana.

A convergência de liberdade e conhecimento transforma capitalistas de vigilância em autointitulados senhores da sociedade. Do seu lugar no alto da divisão de aprendizagem, um privilegiado sacerdócio de “sintonizadores” governa a colmeia conectada, cultivando-a como uma fonte de contínuo provimento de matéria-prima. Assim como um dia ensinaram aos administradores do início do século XX o “ponto de vista administrativo” como o modo de conhecimento necessário para as complexidades hierárquicas da nova corporação em grande escala, os sumo sacerdotes de hoje praticam a arte aplicada da indiferença radical, um modo de conhecimento fundamentalmente associal. Com a aplicação da indiferença radical, o conteúdo é julgado por seu volume, abrangência, curtidas e permanência, apesar do fato óbvio de seus significados profundamente diversos se originarem de situações humanas distintas.

A indiferença radical é uma resposta a imperativos econômicos e só ocasionalmente conseguimos ter uma visão clara de suas estritas aplicações como disciplina gerencial. Uma dessas ocasiões foi um memorando interno do Facebook de 2016 divulgado pelo *BuzzFeed* em 2018. Escrito por um dos executivos mais antigos e influentes da empresa, Andrew Bosworth, o documento é uma janela para a indiferença radical como disciplina aplicada. “Nós falamos com frequência sobre o bom e o ruim do nosso trabalho. Quero falar sobre o feio”, começa Bosworth. Ele prossegue explicando como a equivalência ganha da igualdade na visão de mundo de “um organismo entre organismos”, que é essencial para a marcha rumo à totalidade e, desse modo, ao aumento das receitas de vigilância:

Nós conectamos pessoas. O que pode ser bom se elas fizerem disso algo positivo. Talvez alguém encontre o amor. Talvez chegue até a salvar a vida de alguém à beira do suicídio. Então conectamos mais pessoas. O que pode ser ruim se elas fizerem disso algo negativo. Talvez custe uma vida ao expor alguém a pessoas agressivas. Talvez alguém morra em um ataque terrorista coordenado com as nossas ferramentas. E ainda assim conectamos pessoas. A verdade feia é que [...] qualquer coisa que nos

permita conectar mais pessoas na maior parte das vezes é de fato boa. Talvez seja a única área em que a métrica realmente conte a verdadeira história no que nos concerne [...]. É por isso que todo trabalho que fazemos para crescer é justificado. Todas as práticas questionáveis de importação de contatos. Toda a linguagem sutil que ajuda a manter as pessoas buscáveis pelos amigos. Todo trabalho que fazemos para gerar mais comunicação [...]. Os melhores produtos não são os que vencem. Os que vencem são os que todo mundo usa [...] não se engane, as táticas de crescimento são o que nos trouxe até aqui.<sup>26</sup>

Como Bosworth deixa claro, do ponto de vista da indiferença radical os positivos e negativos devem ser encarados como equivalentes, apesar de seus significados morais e consequências humanas distintos. A partir dessa perspectiva, o único objetivo racional é a busca de produtos que capturem “todo mundo”, e não “os melhores produtos”.

Um resultado significativo da aplicação sistemática da indiferença radical é que o “primeiro texto”, o texto voltado para o público, é vulnerável à corrupção com conteúdo que normalmente seria percebido como repugnante: mentiras, desinformação sistemática, fraude, violência, discurso de ódio e assim por diante. Contanto que o conteúdo contribua para a “tática de crescimento”, o Facebook “vence”. Essa vulnerabilidade pode ser um problema explosivo do lado da demanda, o lado do usuário, mas irrompe através das fortificações da indiferença radical apenas quando ameaça interromper o fluxo de superávit e entrar no segundo texto, o “texto sombra”: aquele que é para eles, mas não para nós. A norma é que a corrupção da informação não seja catalogada como problemática a não ser que apresente uma ameaça existencial para as operações de oferta — o imperativo de conexão de Bosworth —, seja porque poderia deflagrar o desengajamento do usuário, seja porque poderia atrair escrutínio regulatório. Isso significa que quaisquer esforços para “moderação de conteúdo” são mais bem entendidos como medidas defensivas, e não como atos de responsabilidade pública.

Até aqui, o maior desafio para a indiferença radical veio das ambições exageradas do Google e do Facebook de suplantarem o jornalismo profissional na internet. Ambas as corporações se meteram entre editores e suas

populações, sujeitando o “conteúdo” jornalístico às mesmas categorias de equivalência que dominam outras paisagens do capitalismo de vigilância. Em termos formais, o jornalismo profissional é o exato oposto da indiferença radical. A tarefa do jornalista é produzir notícias e análises que separem a verdade da mentira. Essa rejeição da equivalência define a *raison d'être* do jornalismo, bem como suas reciprocidades orgânicas com seus leitores. Entretanto, sob o capitalismo de vigilância, tais reciprocidades são apagadas. Um exemplo de consequência disso foi a decisão do Facebook de padronizar a apresentação do conteúdo do seu Feed de Notícias de modo que “todas as histórias de notícias se parecessem entre si [...] quer fossem investigações no *e Washington Post*, quer fossem fofocas no *New York Post*, quer fossem mentiras deslavadas no *Denver Guardian*, um jornal totalmente fajuto”.<sup>27</sup> Essa expressão de equivalência sem igualdade fez do primeiro texto o Facebook ficar excepcionalmente vulnerável à corrupção daquilo que viria a ser chamado de “*fake news*” [notícias falsas].

Esse é o contexto no qual o Facebook e o Google se tornaram foco de atenção internacional após a descoberta das campanhas organizadas de desinformação política e as *fake news* visando ao lucro durante a eleição presidencial americana de 2016 e na votação do Brexit no Reino Unido naquele mesmo ano. Os economistas Hunt Allcott e Matthew Gentzkow, que estudaram esses fenômenos em detalhe, definem *fake news* como “sinais distorcidos não relacionados com a verdade” que impõem “custos privados e sociais tornando mais difícil [...] inferir o verdadeiro estado do mundo [...]”. Eles descobriram que na preparação para a eleição de 2016 houve 760 milhões de casos de um usuário lendo mentiras orquestradas on-line, ou cerca de três episódios do tipo para cada adulto americano.<sup>28</sup>

Contudo, como a indiferença radical haveria de predizer, as *fake news* e outras formas de corrupção da informação têm sido características perenes dos ambientes on-line do Google e do Facebook. Há incontáveis exemplos de desinformação que sobreviveram e até mesmo prosperaram porque atendiam a imperativos econômicos, e eu ressalto apenas alguns deles. Em 2007 um proeminente analista financeiro alertou sobre a possibilidade de uma explosão de hipotecas subprime vir a prejudicar o lucrativo negócio de publicidade do Google. Essa parece uma observação estranha até você descobrir que nos anos anteriores à Grande Recessão, o Google recebia

avidamente obscuras empresas que concediam empréstimos subprime em seus mercados de comportamentos futuros, ansioso por embolsar a parte do leão dos 200 milhões de dólares em renda mensal que as empresas de concessão de hipotecas estavam gastando em publicidade on-line.<sup>29</sup> Um relatório de 2011 da Consumer Watchdog sobre as práticas de publicidade do Google que cobriu o período até a Grande Recessão e durante esta concluiu que “o Google tem sido um proeminente beneficiário dos empréstimos nacionais para habitação e a crise da inadimplência [...] ao aceitar veicular anúncios enganosos de operadores fraudulentos que prometem a consumidores desavisados resolver seus problemas de hipoteca e crédito”. Apesar desses fatos cada vez mais públicos, o Google continuou a serviço de seus clientes de negócios fraudulentos até 2011, quando o Departamento do Tesouro finalmente requereu que a empresa suspendesse relacionamentos publicitários com “mais de 550 anunciantes da internet associados a 85 supostos esquemas de fraude em hipotecas e qualquer publicidade correlacionada”.<sup>30</sup>

Apenas alguns meses antes, o Departamento de Justiça multara o Google em 500 milhões de dólares, “uma das maiores penalidades de confisco financeiro da história”, por, apesar de repetidas advertências, aceitar anúncios de farmácias canadenses on-line que incentivavam os usuários americanos do Google a importar ilegalmente medicamentos controlados. Conforme declarou à imprensa o subprocurador-geral dos Estados Unidos: “O Departamento de Justiça continuará a responsabilizar as empresas que, em sua busca por lucros, violem a lei federal e ponham em risco a saúde e a segurança dos consumidores americanos.”<sup>31</sup>

A corrupção da informação também tem sido uma característica contínua do ambiente do Facebook. O turbilhão associado com as campanhas de desinformação política nos Estados Unidos e no Reino Unido em 2016 dentro do Facebook era um problema bem conhecido que havia desfigurado eleições e o discurso social na Indonésia, nas Filipinas, na Colômbia, na Alemanha, na Espanha, na Itália, no Chade, em Uganda, na Finlândia, na Suécia, na Holanda, na Estônia e na Ucrânia. Por anos, estudiosos e analistas políticos vinham chamando a atenção para as consequências nocivas da desinformação on-line.<sup>32</sup> Um analista político nas Filipinas alertou em 2017 sobre a possibilidade de ser tarde demais para

sanar o problema: “Nós já vimos os sinais de advertência para isso anos atrás [...]. Vozes que espreitavam nas sombras estão agora no centro do discurso público.”<sup>33</sup>

Os princípios orientadores da indiferença radical estão refletidos nas operações da força de trabalho oculta e de baixos salários encarregada de limitar a perversão do primeiro texto. Em nenhum outro lugar a influência desproporcional do capitalismo de vigilância sobre a divisão de aprendizagem na sociedade é vista mais concretamente do que na função marginal de “moderação de conteúdo” e em nenhum outro lugar o nexos dos imperativos econômicos e a divisão de aprendizagem são mais vividamente expostos do que nas banalidades diárias desses fluxos de trabalho racionalizado, em que os horrores e ódios do mundo são salvos ou eliminados em um ritmo e volume que deixa apenas poucos minutos para que se aponte o polegar para cima ou para baixo. Graças a reportagens de vários jornalistas investigativos e pesquisadores acadêmicos podemos ter um relance desses procedimentos altamente sigilosos, que agora se espalham por uma gama de call centers, pequenos escritórios e sites de “microtrabalho” ao redor do mundo. Segundo uma das matérias, “Facebook e Pinterest, junto com Twitter, Reddit e Google, se negaram a fornecer cópias de suas diretrizes passadas e atuais de política de moderação”.<sup>34</sup>

Entre as poucas matérias que conseguiram avaliar as operações do Facebook, o tema é consistente. Essa força de trabalho secreta — algumas estimativas calculam pelo menos cem mil “moderadores de conteúdo”, enquanto outros avaliam que o número é bem maior — funciona a distância das funções essenciais da corporação, aplicando uma combinação de julgamento humano e ferramentas de aprendizagem de máquina.<sup>35</sup> Às vezes mencionados como “zeladores”, eles analisam filas de conteúdos denunciados por usuários como problemáticos. Embora de modo geral sejam aplicadas algumas regras genéricas, tais como eliminar pornografia e imagens de abuso infantil, um regulamento detalhado visa rejeitar a menor quantidade possível de conteúdo no contexto de uma avaliação local do limiar mínimo de tolerância do usuário. O objetivo maior do exercício é achar o ponto de equilíbrio entre a habilidade de atrair para o site usuários e seus superávits e o risco de repeli-los. Esse é um cálculo de indiferença radical que não tem nada a ver com avaliar a honestidade do conteúdo ou

respeitar reciprocidades com usuários.<sup>36</sup> Essa tensão ajuda a explicar por que a desinformação não é uma prioridade. Uma matéria investigativa cita uma pessoa de dentro do Facebook: “Eles, sem dúvida, têm as ferramentas para eliminar *fake news* [...]”.<sup>37</sup>

O fato de a indiferença radical produzir equivalência sem igualdade também afeta a alta ciência da publicidade direcionada. Por exemplo, a jornalista Julia Angwin e seus colegas da *ProPublica* descobriram que o Facebook “possibilitava aos anunciantes direcionar seus anúncios aos Feeds de Notícias de quase 2.300 pessoas que manifestaram interesse nos tópicos ‘ódio aos judeus’, ‘como queimar judeus’ ou ‘história de por que os judeus causam a ruína do mundo’”.<sup>38</sup> Conforme a jornalista explica, “o Facebook há muito tempo adotou uma abordagem de não se intrometer em seus negócios de publicidade [...]. O Facebook gera suas categorias de anúncios automaticamente com base tanto no que os usuários compartilham explicitamente com ele quanto no que comunicam implicitamente por meio de sua atividade on-line”. De maneira similar, os repórteres do *BuzzFeed* descobriram que o Google possibilita aos anunciantes direcionar anúncios para pessoas que digitam termos racistas na barra de busca e até sugere localização de anúncios próximos de buscas por “judeu malvado” e “controle judaico dos bancos”.<sup>39</sup>

Nos ambientes pós-eleitorais de 2017, tanto nos Estados Unidos quanto no Reino Unido, com as *fake news* no centro das atenções, jornalistas descobriram centenas de exemplos nos quais produtos de predição haviam colocado anúncios de marcas legítimas, tais como Verizon, AT&T e Walmart, junto com material abominável, incluindo sites de desinformação, discurso de ódio, conteúdo político extremista e publicações e vídeos terroristas, racistas e antissemitas.<sup>40</sup>

O mais interessante de tudo foi a descrença e a indignação assumidas pelos clientes do capitalismo de vigilância: as agências de publicidade e seus clientes, que há muito tempo optaram por vender alma para a indiferença radical, transformaram o Google e o Facebook no duopólio do mercado publicitário on-line e conduziram a expansão imensa do capitalismo de vigilância.<sup>41</sup> Haviam se passado quase duas décadas desde que o Google inventou a fórmula que vinculava a posição de anúncios à métrica de equivalência das taxas de cliques, suplantando abordagens anteriores que

buscavam alinhar a posição dos anúncios com conteúdo que refletisse os valores da marca do anunciante. Clientes abandonaram essas reciprocidades estabelecidas em prol da “automágica” dos algoritmos secretos do Google treinados em superávit comportamental proprietário acumulado a partir de usuários desavisados. De fato, foi a indiferença radical da métrica de clicagem que, antes de mais nada, gerou exposições on-line de extremismo e sensacionalismo, na medida em que produtos de predição favorecem conteúdo feito para magnetizar engajamento.

Os escândalos eleitorais lançaram um severo holofote sobre essas práticas estabelecidas às quais o mundo já tinha se acostumado. No auge da controvérsia, muitas marcas proeminentes fizeram a encenação de suspender seus anúncios no Google e no Facebook até que as companhias eliminassem conteúdo corrupto ou garantissem localizações aceitáveis para seus anúncios. Políticos na Europa e nos Estados Unidos acusaram o Google e o Facebook de lucrar com o ódio e de enfraquecer a democracia com informação corrupta. Inicialmente, ambas as empresas pareceram presumir que o estardalhaço acabaria logo. Mark Zuckerberg disse que era “loucura”<sup>42</sup> achar que *fake news* tivessem influenciado as eleições. O Google respondeu a seus clientes anunciantes com clichês vagos, oferecendo pouca perspectiva de mudança.

Essa não foi a primeira vez que os principais capitalistas de vigilância foram chamados a prestar contas pelo público e pela imprensa.<sup>43</sup> Além dos muitos ciclos de indignação gerados por Street View, Beacon, Gmail, Google Glass, Feed de Notícias e outras incursões, as revelações de Edward Snowden em 2013 sobre o conluio das companhias de tecnologia com agências de inteligência estatais deflagraram uma erupção internacional de aversão aos capitalistas de vigilância. O Google e o Facebook aprenderam a dominar essas tempestades com aquilo que chamo de “ciclo de despossessão”, e uma observação meticulosa dessa nova crise sugeria que um novo ciclo estava a toda a velocidade. À medida que crescia a ameaça de regulação, a fase de adaptação do ciclo se instalou com uma vingança. Houve pedidos públicos de desculpas, atos de contrição, tentativas de abrandamento e comparecimentos diante do Congresso dos Estados Unidos e do Parlamento Europeu.<sup>44</sup> Zuckerberg “lamentou” sua atitude de desdém e rogou perdão no Dia da Expição judaico, o Yom Kipur.<sup>45</sup> Sheryl Sandberg

disse ao *ProPublica* que “nós nunca pretendemos ou previmos que essa funcionalidade fosse usada dessa maneira[...]”.<sup>46</sup> O Facebook reconheceu que podia fazer mais para combater o extremismo on-line.<sup>47</sup> O diretor do Google na Europa disse aos clientes: “Nós pedimos desculpas. Sempre que uma coisa dessas acontece, não queremos que aconteça e assumimos a responsabilidade pelo acontecido.”<sup>48</sup>

Consistente com os objetivos da fase de adaptação do ciclo, a *Bloomberg Businessweek* observou em relação ao Google: “A companhia está tentando combater as *fake news* sem fazer mudanças abrangentes.”<sup>49</sup> Embora tanto o Google quanto o Facebook tenham feito ajustes operacionais tímidos para tentar diminuir os incentivos econômicos para a desinformação e instituído sistemas para alertar usuários de provável corrupção de informação, Zuckerberg usou seu superpoder de voto para rejeitar uma proposta dos acionistas que exigia da empresa relatórios de sua gestão de desinformação e das consequências societárias de suas práticas; e no mesmo ano os executivos do Google rechaçaram uma proposta similar por parte dos acionistas.<sup>50</sup> O tempo diria se os usuários e clientes das companhias infligiriam um castigo financeiro e, se assim fosse, quão prolongado esse castigo seria.

No início de 2018, uma discreta mudança de adaptação para redirecionamento no Facebook já estava pronta para transformar crise em oportunidade. “Apesar de enfrentar desafios importantes [...] também precisamos continuar produzindo ferramentas novas para ajudar as pessoas a se conectar, fortalecer nossas comunidades e aproximar mais o mundo”, disse Zuckerberg a seus investidores.<sup>51</sup> Um post de Zuckerberg seguido de um pronunciamento do diretor do Feed de Notícias da companhia declarava que dali por diante o Feed de Notícias favoreceria posts de amigos e família, especialmente posts que “deflagrem conversas e interações significativas entre pessoas [...] nós prediremos os posts com os quais você gostaria de interagir com seus amigos [...]. Esses são posts que inspiram discussão mútua [...] seja um post de um amigo em busca de conselho [...] um novo artigo ou vídeo estimulando um monte de discussões [...]. Vídeos ao vivo muitas vezes levam a discussões entre os espectadores [...] seis vezes mais do que as interações feitas a partir de vídeos comuns”.<sup>52</sup>

Indiferença radical significa que não importa o que está na tubulação, contanto que esta esteja cheia e fluindo. Camuflada como recuo em relação à

corrupção, a nova estratégia duplicou as atividades ricas em superávit comportamental, sobretudo os vídeos ao vivo que Zuckerberg havia muito almejava. Em uma reportagem do *New York Times*, os anunciantes foram rápidos em observar que as novas regras fomentariam as “antigas ambições de vídeo” do Facebook e que a empresa tinha deixado clara sua crença de que seu futuro estava em vídeos e anúncios em vídeo. Um executivo da área de publicidade comentou que o conteúdo de vídeo está “entre o conteúdo mais compartilhado e comentado na web”.<sup>53</sup>

Por trás de todas as explicações para o flagelo da desinformação no ambiente on-line do capitalismo de vigilância está um fato mais profundo e mais intransigente: a indiferença radical é um convite permanente para a corrupção do primeiro texto. Ela sustenta a divisão patológica de aprendizagem na sociedade ao abandonar a integridade do conhecimento público em prol do volume e do escopo do texto sombra. A indiferença radical deixa um vazio no lugar onde as reciprocidades um dia prosperaram. Com toda sua liberdade e conhecimento, esse é um vazio que os capitalistas de vigilância não preencherão, porque fazê-lo violaria sua lógica de acumulação. É óbvio que as forças malévolas da desinformação captam esse fato mais intensamente do que os usuários e clientes do Facebook, uma vez que essas forças aprendem a explorar o ponto cego da indiferença radical e aumentar a escala da perversão da aprendizagem em uma sociedade aberta.

#### *IV. O que é capitalismo de vigilância?*

As reivindicações bem-sucedidas de liberdade e conhecimento do capitalismo de vigilância, sua independência estrutural em relação às pessoas, suas ambições coletivistas e a indiferença radical que é necessária, possibilitada e sustentada por todos os três agora nos propõem rumo a uma sociedade na qual o capitalismo não funciona como meio para instituições econômicas ou políticas inclusivas. Em vez disso, o capitalismo de vigilância deve ser considerado uma profunda força social antidemocrática. O raciocínio que emprego não é somente meu. Ele ecoa a inflexível defesa da perspectiva democrática feita por Thomas Paine em *Direitos do homem*, a polêmica obra-prima na qual ele contesta a defesa da monarquia na obra de

Edmund Burke *Reflexões sobre a Revolução na França*. Paine argumenta em favor da capacidade da pessoa comum e contra o privilégio aristocrata. Entre suas razões para rejeitar o governo aristocrata está a falta de responsabilidade pelas necessidades do povo, “porque um corpo de homens que não se consideram responsáveis por ninguém não deve merecer a confiança de ninguém”.<sup>54</sup>

O monstruoso colosso antidemocrático e anti-igualitário do capitalismo de vigilância é mais bem descrito como um golpe vindo de cima guiado pelo mercado. Não é um *coup d'état* [golpe de Estado] no sentido clássico e sim um *coup de gens*: uma derrubada do povo dissimulada como o cavalo de Troia tecnológico que é o Grande Outro. Por força de sua anexação da experiência humana, esse golpe adquire concentrações exclusivas de conhecimento e poder que sustentam a influência privilegiada sobre a divisão da aprendizagem na sociedade: a privatização do princípio central de ordenamento social no século XXI. Como os *adelantados* e seus silenciosos encantamentos do *Requerimiento*, o capitalismo de vigilância age na forma declarativa e impõe as relações sociais de uma autoridade absolutista pré-moderna. É uma forma de tirania que se alimenta das pessoas, mas não é das pessoas. Em um paradoxo surreal, esse golpe é celebrado como “personalização”, apesar de corromper, ignorar, passar por cima e deslocar tudo em você e em mim que é pessoal.

Eu não escolhi a palavra “tirania” levianamente. Como a colmeia instrumentária, a tirania é uma obliteração da política. Ela se fundamenta na própria tensão de indiferença radical na qual toda pessoa, exceto o tirano, é entendida como um organismo entre organismos em uma equivalência de Outros. Hannah Arendt observou que a tirania é uma perversão do igualitarismo porque trata todos os outros como igualmente insignificantes: “O tirano governa de acordo com a própria vontade e o próprio interesse [...] o governante que governa na forma de um contra todos e o “todos” que ele oprime são todos iguais, ou seja, igualmente impotentes.” Arendt comenta que a teoria política clássica encarava o tirano como “totalmente fora da humanidade [...] um lobo em forma humana [...]”.<sup>55</sup>

O capitalismo de vigilância governa pelo poder instrumentário por meio da sua materialização no Grande Outro, que, como o antigo tirano, existe fora da humanidade enquanto paradoxalmente assume a forma humana. A

tiranía do capitalismo de vigilância não requer o açoite do déspota mais do que requer campos e *gulags* do totalitarismo. Tudo que é preciso pode ser encontrado nas reconfortantes mensagens e nos emoticons do Grande Outro, a pressão dos outros não na forma de terror, mas nas suas irresistíveis induções para confluência, o tecido da sua camisa saturado de sensores, a voz gentil que responde a suas indagações, a TV que escuta você, a casa que conhece você, a cama que dá boas-vindas aos seus sussurros, o livro que lê você... O Grande Outro age em nome de uma conjunção sem precedentes de operações comerciais que devem modificar o comportamento humano como condição de sucesso comercial. Essa conjunção substitui o contrato legítimo, o Estado de direito, a política e a confiança social por uma nova forma de soberania e seu regime de reforços administrado de forma privada.

O capitalismo de vigilância é uma forma sem fronteiras que ignora distinções mais antigas entre mercado e sociedade, mercado e mundo ou mercado e pessoa. É uma forma que busca o lucro na qual a produção está subordinada à extração, uma vez que os capitalistas de vigilância reivindicam controle unilateral sobre territórios humanos, sociais e políticos que se estendem muito além do terreno institucional convencional da empresa privada ou do mercado. Pela perspectiva de Karl Polanyi, vemos que o capitalismo de vigilância anexa a experiência humana à dinâmica de mercado de modo que renasça como comportamento: a quarta “mercadoria fictícia”. As três primeiras mercadorias fictícias de Polanyi — terra, trabalho e dinheiro — estavam sujeitas à lei. Embora essas leis tenham sido imperfeitas, as instituições da lei trabalhista, da lei ambiental e da lei bancária são estruturas reguladoras voltadas para a defesa da sociedade (e da natureza, da vida e da troca) contra os piores excessos do poder destrutivo do capitalismo bruto. A expropriação da experiência humana por parte do capitalismo de vigilância não enfrentou tais impedimentos.

O sucesso desse *coup de gens* se destaca como um testemunho amargo às necessidades frustradas da segunda modernidade, que possibilitou ao capitalismo de vigilância florescer e ainda é seu veio mais rico de extração e exploração. Nesse contexto não é difícil compreender por que Mark Zuckerberg, do Facebook, oferece sua rede social como a solução para a terceira modernidade. Ele visualiza uma ordem instrumentária totalizadora — ele a chama de nova “igreja” global — que conectará as pessoas do mundo com “algo maior do que nós mesmos”. Afirma, ainda, que será o

Facebook quem enfrentará problemas da civilização em termos de escala e escopo, ao construir “a infraestrutura de longo prazo para unir a humanidade” e mantendo as pessoas a salvo com “inteligência artificial” que entende depressa “o que está acontecendo na nossa comunidade”.<sup>56</sup> Como Pentland, Zuckerberg imagina a inteligência de máquina capaz de “identificar riscos que ninguém poderia ter previsto, incluindo terroristas planejando ataques com o uso de canais privados, pessoas agredindo alguém temeroso demais para prestar queixa e outras questões tanto locais quanto globais”.<sup>57</sup> Ao ser questionado sobre sua responsabilidade com os acionistas, Zuckerberg disse à CNN: “É por isso que ter o controle da companhia ajuda.”<sup>58</sup>

Por mais de três séculos, a civilização industrial visou exercer controle sobre a natureza em nome do aprimoramento humano. As máquinas eram nosso meio de estender e superar os limites do corpo animal de modo que pudéssemos alcançar esse objetivo de dominação. Só mais tarde é que começamos a imaginar as consequências: a Terra sobrecarregada em perigo como os delicados sistemas físicos que um dia já definiram mar e céu girando fora de controle.

Neste exato momento estamos no início de uma nova era que chamei de civilização da informação e a qual repete a arrogância perigosa. O objetivo agora não é dominar a *natureza* e sim a *natureza humana*. O foco mudou de máquinas que superam os limites do nosso corpo para máquinas que modificam o comportamento de indivíduos, grupos e populações em prol de objetivos mercadológicos. Essa instalação global do poder instrumentário supera e substitui a internalidade humana que alimenta a vontade de ter vontade e dá sustentação a nossas vozes na primeira pessoa, o que incapacita a democracia presente em suas raízes.

A ascensão do poder instrumentário é pretendida como um golpe sem derramamento de sangue, é claro. Em vez da violência dirigida ao nosso corpo, a terceira modernidade instrumentária age mais como um processo de domar. Sua solução para as exigências cada vez mais clamorosas por uma vida efetiva gira em torno da eliminação gradual de caos, incerteza, conflito, anormalidade e discórdia em favor de previsibilidade, regularidade automática, transparência, confluência, persuasão e pacificação. Espera-se que abandonemos nossa autoridade, relaxemos nossas preocupações,

calemos nossas vozes, sigamos o fluxo e nos submetamos aos visionários tecnológicos cuja riqueza e poder servem de comprovação da sua superioridade de julgamento. Assume-se que concordaremos com um futuro de menos controle pessoal e mais ausência de poder, em que novas fontes de desigualdade dividam e subjuguem, em que alguns de nós são sujeitos e muitos são objetos, em que alguns são estímulos e muitos são respostas.

As compulsões dessa nova visão ameaçam outros sistemas delicados também formados ao longo de milênios, mas que nesse caso são sociais e psicológicos. Estou pensando aqui nos frutos duramente conquistados de sofrimento e conflitos humanos que chamamos de perspectiva democrática e conquistas do indivíduo como fonte de julgamento moral autônomo. A “inevitabilidade” tecnológica é o mantra no qual estamos treinados, mas é um narcótico existencial prescrito para induzir resignação: uma alucinação do espírito.

Fomos alertados para a “sexta extinção” na medida em que espécies vertebradas desaparecem mais depressa do que ocorreu em qualquer época desde o fim dos dinossauros. Esse cataclismo é a consequência não pretendida dos métodos oportunistas e insaciáveis, também exaltados como inevitáveis, com os quais a industrialização se impôs sobre o mundo natural porque suas formas de mercado não o levaram em consideração. Agora a ascensão do poder instrumentário como a expressão característica do capitalismo de vigilância augura um tipo diferente de extinção. Essa “sétima extinção” não será da natureza, mas daquilo que tem sido considerado mais precioso na natureza humana: a vontade de ter vontade, a santidade do indivíduo, os laços de intimidade, a socialidade que nos une em promessas e a confiança que geram. A morte desse futuro humano será igualmente não pretendida como qualquer outra.

## *V. Capitalismo de vigilância e democracia*

O poder instrumentário reuniu força fora da humanidade, mas também fora da democracia. Não pode haver leis para nos proteger daquilo que não tem precedentes, e sociedades democráticas, como o mundo inocente dos tainos, são vulneráveis ao poder sem precedentes. Dessa forma, o capitalismo de

vigilância pode ser encarado como parte de um alarmante voo global rumo ao que muitos cientistas políticos agora enxergam como um amolecimento das atitudes públicas em relação à necessidade e inviolabilidade da própria democracia.

Muitos estudiosos apontam para uma “recessão democrática” global ou uma “desconsolidação” das democracias ocidentais que foram durante muito tempo consideradas impermeáveis a ameaças antidemocráticas.<sup>59</sup> Ainda estão sendo discutidas a extensão e a natureza exata dessa ameaça, mas observadores descrevem a amarga *saudade*<sup>a</sup> associada com a rápida mudança social e o medo do futuro transmitidos no seguinte lamento: “Meus filhos não verão a vida que eu vivi.”<sup>60</sup> Tais sentimentos de alienação e desconforto foram expressos por muita gente ao redor do mundo em um levantamento feito em 38 países e publicado pela Pew Research no fim de 2017. Os resultados sugerem que o ideal democrático não é mais um imperativo sagrado, até mesmo para cidadãos de sociedades democráticas maduras. Apesar de 78% dos entrevistados afirmarem que a democracia representativa é “boa”, 49% também dizem que o “governo por especialistas” é bom, 26% endossam o “governo de um líder forte” e 24% preferem o “governo de militares”.<sup>61</sup>

O enfraquecimento do valor dado à democracia nos Estados Unidos e em muitos países europeus é uma preocupação séria.<sup>62</sup> De acordo com uma pesquisa da Pew Research, apenas 40% dos entrevistados nos Estados Unidos apoiam a democracia e *simultaneamente* rejeitam as alternativas. Um total de 46% acham aceitáveis ambas as alternativas, a democrática e a não democrática, e 7% preferem apenas a opção não democrática. A amostra americana segue as de Suécia, Alemanha, Holanda, Grécia e Canadá em termos de profundidade do compromisso com a democracia, mas outras democracias fundamentais do Ocidente, incluindo a Itália, o Reino Unido, a França e a Espanha, junto com a Polônia e a Hungria, caem na mediana de 37%, ou abaixo dela, exclusivamente comprometidos com a democracia dos 38 países analisados.

Muitos concluíram a partir desse turbilhão que a democracia de mercado não é mais viável, apesar do fato de a combinação de mercados e democracia ter servido muito bem à humanidade, ao ajudar a tirar grande parte da humanidade de milênios de ignorância, pobreza e dor. Para alguns desses

pensadores, são os mercados que devem acabar, já para outros é a democracia que está destinada à obsolescência. Repelido pela degradação social e o caos no clima produzidos por quase quatro décadas de política e prática neoliberal, um importante e variado grupo de estudiosos e ativistas argumenta que a era do capitalismo está no fim. Alguns propõem alternativas econômicas mais humanas,<sup>63</sup> alguns preveem um declínio prolongado,<sup>64</sup> já outros, rejeitando a complexidade social, são a favor de uma mistura de poder das elites e política autoritária em uma imitação bem próxima do sistema autoritário chinês.<sup>65</sup>

Esses desdobramentos nos alertam para uma verdade mais profunda: assim como o capitalismo não pode ser comido cru, as pessoas não podem viver sem o sentimento de que podem chegar ao lar. Hannah Arendt explorou esse território mais de sessenta anos atrás em *Origens do totalitarismo*, no qual traçou o caminho desde uma individualidade frustrada até uma ideologia totalizante. Foi a experiência de insignificância, descartabilidade, isolamento político e solidão do indivíduo que alimentou o fogaréu do terror totalitário. Tais ideologias, observou Arendt, surgem como “último apoio em um mundo onde ninguém é confiável e não se pode confiar em nada”.<sup>66</sup> Anos depois, em seu comovente ensaio de 1966, “Educação depois de Auschwitz”, o teórico social Theodor Adorno atribuiu o sucesso do fascismo alemão às formas como a busca por uma vida efetiva se tornara um fardo avassalador para muita gente: “É preciso aceitar que o fascismo e o terror causado por ele estão ligados ao fato de que velhas autoridades estabelecidas [...] decaíram e foram derrubadas, enquanto as pessoas não estavam psicologicamente prontas para a autodeterminação. Elas provaram não estar à altura da liberdade que caiu em seu colo.”<sup>67</sup>

Caso venhamos a nos exaurir com nossa luta por autodeterminação e em vez disso nos rendamos às seduções do Grande Outro, inadvertidamente trocaremos um futuro de acolhimento no lar por uma árida perspectiva de tirania muda, sanitizada. Uma terceira modernidade que resolva nossos problemas ao preço de um futuro humano é uma perversão cruel do capitalismo e das capacidades digitais comandadas por ele. E é também uma afronta inaceitável à democracia. Repito a advertência de Thomas Piketty: “Uma economia de mercado [...] deixada à sua própria sorte [...] contém [...] forças de divergências vigorosas e potencialmente ameaçadoras para as

sociedades democráticas e para os valores de justiça social sobre os quais elas se fundam.”<sup>68</sup> Esse é justamente o furacão que fará a colheita pelas mãos do capitalismo de vigilância, uma forma sem precedentes de capitalismo bruto que, sem dúvida, está contribuindo para a têmpera do compromisso com a perspectiva democrática à medida que dobra populações ao sabor de sua lábia suave. Ele dá muito, mas tira ainda mais.

O capitalismo de vigilância entrou em cena com a democracia já contra as cordas, com sua vida inicial protegida e nutrida pelas reivindicações do neoliberalismo por liberdade que o distancia da vida das pessoas. Os capitalistas de vigilância aprenderam depressa a explorar o impulso concentrado cujo objetivo era esvaziar o sentido e a força da democracia. Apesar da promessa democrática de sua retórica e capacidades, o capitalismo de vigilância contribuiu para uma nova Era Dourada de extrema desigualdade de riqueza, bem como para novas formas antes inimagináveis de exclusividade econômica e novas formas de desigualdade social que separam os sintonizadores dos sintonizados. Entre os muitos insultos à democracia e às instituições democráticas impostos por esse *coup des gens*, ressalto a expropriação não autorizada da experiência humana; o sequestro da divisão de aprendizagem na sociedade; a independência estrutural em relação às pessoas; a imposição furtiva do coletivo de colmeia; a ascensão do poder instrumentário e a indiferença radical que sustém sua lógica extrativista; a construção, a propriedade e a operação dos meios de modificação de comportamento que constituem o Grande Outro; a revogação do direito elementar ao tempo futuro e do direito elementar a santuário; a degradação do indivíduo autodeterminante como fulcro da vida democrática; e a insistência no entorpecimento psíquico como resposta à sua compensação ilegítima. Podemos ver agora que o capitalismo de vigilância faz uma curva ainda mais aguda rumo à dominação do que seu código-fonte neoliberal prediria, ao reivindicar seu direito à liberdade e ao conhecimento e ao mesmo tempo focar numa visão coletivista que reclama a totalidade da sociedade. Embora ainda soe como Hayek, e até mesmo Smith, suas ambições coletivistas antidemocráticas o mostram como uma criança insaciável devorando os pais idosos.

O cinismo é sedutor e pode nos cegar para o fato perdurável de que a democracia ainda é nosso único canal para reforma. É a única ideia que

emergiu da longa história da opressão humana que insiste no direito inalienável das pessoas de se autogovernarem. A democracia pode estar sitiada, mas não podemos permitir que seus muitos ferimentos nos desviem da fidelidade à sua promessa. É justamente em reconhecimento a tal dilema que Piketty se recusa a admitir a derrota, argumentando que até mesmo uma dinâmica “anormal” de acumulação foi — e pode voltar a ser — mitigada por instituições democráticas que produzam contramedidas efetivas e duradouras: “Não me parece haver outra escolha para retomar o controle do capitalismo a não ser apostar todas as fichas na democracia[...].”<sup>69</sup>

A democracia é vulnerável ao que não tem precedentes, mas a força das instituições democráticas é o relógio que determina a duração e o grau de destruição dessa vulnerabilidade. Em uma sociedade democrática, o debate e a contestação viabilizados por instituições ainda saudáveis podem virar a maré da opinião pública contra fontes inesperadas de opressão e injustiça, sendo por fim seguidos de legislação e jurisprudência.

## *VI. Seja o atrito*

Essa promessa de democracia reflete uma lição duradoura que absorvi de Milton Friedman na Universidade de Chicago aos 19 anos, quando era aluna de graduação e estava espremida no fundo de uma sala de aula durante um seminário, esforçando-me para ouvir suas instruções aos candidatos a doutorado chilenos que em breve conduziriam seu país a um cataclismo, marchando sob a bandeira Friedman-Hayek. O professor era um otimista e educador incansável que acreditava no fato de a ação legislativa e judicial invariavelmente reflete a opinião pública de vinte a trinta anos antes. Era uma percepção que ele e Hayek — os dois foram descritos como “irmãos de alma e adversários” — tinham elaborado e transformado em estratégia e tática sistemáticas.<sup>70</sup> Conforme Hayek disse a Robert Bork em uma entrevista em 1978: “Estou agindo sobre a opinião pública. Não acredito mesmo que, antes de a opinião pública mudar, uma mudança na lei possa fazer algum bem [...] o básico é mudar a opinião [...]”<sup>71</sup> A convicção de Friedman o orientou na direção do longo jogo ao se lançar no projeto

distintamente não acadêmico do evangelismo neoliberal com um fluxo constante de artigos, livros e programas de televisão populares. Ele sempre foi sensível ao impacto da experiência local, desde os livros didáticos até as bases das campanhas políticas.

O papel fundamental da opinião pública explica por que até mesmo as “eras” mais destrutivas não duram para sempre. Aqui faço eco ao que Edison disse um século atrás: o capitalismo está “todo errado, desengrenado”. A instabilidade da época de Edison ameaçava toda promessa de civilização industrial. Ele tinha de dar lugar, insistia ele, a uma nova síntese que reunisse o capitalismo e suas populações. Edison foi profético. O capitalismo sobreviveu longamente menos por causa de qualquer capacidade específica e mais por causa da sua plasticidade. Ele sobrevive e prospera ao renovar periodicamente suas raízes no social, encontrando novas maneiras de gerar nova riqueza ao atender novas necessidades. Sua evolução tem sido marcada por uma convergência de princípios básicos — propriedade privada, motivação de lucro e crescimento —, mas com novas formas, normas e práticas em cada era.<sup>72</sup> Essa é a lição da descoberta de Ford e da lógica por trás de sucessivos episódios de revitalização ao longo de muitos séculos. “A ideia de que existiria uma única forma possível de propriedade do capital e de organização da produção não corresponde de modo algum à realidade presente no mundo desenvolvido”, escreve Piketty. “Será assim também no futuro, e com certeza cada vez mais: as novas formas de organização e propriedade estão para ser inventadas.”<sup>73</sup> O filósofo de Harvard Roberto Mangabeira Unger vai além, argumentando que as formas de mercado podem tomar uma infinidade de direções jurídicas e institucionais distintas, “*cada uma com consequências dramáticas para cada aspecto da vida social*” e “*imensa importância para o futuro da humanidade*”.<sup>74</sup>

Quando falo com meus filhos ou para uma plateia de jovens, tento alertá-los para a natureza contingentemente histórica da “coisa que nos têm”, chamando a atenção para valores e expectativas comuns antes de o capitalismo de vigilância ter iniciado sua campanha de entorpecimento psíquico. Eu lhes digo: “Não está nada certo ter que se esconder na própria vida; isso não é normal. Não está nada certo passar as conversas da hora do almoço comparando aplicativos que possam camuflar você e protegê-lo de uma invasão contínua e indesejada.” *Cinco rastreadores bloqueados. Quatro*

*rastreadores bloqueados. Cinquenta e nove rastreadores bloqueados, traços faciais embaralhados, voz disfarçada...*

Eu lhes digo que a palavra “busca” significava uma jornada existencial ousada, não o toque do dedo para acessar respostas já existentes; que “amigo” é um mistério personificado que pode ser forjado cara a cara e coração a coração; e que “reconhecimento” é o lampejo de acolhimento que vivenciamos no rosto da pessoa amada, não “reconhecimento facial”. Digo que não está nada certo ter nossos melhores instintos de conexão, empatia e informação explorados por uma compensação draconiana que mantém esses bens como reféns para uma varredura completa de nossa vida. Não está nada certo que cada movimento, emoção, fala e desejo seja catalogado, manipulado e então usado para nos pastorear sub-repticiamente através do tempo futuro em nome do lucro de terceiros. “Essas coisas são muito recentes”, digo a eles. “Elas não têm precedentes. Vocês não deveriam aceitá-las sem questionar porque elas não estão nada certas.”

Se queremos que a democracia seja realimentada nas próximas décadas, cabe a nós reavivar o senso de indignação e perda em relação àquilo que está sendo tirado de nós. E não estou falando apenas da nossa “informação pessoal”. O que está em jogo aqui é a expectativa humana de soberania sobre a própria vida e a autoria da própria existência de cada um. O que está em jogo é a experiência interior a partir da qual formamos a vontade de ter vontade e os espaços públicos para atuar conforme essa vontade. O que está em jogo é o princípio dominante de ordenamento social em uma civilização de informação e os nossos direitos como indivíduos e sociedades de responder às perguntas *Quem sabe? Quem decide? Quem decide quem decide?*. O fato de o capitalismo de vigilância ter usurpado tantos dos nossos direitos nesses domínios é um abuso escandaloso das capacidades digitais e da promessa, que um dia já foi grandiosa, de democratizar o conhecimento e atender às nossas necessidades frustradas de uma vida efetiva. Que haja, sim, um futuro digital, mas que ele seja acima de tudo um futuro humano.

Eu não aceito a inevitabilidade e minha esperança é que você, como resultado desta nossa jornada, também não aceite. Estamos no início dessa história, não no fim. Se nos envolvermos agora com as questões mais antigas, ainda há tempo de tomar as rédeas e redirecionar a ação rumo a um futuro humano que possamos chamar de lar. Mais uma vez recorro a Tom Paine, que conclamou cada geração a afirmar sua vontade quando forças

ilegítimas sequestrarem o futuro e nos lançar na direção de um destino que não escolhemos: “Os direitos do homem na sociedade não são nem passíveis de serem cedidos, nem transferíveis, nem aniquiláveis, mas são apenas herdáveis; e nenhuma geração tem o poder de interceptar em definitivo e eliminar essa herança. Se a presente geração, ou alguma outra, se dispõe a ser escrava, isso não diminui o direito da geração seguinte de ser livre: o erro não pode ter descendência jurídica.”<sup>75</sup>

O que quer que tenha dado errado, a responsabilidade de corrigir é renovada a cada geração. Desgraçados de nós e daqueles que virão depois se abirmos mão de um futuro humano entregando-o a companhias poderosas e a um capitalismo cruel que deixe de honrar nossas necessidades ou servir aos nossos interesses genuínos. Pior ainda seria nossa capitulação muda à mensagem da inevitabilidade, que é a mão direita do poder calçada com uma luva de veludo. Hannah Arendt, referindo-se a seu trabalho sobre as origens do totalitarismo, escreveu que “a reação humana natural a tais condições é de raiva e indignação, porque tais condições vão contra a dignidade do homem. Se descrevesse essas condições sem permitir que minha indignação interfira, então teria tirado esse fenômeno específico de seu contexto na sociedade humana e assim lhe roubado parte de sua natureza, privando-o de uma de suas importantes qualidades”.<sup>76</sup>

Isso vale para mim e talvez valha para você: os fatos nus e crus do capitalismo de vigilância necessariamente despertam minha indignação porque aviltam a dignidade humana. O futuro desta narrativa dependerá de cidadãos, jornalistas e acadêmicos indignados, atraídos para este projeto fronteiro; políticos e formuladores de políticas públicas indignados, que compreendam que sua autoridade se origina nos valores que fundamentam sociedades democráticas; e, sobretudo, jovens indignados que ajam com o conhecimento de que eficácia sem autonomia não é efetiva, conformidade induzida por dependência não é contrato social, uma colmeia sem saída nunca pode ser um lar, experiência sem santuário não passa de uma sombra, uma vida que requeira esconder-se não é vida, toque sem sentimento não revela verdade e liberdade a partir de incerteza não é liberdade.

Voltamos aqui a George Orwell, mas talvez não do jeito que você poderia imaginar. Em 1946, em uma indignada resenha do best-seller de James Burnham, *e Managerial Revolution* [A revolução gerencial], Orwell ataca

Burnham pela sua covarde ligação com o poder. A tese do livro de Burnham, lançado em 1940, era que o capitalismo, a democracia e o socialismo não sobreviveriam à Segunda Guerra Mundial. Tudo seria substituído por uma nova sociedade planejada segundo os moldes do totalitarismo. Uma nova classe “gerencial” composta de executivos, técnicos, burocratas e soldados concentraria todo poder e privilégio: uma aristocracia de talento construída em uma sociedade semiescravagista. Ao longo do livro, Burnham insiste na “inevitabilidade” desse futuro e exalta as capacidades gerenciais evidentes nas lideranças políticas alemã e russa. Ao escrever em 1940, Burnham profetizou uma vitória alemã e a sociedade “gerenciada” que a seguiria. Mais tarde, com a guerra ainda rugindo e o Exército Vermelho colhendo seus sucessos cruciais, Burnham escreveu uma série de notas suplementares para edições posteriores do livro nas quais afirmava com igual certeza que a Rússia dominaria o mundo.

A repulsa de Orwell é palpável: “Veremos que em cada ponto Burnham está predizendo *uma continuação da coisa que está acontecendo*. Agora, a tendência de fazer isso não é simplesmente um mau hábito, como imprecisão ou exagero, que podem ser corrigidos ao se refletir a respeito. É uma doença mental maior, e suas raízes residem em parte na covardia e em parte no culto ao poder, o que não é de todo separável da covardia.” As contradições “sensacionais” de Burnham revelavam seu entusiasmo com o poder e um completo fracasso em determinar o princípio criativo na história humana. “Em cada caso”, bravejou Orwell, “ele estava obedecendo ao mesmo instinto: o instinto de se curvar perante o conquistador do momento, de aceitar a tendência existente como irreversível”.<sup>77</sup>

Orwell passou uma descompostura em Burnham pelo seu absoluto fracasso de “esforço moral”, expresso em sua profunda perda de sentido de direção. Sob tais condições, “literalmente qualquer coisa pode se tornar certa ou errada se a classe dominante do momento assim o desejar”. A perda do sentido de direção de Burnham permitiu-lhe “pensar no nazismo como algo bastante admirável, algo que poderia construir — e provavelmente construiria — uma ordem social trabalhável e durável”.<sup>78</sup>

A covardia de Burnham é um relato que serve de advertência. Estamos vivendo um momento em que o capitalismo de vigilância e seu poder instrumentário parecem invencíveis. A coragem de Orwell exige que nos

recusemos a ceder o futuro ao poder ilegítimo. Ele nos pede que quebrems o feitiço de fascínio, impotência, resignação e entorpecimento. Nós respondemos a esse chamado quando nos curvamos na direção do atrito, ao rejeitarmos os fluxos suaves da confluência coercitiva. A coragem de Orwell nos coloca contra as inexoráveis marés de despossessão que rebaixam toda a experiência humana. Atrito, coragem e sentido de direção são os recursos que requeremos para iniciar o trabalho compartilhado de declarações sintéticas que reclamem o futuro digital como lugar humano, exijam que o capitalismo digital aja como força inclusiva atada às pessoas a quem deve servir e defendam a divisão de aprendizagem na sociedade como fonte de renovação democrática genuína.

Como Orwell, Arendt enuncia a possibilidade de novos começos que não apaguem as linhas de poder já visíveis. Ela nos lembra que todo começo, visto da perspectiva do contexto que ele interrompe, é um milagre. Ela argumenta, ainda, que a capacidade de realizar tais milagres é inteiramente humana porque é a fonte de toda liberdade: “O que em geral permanece intacto nas épocas de petrificação e ruína preordenada é a faculdade da liberdade em si, a pura capacidade de começar, que anima e inspira todas as atividades humanas e é a fonte oculta [...] de todas as coisas grandes e belas.”<sup>79</sup>

As décadas de injustiça econômica e imensas concentrações de riqueza que chamamos de Era Dourada tiveram êxito em ensinar às pessoas como elas não queriam viver. Esse conhecimento as empoderou para pôr fim à Era Dourada, empunhando os armamentos da legislação progressiva e do New Deal. Mesmo agora, quando recordamos os vaidosos “magnatas” do fim do século XIX, nós os chamamos de “ladrões”.

Com certeza, a era do capitalismo de vigilância terá o mesmo destino ao nos ensinar como *nós* não queremos viver. Ela nos instrui sobre o insubstituível valor das nossas maiores realizações morais e políticas ao ameaçar destruí-las. Lembra-nos de que a confiança compartilhada é a única proteção real contra a incerteza. Demonstra que o poder sem o domínio da democracia só pode gerar exílio e desespero. O ciclo da opinião pública e da lei durável de Friedman agora reverte para nós: cabe a nós usar o nosso conhecimento, recuperar nosso sentido de direção, incitar os outros a fazer o mesmo e fundar outro começo. Na conquista da natureza, as vítimas do

capitalismo industrial eram mudas. Aqueles que tentarem conquistar a natureza humana verão suas pretendidas vítimas cheias de voz, prontas a dar nome ao perigo e derrotá-lo. Este livro tem a intenção de ser uma contribuição para esse esforço coletivo.

O Muro de Berlim caiu por muitas razões, mas acima de tudo porque as pessoas em Berlim Oriental disseram “Chega!”. Nós também podemos ser autores de muitos fatos novos “grandes e belos” que reclamem o futuro digital como lar da humanidade. Chega! Que seja esta a *nossa* declaração.

a. Em português no original. (N. T.)

## Agradecimentos

As duas pessoas que mais contribuíram para esta obra no início não estão mais ao meu lado para que eu possa cobri-las de gratidão no final. Quando um incêndio causado por um raio destruiu nossa casa em 2009, milhares de livros, junto com cada traço da minha carreira acadêmica e do novo trabalho em desenvolvimento, desapareceram em poucas horas. Pensei que jamais voltaria a escrever, mas meu brilhante e amado marido, Jim Maxmin, insistiu que o tempo traria o renascimento. E foi o que aconteceu. Por quase trinta anos, Jim foi meu primeiro, último e mais importante leitor e interlocutor. Ele absorveu pacientemente os primeiros rascunhos destes capítulos, enquanto discutíamos animados nosso caminho através de novas ideias. Ainda é inacreditável para mim não podermos compartilhar o fruto desse longo trabalho. O grande amor e ilimitado entusiasmo de Jim me fortaleceram para que encarasse o longo caminho no trabalho e na vida. Seu espírito vive por meio destas páginas de maneiras numerosas demais para serem imaginadas.

Frank Schirrmacher, o corajoso intelectual público da Alemanha e editor do *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, foi fonte extraordinária de apoio e inspiração quando comecei a reunir minhas teorias sobre capitalismo de vigilância e poder instrumentário. Frank me instigou a escrever para o *Frankfurter Allgemeine Zeitung* enquanto eu almejava o trabalho mais longo, insistindo em publicar ensaios que, pelos meus modos monásticos, eu teria incubado durante muitos e muitos meses ou anos. Aprendi tanto com as nossas conversas intermináveis, e é por causa de Frank que meu trabalho sobre o Grande Outro e o capitalismo de vigilância se tornaram referenciais públicos úteis antes de este livro ser finalizado. Embora ele tenha nos deixado quatro anos atrás, ainda me surpreendo pegando o telefone para dividir com ele um novo pensamento. Frank! Também sou grata aos atuais e

antigos colegas do *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, sobretudo Edo Reents e Jordan Mejias, que me ajudaram a materializar meus ensaios no jornal.

Minha mais profunda gratidão vai para os profissionais de tecnologia e ciência de dados que generosamente me concederam seu tempo, conhecimento e reflexões ao longo de vários anos de entrevistas, enquanto eu construía minha compreensão do capitalismo de vigilância, seus mecanismos e imperativos. Eu agradeceria nominalmente com alegria a cada um desses sagazes e talentosos professores, não fossem as minhas promessas de confidencialidade e anonimato. Também tenho uma dívida de gratidão com as famílias no Reino Unido e na Espanha que entrevistei durante os piores anos da Grande Recessão. Elas me ensinaram tanto sobre a “colisão” e como ela preparou o terreno no qual o capitalismo de vigilância floresceu. Agradecimentos especiais à família “Montes”, citada no Capítulo 2, e a “David”, o advogado citado na narrativa do Pokémon Go, por me permitir elaborar suas histórias, embora seus nomes e detalhes tenham sido alterados a fim de proteger seu anonimato.

Diversos colegas deram contribuições inestimáveis para esta obra, cada um exemplificando o altruísmo da verdadeira erudição quando nos reunimos a serviço de ideias. Nunca me esquecerei desses presentes. O defensor da privacidade Marc Rotenberg tem sido um colega extraordinário que leu e comentou diversas versões e me ajudou a afiar minha compreensão sobre temas-chave relacionados às leis de privacidade. O estudioso jurídico de Berkeley Chris Jay Hoofnagle leu atenciosamente uma versão do manuscrito em sua totalidade em um estágio crucial. Seus generosos comentários foram uma contribuição importante para este trabalho. O erudito Frank Pasquale leu trechos do manuscrito em uma etapa inicial e ofereceu sábios conselhos, percepções e entusiasmo. David Lidsky trouxe seus imensos talentos editoriais para uma das versões iniciais do manuscrito. Sua colegialidade, sua compreensão conceitual e seu domínio incomparável do ofício me ajudaram a descobrir a estrutura final deste trabalho. Meus mais profundos agradecimentos vão também para vários outros colegas que leram versões de capítulos individuais em várias encruzilhadas do caminho durante os últimos cinco anos, compartilhando seus comentários perspicazes: Paul Schwartz, Artemi Rallo, Mikkel Flyverbom, David Lyon, Martha Poon, Mathias Doepfner, Karyn Allen e Peter van den Heuvel. Tanto Chris Soghian quanto Bruce Schneier

toleraram minhas perguntas sobre encriptação e processamento de dados enquanto eu elaborava minha compreensão dos mecanismos fundamentais do capitalismo de vigilância.

Pensar e escrever são projetos solitários, e sou grata a colegas que ofereceram oportunidades de compartilhar ideias com acadêmicos e estudantes. Jonathan Zittrain me convidou para participar como professora associada no Centro Berkman Klein para Internet e Sociedade da Escola de Direito de Harvard em um momento importante no desenvolvimento de meu raciocínio. David Lyon e David Murakami Wood foram meus anfitriões na Universidade de Queens perto do fim deste projeto, onde discussões com o corpo docente, alunos de graduação e pós-graduação energizaram as fases finais de redação. Agradeço especialmente às alunas de graduação Helen Kosc e Qianli Chen pelos comentários sagazes. Houve muitos outros convites maravilhosos sobre os quais deixei de cumprir minha obrigação nestas páginas, e continuo manifestando meu apreço para com meus colegas ao redor do mundo que expressaram seu interesse neste trabalho. Embora não saibam, seu entusiasmo me fez seguir adiante.

Obrigada a Leslie Willcocks, na London School of Economics, e a Chris Sauer, em Oxford, por seu apoio intelectual na fase inicial. Como coeditores de um número especial do *Journal of Information Technology* dedicado ao tema dos “big data”, eles abraçaram com entusiasmo meu primeiro artigo acadêmico sobre capitalismo de vigilância, “Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization” [Grande Outro: capitalismo de vigilância e as perspectivas de uma civilização da informação], e ajudaram a acelerar sua publicação. Agradecimentos especiais aos *senior scholars* da Conferência Internacional sobre Sistemas de Informação (ICIS, na sigla em inglês) pelo reconhecimento do “Grande Outro” com o Prêmio de Melhor Artigo Acadêmico da ICIS em 2016, o que também fortaleceu meu compromisso com esta obra maior.

Meu agente literário, Wayne Kabak, esteve em ressonância com este projeto desde o início e tem sido incansável no seu incentivo e apoio. Valorizo sua amizade e seu sábio aconselhamento. Meu editor, John Mahaney, tem sido um defensor apaixonado deste empreendimento, trazendo seus anos de sabedoria editorial para cada versão do trabalho e mantendo-me focada no caminho a ser percorrido. Agradeço a Kristina

Fazzalano, Jaime Leifer, Collin Tracy, Stephanie Summerhays e à equipe inteira da PublicAffairs pelo constante compromisso e apoio.

Minhas ambições para este livro não teriam sido concretizadas sem meu querido time de casa. Meu responsável por citações, William Dickie, juntou-se a mim em 2014, quando não fazia ideia de onde estava se metendo. Em vez de cair fora à medida que o projeto crescia, ele arregaçou as mangas e aprendeu a dominar o processo de citações com uma determinação que evoluiu para se tornar mestria. Sou muito grata pelo seu espírito paciente, coração gentil, contribuições conscienciosas e amizade enquanto ele cumpria de forma tranquila e diligente suas responsabilidades. Meu assistente de pesquisa, Jordan Keenan, entrou para o projeto no início de 2015 e já começou a toda a velocidade com contribuições excepcionais, ao mesmo tempo que passava a dominar a arte do mergulho em águas profundas da pesquisa. Eu me apoiei nele ao longo das curvas e dos desvios desta jornada intelectual e observei como ele enfrentou cada novo desafio com graça e prazer, treinando sua vívida inteligência em novos territórios de pesquisa. E, como se isso não bastasse, seu imperturbável bom humor, descontraído estado de espírito e serena sensibilidade fizeram dele um companheiro inestimável nesta aventura.

Meus filhos apoiaram altruisticamente meu trabalho neste livro ao longo desses muitos anos. Escutaram minhas ideias, acalentaram-me durante minhas frustrações e celebraram meus sucessos com muito amor, paciência e devoção. Quando encruzilhadas no caminho exigiram decisões urgentes, eles se reuniram para me ajudar. Minha filha, Chloe Maxmin, tem sido uma conselheira sábia e resoluta ao ler cada versão de cada capítulo e ao oferecer o tipo de comentário incisivo e sem firulas de que todos os escritores precisam, mas poucos recebem. Aprendi que os capítulos só estavam completos quando Chloe assinava embaixo. Meu filho, Jason Maxmin, suportou o projeto deste livro ao longo de sua faculdade e agora curso de pós-graduação. Jake tem sido um defensor feroz, cobrindo-me de textos e telefonemas do tipo “Mãe, isto aqui é para você” toda vez que eu enfrentava um trecho difícil ou um prazo de entrega e se oferecendo para dar ajuda crucial em edições finais. Os astutos conselhos e a inspiração de Chloe e Jake nunca falharam em me auxiliar a superar as dificuldades. Obrigada, *mis vidas, mis corazones*. Eu não estaria aqui sem vocês.

Manifesto a minha amorosa gratidão aos meus amigos que compartilharam comigo feriados e datas comemorativas quando eu estava perdida no meio da escrita e cada mesa, cada cadeira e todo o chão estavam cobertos de material de pesquisa: Minda Gold, Jacques Vesery, Isaac Vesery, Jonah Vesery, Lisa Katz, Ed, Leo e Toby Seidel, Mary Dee Choate Grant, Garret Grant, Kathy Leeman, Kerry Altiero. Kathy Leeman leu o livro inteiro antes de eu começar as revisões finais. Sua perceptividade e seu fervor foram imensamente úteis durante o último ano de escrita. Virginia Alicia Hasenbalg-Corabianu me incentivou de Paris (“Por favor, termine logo esse livro!”), recebeu meus filhos e traduziu heroicamente para o francês uma das minhas palestras sobre o capitalismo de vigilância. Susan Tross foi uma fonte incondicional de amor e apoio. Meu amigo e “filho adotivo” Canyon Woodward foi um torcedor fiel, sempre galvanizando meu espírito e minhas histórias. Por fim, estas declarações de reconhecimento não estariam completas sem a menção a Pachi Maxmin, meu firme e amoroso companheiro.

Todo autor reconhece o que estou prestes a escrever, porque é verdade: no final, enfrenta-se a página em solidão. Qualquer coisa neste livro que não esteja totalmente à altura da confiança investida em mim é de responsabilidade minha somente.

# Notas

## CAPÍTULO UM

1. Martin Hilbert, “Technological Information Inequality as an Incessantly Moving Target: e Redistribution of Information and Communication Capacities Between 1986 and 2010”, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 65, nº 4 (2013): p. 821-35. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/asi.23020>>.
2. Já em 2014, cerca de vinte anos depois da invenção da rede mundial de computadores, um extensivo levantamento feito pela Pew Research descobriu que 87% dos americanos usavam a internet. Entre estes, 76% a consideravam “uma coisa boa para a sociedade” e 90%, “uma coisa boa para mim”. De fato, as pessoas rotineiramente ligam para o 911 [o número de emergências nos Estados Unidos] quando o Facebook cai. Em menos de duas décadas após o navegador Mosaic ter sido disponibilizado para o público, possibilitando o acesso à rede mundial, uma pesquisa da BBC realizada em 2010 descobriu que 79% das pessoas em 26 países consideravam o acesso à internet um direito humano fundamental. Seis anos depois, a Organização das Nações Unidas adotou uma linguagem específica sobre acesso à internet: “Todos têm o direito de liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui liberdade de manter opiniões sem interferência e buscar, receber e dividir informação e ideias através de qualquer mídia e independentemente de fronteiras.” Ver Susannah Fox e Lee Rainie, “ e Web at 25 in the U.S.”, *PewResearchCenter*, 27 de fevereiro de 2014, disponível em: <<https://www.pewresearch.org/internet/2014/02/27/the-web-at-25-in-the-u-s/>> “911 Calls About Facebook Outage Angers L.A. County Sheriff’s Officials”, *Los Angeles Times*, 1º de agosto de 2014, disponível em: <<https://www.latimes.com/local/lanow/la-me-ln-911-calls-about-facebook-outage-angers-la-sheriffs-officials-20140801-htmlstory.html>> “Internet Access ‘a Human Right’”, *BBC News*, 8 de março de 2010,

- disponível em <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/8548190.stm>> “ e Promotion, Protection and Enjoyment of Human Rights on the Internet”, Conselho de Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas, 27 de junho de 2016. Disponível em: <[https://www.article19.org/data/files/Internet\\_Statement\\_Adopted.pdf](https://www.article19.org/data/files/Internet_Statement_Adopted.pdf)>.
3. João Leal, *e Making of Saudade: National Identity and Ethnic Psychology in Portugal* (Amsterdã: Het Spinhuis, 2000). Disponível em: <<https://run.unl.pt/handle/10362/4386>>.
  4. Cory D. Kidd *et al.*, “ e Aware Home: A Living Laboratory for Ubiquitous Computing Research”, in *Proceedings of the Second International Workshop on Cooperative Buildings, Integrating Information, Organization, and Architecture*, CoBuild '99 (Londres: Springer-Verlag, 1999), p. 191-8. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=645969.674887>>.
  5. “Global Smart Homes Market 2018 by Evolving Technology, Projections & Estimations, Business Competitors, Cost Structure, Key Companies and Forecast to 2023”, *Reuters*, 19 de fevereiro de 2018.
  6. Ron Amadeo, “Nest Is Done as a Standalone Alphabet Company, Merges with Google”, *Ars Technica*, 7 de fevereiro de 2018, disponível em: <<https://arstechnica.com/gadgets/2018/02/nest-is-done-as-a-standalone-alphabet-company-merges-with-google/>> Leo Kelion, “Google-Nest Merger Raises Privacy Issues”, *BBC News*, 8 de fevereiro de 2018. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/technology-42989073>>.
  7. Kelion, “Google-Nest Merger Raises Privacy Issues”.
  8. Rick Osterloh e Marwan Fawaz, “Nest to Join Forces with Google’s Hardware Team”, Google, 7 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://www.blog.google/topics/hardware/nest-join-forces-googles-hardware-team/>.
  9. Grant Hernandez, Orlando Arias, Daniel Buentello e Yier Jin, “Smart Nest ermostat: A Smart Spy in Your Home”, *Black Hat USA*, 2014. Disponível em: <<https://www.blackhat.com/docs/us-14/materials/us-14-Jin-Smart-Nest-ermostat-A-Smart-Spy-In-Your-Home.pdf>>.
  10. Guido Noto La Diega, “Contracting for the ‘Internet of ings’: Looking into the Nest” (artigo de pesquisa, Universidade Queen Mary de Londres,

- Escola de Direito, 2016); Robin Kar e Margaret Radin, “Pseudo-Contract & Shared Meaning Analysis” (artigo de pesquisa em estudos jurídicos, Escola de Direito da Universidade de Illinois, 16 de novembro de 2017). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3124018](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3124018)>.
11. Hernandez, Arias, Buentello e Jin, “Smart Nest thermostat”.
  12. Para um tratamento inicial presciente desses assuntos, ver Langdon Winner, “A Victory for Computer Populism”, *Technology Review* 94, nº 4 (1991): p. 66. Ver também Chris Jay Hoofnagle, Jennifer M. Urban e Su Li, “Privacy and Modern Advertising: Most US Internet Users Want ‘Do Not Track’ to Stop Collection of Data About their On-line Activities” (artigo de pesquisa do Centro de Direito e Tecnologia de Berkeley, Rochester, NY: Social Science Research Network, 8 de outubro de 2012), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2152135>> Joseph Turow *et al.* “Americans Reject Tailored Advertising and Free Activities that Enable It”, Escola Annenberg de Comunicação, 29 de setembro de 2009, disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1478214>> Chris Jay Hoofnagle e Jan Whittington, “Free: Accounting for the Costs of the Internet’s Most Popular Price”, *UCLA Law Review* 61 (28 de fevereiro de 2014), p. 606; Jan Whittington e Chris Hoofnagle, “Unpacking Privacy’s Price”, *North Carolina Law Review* 90 (1º de janeiro de 2011): p. 1.327; Chris Jay Hoofnagle, Jennifer King, Su Li e Joseph Turow, “How Different Are Young Adults from Older Adults When It Comes to Information Privacy Attitudes & Policies?”, 14 de abril de 2010. Disponível em: <[http://repository.upenn.edu/asc\\_papers/399](http://repository.upenn.edu/asc_papers/399)>.
  13. A frase é de Roberto Mangabeira Unger, “The Dictatorship of No Alternatives”, in *What Should the Left Propose?* (Londres: Verso, 2006), p. 1-11.
  14. Jared Newman. “Google’s Schmidt Roasted for Privacy Comments”, *PCWorld*, 11 de dezembro de 2009. Disponível em: <[http://www.pcworld.com/article/184446/googles\\_schmidt\\_roasted\\_for\\_privacy\\_comments.html](http://www.pcworld.com/article/184446/googles_schmidt_roasted_for_privacy_comments.html)>.
  15. Max Weber, *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology* (Berkeley, CA: University of California Press, 1978) 1:67 [*Economia e*

*Sociedade*, 2 vol. (Brasília: Universidade de Brasília, 1994, 2004; trad.: Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa)].

## CAPÍTULO DOIS

1. Roben Farzad, “Apple’s Earnings Power Befuddles Wall Street”, *Bloomberg Businessweek*, 7 de agosto de 2011. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2011-07-28/apple-s-earnings-power-befuddles-wall-street>>.
2. “iTunes Music Store Sells Over One Million Songs in First Week”, *Apple Newsroom*, 9 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.apple.com/newsroom/2003/05/05iTunes-Music-Store-Sells-Over-One-Million-Songs-in-First-Week/>>.
3. Jeff Sommer, “ e Best Investment Since 1926? Apple”, e *New York Times*, 22 de setembro de 2017. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/09/22/business/apple-investment.html>>.
4. Ver Shoshana Zuboff e James Maxmin, e *Support Economy: How Corporations Are Failing Individuals and the Next Episode of Capitalism* (Nova York: Penguin, 2002), p. 230.
5. Henry Ford, “Mass Production”, *Encyclopedia Britannica* (Nova York: Encyclopedia Britannica, 1926), p. 821.
6. Lizabeth Cohen, *A Consumers’ Republic: e Politics of Mass Consumption in Postwar America* (Nova York: Knopf, 2003); Martin J. Sklar, e *Corporate Reconstruction of American Capitalism: 1890-1916: e Market, the Law, and Politics* (Nova York: Cambridge University Press, 1988).
7. Émile Durkheim, e *Division of Labor in Society* (Nova York: Free Press, 1964), p. 275 (o grifo é meu) [*Da divisão do trabalho social* (São Paulo: Edipro, 2016; trad.: Andrea Stahel Monteiro da Silva)].
8. Durkheim, e *Division of Labor in Society*, p. 266.
9. Ulrich Beck e Mark Ritter, *Risk Society: Towards a New Modernity* (ousand Oaks, CA: Sage, 1992) [*Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade* (São Paulo: Editora 34, 2013; trad.: Sebastião Nascimento)].
10. Para leitores interessados em uma análise mais detalhada da ascensão desse fenômeno, recomendo a extensiva discussão em Zuboff e Maxmin,

*e Support Economy*. Ver também Ulrich Beck e Elisabeth Beck-Gernsheim, *Individualization: Institutionalized Individualism and Its Social and Political Consequences* (Londres: Sage, 2002); Ulrich Beck, “Why ‘Class’ Is Too So a Category to Capture the Explosiveness of Social Inequality at the Beginning of the Twenty-First Century”, *British Journal of Sociology* 64, nº 1 (2013): p. 63-74; Ulrich Beck e Edgar Grande, “Varieties of Second Modernity: e Cosmopolitan Turn in Social and Political eory and Research”, *British Journal of Sociology* 61, nº 3 (2010): p. 409-43.

11. Beck e Ritter, *Risk Society*.
12. Talcott Parsons, *Social Structure and Personality* (Nova York: Free Press, 1964).
13. Beck e Beck-Gernsheim, *Individualization*.
14. Erik Erikson, *Childhood and Society* (Nova York: W. W. Norton, 1993), p. 279 [*Infância e sociedade* (Rio de Janeiro: Zahar, 1976; trad.: Gildásio Amado)] .
15. Ronald Inglehart, *Culture Shi in Advanced Industrial Society* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1990); Ronald F. Inglehart, “Changing Values Among Western Publics from 1970 to 2006”, *West European Politics* 31, nºs 1-2 (2008): p. 130-46; Ronald Inglehart e Christian Welzel, “How We Got Here: How Development Leads to Democracy”, *Foreign Affairs* 88, nº 2 (2012): p. 48-50; Ronald Inglehart e Wayne E. Baker, “Modernization, Cultural Change, and the Persistence of Traditional Values”, *American Sociological Review* 65, nº 1 (2000): p. 19; Mette Halskov Hansen, *iChina: e Rise of the Individual in Modern Chinese Society*, Rune Svarverud (org.) (Copenhague: Nordic Institute of Asian Studies, 2010); Yunxiang Yan, *e Individualization of Chinese Society* (Oxford: Bloomsbury Academic, 2009); Arthur Kleinman *et al.*, *Deep China: e Moral Life of the Person* (Berkeley: University of California Press, 2011); Chang Kyung-Sup e Song Min-Young, “ e Stranded Individual Under Compressed Modernity: South Korean Women in Individualization Without Individualism”, *British Journal of Sociology* 61, nº 3 (2010); Chang Kyung-Sup, “ e Second Modern Condition? Compressed Modernity as Internalized Reflexive Cosmopolitization”,

- British Journal of Sociology* 61, nº 3 (2010); Munenori Suzuki *et al.*, “Individualizing Japan: Searching for Its Origin in First Modernity”, *British Journal of Sociology* 61, nº 3 (2010); Anthony Elliott, Masataka Katagiri e Atsushi Sawai, “The New Individualism and Contemporary Japan: Theoretical Avenues and the Japanese New Individualist Path”, *Journal for the Theory of Social Behavior* 42, nº 4 (2012); Mitsunori Ishida *et al.*, “The Individualization of Relationships in Japan”, *Soziale Welt* 61 (2010): p. 217-35; David Tyfield e John Urry, “Cosmopolitan China?”, *Soziale Welt* 61 (2010): p. 277-93.
16. Beck e Beck-Gernsheim, *Individualization*; Ulrich Beck, *A God of One's Own: Religion's Capacity for Peace and Potential for Violence*, trad. para o inglês de Rodney Livingstone (Cambridge, Reino Unido: Polity, 2010).
  17. Thomas M. Franck, *The Empowered Self: Law and Society in an Age of Individualism* (Oxford: Oxford University Press, 2000).
  18. Beck e Beck-Gernsheim, *Individualization*, p. xxii.
  19. Daniel Stedman Jones, *Masters of the Universe: Hayek, Friedman, and the Birth of Neoliberal Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2012); T. Flew, “Michel Foucault's *The Birth of Biopolitics* and Contemporary Neo-Liberalism Debates”, *ISIS Eleven* 108, nº 1 (2012): p. 44-65, disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0725513611421481>> Philip Mirowski, *Never Let a Serious Crisis Go to Waste: How Neoliberalism Survived the Financial Meltdown* (Londres: Verso, 2013); Gérard Duménil e Dominique Lévy, *The Crisis of Neoliberalism* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2013) [*A crise do neoliberalismo* (São Paulo: Boitempo, 2014; trad.: Paulo Cezar Castanheira)]; Pierre Dardot e Christian Laval, *The New Way of the World: On Neoliberal Society* (Brooklyn: Verso, 2013) [*A nova razão do mundo* (São Paulo, Boitempo, 2017; trad.: Mariana Echalar)]; António Ferreira, “The Politics of Austerity as Politics of Law”, *Oñati Socio-Legal Series* 6, nº 3 (2016): p. 496-519; David M. Kotz, *The Rise and Fall of Neoliberal Capitalism* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2017); Philip Mirowski e Dieter Plehwe (orgs.), *The Road from Mont Pelerin: The Making of the Neoliberal Thought Collective* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009); Wendy Brown, *Undoing the Demos:*

- Neoliberalism's Stealth Revolution* (Nova York: Zone, 2015); David Jacobs e Lindsey Myers, "Union Strength, Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences Since 1950", *American Sociological Review* 79 (2014): p. 752-74; Angus Burgin, *e Great Persuasion: Reinventing Free Markets Since the Depression* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2012); Greta R. Krippner, *Capitalizing on Crisis: e Political Origins of the Rise of Finance* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2011).
20. Jones, *Masters of the Universe*, p. 215. Ver também Krippner, *Capitalizing on Crisis*.
  21. Mirowski, Dardot e Laval e Jones fornecem relatos detalhados sobre esses desdobramentos.
  22. Friedrich August von Hayek, *e Fatal Conceit: e Errors of Socialism*, William Warren Bartley (org.), vol. 1, *e Collected Works of Friedrich August Hayek* (Chicago: University of Chicago Press, 1988), p. 14-15 [Arrogância fatal: Os erros do socialismo (Itapema, SC: Editora N D Marques, 1995; trad.: Ana Maria Capovilla e Candido Mendes Prunes)].
  23. Mirowski, *Never Let a Serious Crisis Go to Waste*, p. 53-67.
  24. Michael C. Jensen e William H. Meckling, "eory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* 3, nº 4 (1976), p. 12.
  25. Krippner, *Capitalizing on Crisis*.
  26. Karl Polanyi, *e Great Transformation: e Political and Economic Origins of Our Time* (Boston: Beacon, 2001), p. 79 [A grande transformação: As origens da nossa época (São Paulo: Campus, 2000; trad.: Fanny Wrabel)].
  27. Martin J. Sklar, *e United States as a Developing Country: Studies in U.S. History in the Progressive Era and the 1920s* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992); Sanford M. Jacoby, *Modern Manors: Welfare Capitalism Since the New Deal* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1998); Michael Alan Bernstein, *e Great Depression: Delayed Recovery and Economic Change in America, 1929-1939*, Studies in Economic History and Policy (Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1987);

- C. Goldin e R. A. Margo, “The Great Compression: The Wage Structure in the United States at Mid-century”, *Quarterly Journal of Economics* 107, nº 1 (1992): p. 1-34; Edwin Amenta, “Redefining the New Deal”, in *The Politics of Social Policy in the United States*. editada Skocpol, Margaret Weir e Ann Shola Orloff (orgs.) (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1988), p. 81-122.
28. Ian Gough, Anis Ahmad Dani e Harjan de Haan, “European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries”, in *Inclusive States: Social Policies and Structural Inequalities* (Washington, D.C.: World Bank, 2008); Peter Baldwin, *The Politics of Social Solidarity: Class Bases of the European Welfare State, 1875-1975* (Cambridge: Cambridge University Press, 1990); John Kenneth Galbraith, Sean Wilentz e James K. Galbraith, *The New Industrial State* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1967) [*O novo Estado industrial* (São Paulo: Nova Cultural, 1982; trad.: Leônidas Gontijo de Carvalho)]; Gerald Davis, “The Twilight of the Berle and Means Corporation”, *Seattle University Law Review* 34, nº 4 (2011): p. 1.121-38; Alfred Dupont Chandler, *Essential Alfred Chandler: Essays Toward a Historical Theory of Big Business*, Thomas K. McCraw (org.) (Boston: Harvard Business School Press, 1988).
29. Jones, *Masters of the Universe*, p. 217.
30. Ver, por exemplo, Vivien A. Schmidt e Mark Thatcher (orgs.), *Resilient Liberalism in Europe’s Political Economy* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013); Kathleen Thelen, *Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity* (Cambridge: Cambridge University Press, 2014); Peter Kingstone, *The Political Economy of Latin America: Reflections on Neoliberalism and Development* (Nova York: Routledge, 2010); Jeffrey Frieden, Manuel Pastor Jr. e Michael Tomz, *Modern Political Economy and Latin America: Theory and Policy* (Boulder, CO: Routledge, 2000); Giuliano Bonoli e David Natali, *The Politics of the New Welfare State* (Oxford: Oxford University Press, 2012); Richard Münch, *Inclusion and Exclusion in the Liberal Competition State: The Cult of the Individual* (Nova York: Routledge, 2012); Kyung-Sup Chang, *Developmental Politics in Transition: The Neoliberal Era and Beyond* (Basingstoke, Reino Unido: Palgrave Macmillan, 2012); Zsuzsa Ferge, “The Changed Welfare

Paradigm: “The Individualization of the Social”, *Social Policy & Administration* 31, nº 1 (1997): p. 20-44.

31. Gerald F. Davis, *Managed by the Markets: How Finance Re-shaped America* (Oxford: Oxford University Press, 2011); Davis, “The Twilight of the Berle and Means Corporation”; Özgür Orhangazi, “Financialisation and Capital Accumulation in the Non-financial Corporate Sector: A Theoretical and Empirical Investigation on the US Economy: 1973-2003”, *Cambridge Journal of Economics* 32, nº 6 (2008), p. 863-86; William Lazonick, “The Financialization of the U.S. Corporation: What Has Been Lost, and How It Can Be Regained”, in *The Future of Financial and Securities Markets* (Fourth Annual Symposium of the Adolf A. Berle, Jr. Center for Corporations, Law and Society da Escola de Direito de Seattle, Londres, 2012); Yuri Biondi, “The Governance and Disclosure of the Firm as an Enterprise Entity”, *Seattle University Law Review* 36, nº 2 (2013): p. 391-416; Robert Reich, “Obama’s Transition Economic Advisory Board: The Full List”, *US News & World Report*, 7 de novembro de 2008. Disponível em: <<https://www.usnews.com/news/campaign-2008/articles/2008/11/07/obamas-transition-economic-advisory-board-the-full-listn>> Robert B. Reich, *Beyond Outrage: What Has Gone Wrong with Our Economy and Our Democracy, and How to Fix It*, ed. rev. (Nova York: Vintage, 2012).
32. Michael Jensen, “Eclipse of the Public Corporation”, *Harvard Business Review*, setembro-outubro, 1989.
33. Michael C. Jensen, “Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function”, *Business Ethics Quarterly* 12, nº 2 (2002): p. 235-56.
34. Thomas I. Palley, “Financialization: What It Is and Why It Matters” (relatório oficial, Levy Economics Institute of Bard College, 2007), disponível em: <[http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_525.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_525.pdf)> Jon Hanson e Ronald Chen, “The Illusion of Law: The Legitimizing Schemas of Modern Policy and Corporate Law”, *Michigan Law Review* 103, nº 1 (2004): p. 1-149; Henry Hansmann e Reinier Kraakman, “The End of History for Corporate Law” (artigo de trabalho, Discussion Paper Series, John M. Olin Center for Law, Economics and Business da Harvard Law

- School, 2000). Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=204528](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=204528)>.
35. Davis, “ e Twilight of the Berle and Means Corporation”, p. 1.131.
  36. Gerald F. Davis, “A er the Corporation”, *Politics & Society* 41, nº 2 (2013), p. 41.
  37. Jutta Kawalerowicz e Michael Biggs, “Anarchy in the UK: Economic Deprivation, Social Disorganization, and Political Grievances in the London Riot of 2011”, *Social Forces* 94, nº 2 (2015): p. 673-98. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/sf/sov052>>.
  38. Paul Lewis *et al.*, “Reading the Riots: Investigating England’s Summer of Disorder”, *London School of Economics and Political Science* (2011), p. 17. Disponível em: <<http://eprints.lse.ac.uk/46297>>.
  39. Saskia Sassen, “Why Riot Now? Malaise Among Britain’s Urban Poor Is Nothing New. So Why Did It Finally Tip into Widespread, Terrifying Violence?”, *Daily Beast*, 15 de agosto de 2011. Disponível em: <<https://www.newsweek.com/why-did-britains-riots-happen-now-67233>>.
  40. Lewis *et al.*, “Reading the Riots”, p. 25.
  41. Além de Lewis *et al.*, “Reading the Riots”, ver também Kawalerowicz e Biggs, “Anarchy in the UK”; James Treadwell *et al.*, “Shopocalypse Now: Consumer Culture and the English Riots of 2011”, *British Journal of Criminology* 53, nº 1 (2013): p. 1-17, disponível em: <<https://doi.org/10.1093/bjc/azs054>> Tom Slater, “From ‘Criminality’ to Marginality: Rioting Against a Broken State”, *Human Geography* 4, nº 3 (2011): p. 106-15.
  42. Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* (Cambridge, MA: Belknap Press, 2014) [*O capital no século XXI* (Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014; trad.: Monica Baumgarten de Bolle)]. Piketty integrou anos de dados sobre renda para concluir que a desigualdade de renda nos Estados Unidos e no Reino Unido chegou a níveis não vistos desde o século XIX. O decil superior dos assalariados nos Estados Unidos aumentou uniformemente sua participação na renda nacional de 35% nos anos 1980 para mais de 46% em 2010. O grosso desse aumento provém do 1% do

topo, cuja participação subiu de 9% para 20%, dos quais cerca da metade foi para o 0,1% do topo. Piketty calcula que 60%-70% do 0,1% do topo da hierarquia de renda sejam compostos de gestores que conseguiram obter compensações “historicamente sem precedentes” devido às novas estruturas de incentivo por maximização de valor.

43. Sobre o tema geral da importância de instituições sociais, políticas e econômicas democraticamente orientadas na mitigação de resultados econômicos, ver a obra monumental de Daron Acemoglu e James Robinson, *Why Nations Fail: e Origins of Power, Prosperity, and Poverty* (Nova York: Crown Business, 2012) [*Por que as nações fracassam: As origens do poder, da prosperidade e da pobreza* (São Paulo: Elsevier/Campus, 2012; trad.: Cristiana Serra)]. É também o foco do trabalho de Robert Reich sobre desigualdade e política econômica regressiva: Robert B. Reich, *A ershock: e Next Economy and America's Future* (Nova York: Vintage, 2011). Ver também Michael Stolleis, *History of Social Law in Germany* (Heidelberg: Springer, 2014), disponível em: <[www.springer.com/us/book/9783642384530](http://www.springer.com/us/book/9783642384530)> Mark Hendrickson, *American Labor and Economic Citizenship: New Capitalism from World War I to the Great Depression* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013); Swank, “ e Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2011”; Emin Dinlersoz e Jeremy Greenwood, “ e Rise and Fall of Unions in the U.S.” (artigo de trabalho NBER, US Census Bureau, 2012), disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w18079>> Basak Kus, “Financialization and Income Inequality in OECD Nations: 1995-2007”, *Economic and Social Review* 43, nº 4 (2012): p. 477-95; Viki Nellas e Elisabetta Olivieri, “ e Change of Job Opportunities: e Role of Computerization and Institutions” (artigo de trabalho Quaderni DSE, Universidade de Bolonha & Banco da Itália, 2012), disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1983214](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214)> Gough, Dani e De Haan, “European Welfare States”; Landon R. Y. Storrs, *Civilizing Capitalism: e National Consumers' League, Women's Activism, and Labor Standards in the New Deal Era*, ed. rev. (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2000); Ferge, “ e Changed Welfare Paradigm”; Jacoby, *Modern Manors*; Sklar, *e United States as a*

*Developing Country*; J. Bradford De Long e Barry Eichengreen, “The Marshall Plan: History’s Most Successful Structural Adjustment Program”, in *Post-World War II Economic Reconstruction and Its Lessons for Eastern Europe Today*, Rudiger Dornbusch (org.) (Cambridge, MA: MIT Press, 1991); Baldwin, *The Politics of Social Solidarity*; Amenta, “Redefining the New Deal”; Robert H. Wiebe, *The Search for Order: 1877-1920* (Nova York: Hill e Wang, 1967); John Maynard Keynes, “Economic Possibilities for Our Grandchildren”, in *Essays in Persuasion* (Nova York: W. W. Norton, 1930).

Em 2014, um relatório da Standard and Poor concluiu que a desigualdade de renda impede o crescimento econômico e desestabiliza o tecido social, um fato que Henry Ford tinha reconhecido havia muito tempo com seu dia de 5 dólares. Ver “How Increasing Income Inequality Is Dampening US Economic Growth, and Possible Ways to Change the Tide”, *S&P Capital IQ*, matéria do Portal Global Credit, 5 de agosto de 2014, disponível em: <[https://www.globalcreditportal.com/ratingsdirect/renderArticle.do?articleId=1351366&SctArtId=255732&from=CM&nsl\\_code=LIME&sourceObjectId=8741033&sourceRevId=1&fee\\_ind=N&exp\\_date=20240804-19:41:13](https://www.globalcreditportal.com/ratingsdirect/renderArticle.do?articleId=1351366&SctArtId=255732&from=CM&nsl_code=LIME&sourceObjectId=8741033&sourceRevId=1&fee_ind=N&exp_date=20240804-19:41:13)>.

44. Tcherneva, “Reorienting Fiscal Policy: A Bottom-Up Approach”, p. 57. Ver também Francisco Rodriguez e Arjun Jayadev, “The Declining Labor Share of Income”, *Journal of Globalization and Development* 3, nº 2 (2013): p. 1-18; Oliver Giovannoni, “What Do We Know About the Labor Share and the Profit Share? Part III: Measures and Structural Factors” (artigo de trabalho, Instituto de Economia Levy do Bard College, 2014), disponível em: <[https://ideas.repec.org/p/lev/wrkpap/wp\\_805.html](https://ideas.repec.org/p/lev/wrkpap/wp_805.html)> Dirk Antonczyk, Tomas DeLeire e Bernd Fitzenberger, “Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. and Germany” (artigos de discussão IZA, Instituto para o Estudo do Trabalho, março de 2010), disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp4842.html>> Duane Swank, “The Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2001”, artigo de conferência apresentado no Encontro Anual da Associação Americana de Ciência Política, Chicago, 2013; David Jacobs e Lindsey Myers, “Union Strength,

Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences Since 1950”, *American Sociological Review* 79 (2014): p. 752-74; Viki Nellas e Elisabetta Olivieri, “ e Change of Job Opportunities: e Role of Computerization and Institutions” (artigo de trabalho Quaderni DSE, Universidade de Bolonha e Banco da Itália, 2012), disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1983214](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214)> Gough, Dani e De Haan, “European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries”.

45. Jonathan D. Ostry, “Neoliberalism: Oversold?”, *Finance & Development* 53, nº 2 (2016): p. 38-41. Como concluiu outro economista americano, “a Grande Recessão de 2008 finalmente despiu a ilusão da expansão econômica, revelando, em vez disso, os ossos brutos das conquistas do capitalismo financeiro: estagnação da renda desde meados da década de 1970 para a maioria, em contraste com a imensa concentração de riqueza para uma minoria minúscula”. Ver Josh Bivens, “In 2013, Workers’ Share of Income in the Corporate Sector Fell to Its Lowest Point Since 1950”, *Economic Policy Institute* (blog), 4 de setembro de 2014. Disponível em: <<http://www.epi.org/publication/2013-workers-share-income-corporate-sector>>.

Estudos de aprofundamento financeiro — liberalização, financeirização — tanto em economias desenvolvidas quanto em menos desenvolvidas mostraram que ele está ligado a novas instabilidades, incluindo falências, fracassos bancários, extrema volatilidade de ativos e recessão nos setores reais da economia. Ver, por exemplo, Malcolm Sawyer, “Financial Development, Financialisation and Economic Growth” (artigo de trabalho, Projeto Financeirização, Economia e Desenvolvimento Sustentável, 2014). Disponível em: <<https://econpapers.repec.org/paper/feswpaper/wpaper21.htm>>. Ver também William A. Galston, “ e New Challenge to Market Democracies: e Political and Social Costs of Economic Stagnation” (relatório de pesquisa, Brookings Institution, 2014), disponível em: <<http://www.brookings.edu/research/reports2/2014/10/new-challenge-market-democracies>> Joseph E. Stiglitz, *e Price of Inequality: How Today’s Divided Society Endangers Our Future* (Nova York: W. W. Norton, 2012) [O preço da desigualdade: Como a sociedade dividida de hoje põe em

*perigo nosso futuro* (Rio de Janeiro: Bertrand, 2013; trad.: Fernando Lopes)]; James K. Galbraith, *Inequality and Instability: A Study of the World Economy Just Before the Great Crisis* (Nova York: Oxford University Press, 2012); Ronald Dore, “Financialization of the Global Economy”, *Industrial and Corporate Change* 17, nº 6 (2008): p. 1.097-1.112; Philip Arestis e Howard Stein, “An Institutional Perspective to Finance and Development as an Alternative to Financial Liberalisation”, *International Review of Applied Economics* 19, nº 4 (2005): p. 381-98; Asil Demirguc-Kunt e Enrica Detragiache, “ e Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries”, *Staff Papers—International Monetary Fund* 45, nº 1 (1998): p. 81-109.

46. Emanuele Ferragina, Mark Tomlinson e Robert Walker, “Poverty, Participation and Choice”, *JRF*, 28 de maio de 2013. Disponível em: <<https://www.jrf.org.uk/report/poverty-participation-and-choice>>.
47. Helen Kersley *et al.*, “Raising the Benchmark: e Role of Public Services in Tackling the Squeeze on Pay”, *New Economics Foundation*. Disponível em: <<https://www.unison.org.uk/content/uploads/2013/12/On-line-Catalogue219732.pdf>>.
48. Sally Gainsbury e Sarah Neville, “Austerity’s £18bn Impact on Local Services”, *Financial Times*, 19 de julho de 2015. Disponível em: <<http://www. .com/intl/cms/s/2/5fcbd0c4-2948-11e5-8db8-c033edba8a6e.html?camp=crm/email/2015719/nbe/InTodaysFT/product#axzz3gRAfXkt4>>.
49. Carmen DeNavas-Walt e Bernadette D. Proctor, “Income and Poverty in the United States: 2014”, US Census Bureau, setembro de 2015, disponível em: <<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2015/demo/p60-252.pdf>> Thomas Gabe, “Poverty in the United States: 2013”, *Congressional Research Service*, 25 de setembro de 2014, disponível em: <[http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key\\_workplace/1329](http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/1329)>.
50. Alisha Coleman-Jensen, Mark Nord e Anita Singh, “Household Food Security in the United States in 2012” (relatório de pesquisa econômica, Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, setembro de 2013). Disponível em:

[https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/45129/39937\\_err-155.pdf?v=42199](https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/45129/39937_err-155.pdf?v=42199)>.

51. Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* [O capital no século XXI], p. 334-35. Ver também eda Skocpol e Vanessa Williamson, *e Tea Party and the Remaking of Republican Conservatism*, ed. rev. (Nova York: Oxford University Press, 2016); Naomi Oreskes e Erik M. Conway, *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming* (Londres: Bloomsbury, 2010).
52. Nicholas Confessore, “ e Families Funding the 2016 Presidential Election”, *e New York Times*, 10 de outubro de 2015. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2015/10/11/us/politics/2016-presidential-election-super-pac-donors.html>>.
53. A historiadora Nancy MacLean e a jornalista Jane Mayer documentam ações ocultas de ideólogos radicais de direita e seus apoiadores bilionários que comandam fundos ilimitados para a manipulação política e pública, apoiando-se em redes clandestinas de *think tanks*, organizações de doadores e canais de mídia para explorar habilmente a inquietude dos cidadãos e levá-las a visões extremas. Ver Nancy MacLean, *Democracy in Chains: e Deep History of the Radical Right’s Stealth Plan for America* (Nova York: Viking, 2017); Jane Mayer, *Dark Money: e Hidden History of the Billionaires Behind the Rise of the Radical Right* (Nova York: Anchor, 2017).
54. Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* [O capital no século XXI], p. 571.
55. Milan Zafirovski, “‘Neo-Feudalism’ in America? Conservatism in Relation to European Feudalism”, *International Review of Sociology* 17, nº 3 (2007): p. 393-427, disponível em: <https://doi.org/10.1080/03906700701574323>> Alain Supiot, “ e Public-Private Relation in the Context of Today’s Re-feudalization”, *International Journal of Constitutional Law* 11, nº 1 (2013): p. 129-45, disponível em: <https://doi.org/10.1093/icon/mos050>> Daniel J. H. Greenwood, “Neofeudalism: e Surprising Foundations of Corporate Constitutional Rights”, *University of Illinois Law Review* 163 (2017).

56. Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* [O capital no século XXI], p. 237-70.
57. Para uma abordagem pungente e poderosa desses temas, ver Carol Graham, *Happiness for All? Unequal Hopes and Lives in Pursuit of the American Dream* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017); David G. Blanchflower e Andrew Oswald, “Unhappiness and Pain in Modern America: A Review Essay, and Further Evidence, on Carol Graham’s ‘Happiness for All?’” (artigo de trabalho NBER, novembro de 2017).
58. Ver Tim Newburn *et al.*, “David Cameron, the Queen and the Rioters’ Sense of Injustice”, *the Guardian*, 5 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://www.the-guardian.com/uk/2011/dec/05/cameron-queen-injustice-english-rioters>>.
59. Slater, “From ‘Criminality’ to Marginality”.
60. Todd Gitlin, *Occupy Nation: The Roots, the Spirit, and the Promise of Occupy Wall Street* (Nova York: Harper Collins, 2012); Zeynep Tufekci, *Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest* (New Haven, CT: Yale University Press, 2017). Ver também Andrew Gavin Marshall, “World of Resistance Report: Davos Class Jittery amid Growing Warnings of Global Unrest”, *Occupy.com*, 4 de julho de 2014. Disponível em: <<http://www.occupy.com/article/world-resistance-report-davos-class-jittery-amid-growing-warnings-global-unrest>>.
61. Todd Gitlin, “Occupy’s Predicament: The Moment and the Prospects for the Movement”, *British Journal of Sociology* 64, nº 1 (2013): p. 3-25. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/1468-4446.12001>>.
62. Anthony Barnett, “The Long and Quick of Revolution”, *Open Democracy*, 2 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://www.opendemocracy.net/en/long-and-quick-of-revolution/>>.
63. Peter Wells e Paul Nieuwenhuis, “Transition Failure: Understanding Continuity in the Automotive Industry”, *Technological Forecasting and Social Change* 79, nº 9 (2012): p. 1.681-92. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.06.008>>.

64. Steven Levy, *In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives* (Nova York: Simon & Schuster, 2011), p. 172-73.
65. Bobbie Johnson, “Privacy No Longer a Social Norm, Says Facebook Founder”, *The Guardian*, 10 de janeiro de 2010. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy>>.
66. Ver Charlene Li, “Close Encounter with Facebook Beacon”, *Forrester*, 23 de novembro de 2007. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20071123023712/http://blogs.forrester.com/charleneli/2007/11/close-encounter.html>>.
67. Peter Linzer, “Contract as Evil”, *Hastings Law Journal* 66 (2015): p. 971; Paul M. Schwartz, “Internet Privacy and the State”, *Connecticut Law Review* 32 (1999): p. 815-59; Daniel J. Solove, “Privacy Self-Management and the Consent Dilemma”, *Harvard Law Review* 126, nº 7 (2013): p. 1.880-1.904.
68. Yannis Bakos, Florencia Marotta-Wurgler e David R. Trossen, “Does Anyone Read the Fine Print? Consumer Attention to Standard-Form Contracts”, *Journal of Legal Studies* 43, nº 1 (2014): p. 1-35, disponível em: <<https://doi.org/10.1086/674424>> Tess Wilkinson-Ryan, “A Psychological Account of Consent to Fine Print”, *Iowa Law Review* 99 (2014): p. 1.745; Thomas J. Maronick, “Do Consumers Read Terms of Service Agreements When Installing Software? A Two-Study Empirical Analysis”, *International Journal of Business and Social Research* 4, nº 6 (2014): p. 137-45; Mark A. Lemley, “Terms of Use”, *Minnesota Law Review* 91 (2006), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=917926>> Nili Steinfeld, “‘I Agree to the Terms and Conditions’: (How) Do Users Read Privacy Policies Online? An Eye-Tracking Experiment”, *Computers in Human Behavior* 55 (2016): p. 992-1.000, disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.038>; Victoria C. Plaut e Robert P. Bartlett, “Blind Consent? A Social Psychological Investigation of Non-readership of Click-through Agreements”, *Law and Human Behavior*, 16 de junho de 2011, p. 1-23. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1916831](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1916831)>.

69. Ewa Luger, Stuart Moran e Tom Rodden, “Consent for All: Revealing the Hidden Complexity of Terms and Conditions”, in *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI '13 (Nova York: ACM, 2013), p. 2.687-96. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/2470654.2481371>>.
70. Debra Cassens Weiss, “Chief Justice Roberts Admits He Doesn't Read the Computer Fine Print”, *ABA Journal*, 20 de outubro de 2010. Disponível em: <[http://www.abajournal.com/news/article/chief\\_justice\\_roberts\\_admits\\_he\\_doesnt\\_read\\_the\\_computer\\_fine\\_print](http://www.abajournal.com/news/article/chief_justice_roberts_admits_he_doesnt_read_the_computer_fine_print)>.
71. Margaret Jane Radin, *Boilerplate: e Fine Print, Vanishing Rights, and the Rule of Law* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2012), p. 14.
72. Radin, *Boilerplate*, p. 16-17.
73. Nancy S. Kim, *Wrap Contracts: Foundations and Ramifications* (Oxford: Oxford University Press, 2013), p. 50-69.
74. Jon Leibowitz, “Introductory Remarks at the FTC Privacy Roundtable”, *FTC*, 7 de dezembro de 2009. Disponível em: <<https://www.ftc.gov/public-statements/2009/12/introductory-remarks-c-privacy-roundtable>>.
75. Aleecia M. McDonald e Lorrie Faith Cranor, “e Cost of Reading Privacy Policies”, *Journal of Policy for the Information Society*, 4, nº 3 (2008). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1811/72839>>.
76. Kim, *Wrap Contracts*, p. 70-72.
77. Para um exemplo dessa retórica, ver Tom Hayes, “America Needs a Department of ‘Creative Destruction’”, *Huffington Post*, 27 de outubro de 2011. Disponível em: <[https://www.huffingtonpost.com/tom-hayes/america-needs-a-departmen\\_b\\_1033573.html](https://www.huffingtonpost.com/tom-hayes/america-needs-a-departmen_b_1033573.html)>.
78. Joseph A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy* (Nova York: Harper Perennial Modern Classics, 2008), p. 68 [*Capitalismo, socialismo e democracia* (São Paulo: Unesp, 2017; trad.: Luis Antonio Oliveira de Araujo)].
79. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, p. 83.

80. Joseph A. Schumpeter, *The Economics and Sociology of Capitalism*, Richard Swedberg (org.) (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991), p. 412 (o grifo é meu).
81. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, p. 83.
82. Yochai Benkler, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom* (New Haven, CT: Yale University Press, 2006).
83. Tom Worden, “Spain’s Economic Woes Force a Change in Traditional Holiday Habits”, *The Guardian*, 8 de agosto de 2011. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/world/2011/aug/08/spain-debt-crisis-economy-august-economy>>.
84. Suzanne Daley, “On Its Own, Europe Backs Web Privacy Fights”, *New York Times*, 9 de agosto de 2011. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2011/08/10/world/europe/10spain.html>>.
85. Ankit Singla *et al.*, “The Internet at the Speed of Light” (ACM Press, 2014), disponível em: <<https://doi.org/10.1145/2670518.2673876>> Taylor Hatmaker, “There Could Soon Be Wi-Fi at Moves at the Speed of Light”, *Daily Dot*, 14 de julho de 2014.
86. “Google Spain SL v. Agencia Española de Protección de Datos (Case C-131/12 — May 13, 2014)”, *Harvard Law Review* 128, nº 2 (2014): p. 735.
87. *Google Spain*, 2014, E.C.R. 317, p. 80-81.
88. Paul M. Schwartz e Karl-Nikolaus Peifer, “Transatlantic Data Privacy”, *Georgetown Law Journal* 106, nº 115 (2017): p. 131. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3066971>>. Algumas das muitas análises excelentes do direito de ser esquecido incluem Dawn Nunziato, “Forget About It? Harmonizing European and American Protections for Privacy, Free Speech, and Due Process” (artigo de pesquisa de direito público da Escola de Direito da GWU, George Washington University, 1º de janeiro de 2015), disponível em: <[http://scholarship.law.gwu.edu/faculty\\_publications/1295](http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1295)> Jeffrey Rosen, “The Right to Be Forgotten”, *Stanford Law Review Online* 64 (2012): p. 88; “The Right to Be Forgotten (Google v. Spain)”, *EPIC.org*, 30 de outubro de 2016, disponível em: <

- [content/uploads/sites/3/2012/02/64-SLRO-88.pdf](http://content/uploads/sites/3/2012/02/64-SLRO-88.pdf)> Ambrose Jones, Meg Leta e Jef Ausloos, “The Right to Be Forgotten Across the Pond”, *Journal of Information Policy* 3 (2012), p. 1-23; Hans Graux, Jef Ausloos e Peggy Valcke, “The Right to Be Forgotten in the Internet Era”, Interdisciplinary Centre for Law and ICT, 12 nov. 2012, disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/256039959\\_The\\_Right\\_to\\_Be\\_Forgotten\\_in\\_the\\_Internet\\_Era](http://www.researchgate.net/publication/256039959_The_Right_to_Be_Forgotten_in_the_Internet_Era)> Franz Werro, “The Right to Inform v. the Right to Be Forgotten: A Transatlantic Clash”, *Liability in the 21st Millennium*, maio de 2009, p. 285-300; “Google Spain SL v. Agencia Española de Protección de Datos”. Para uma análise abrangente, ver Anita L. Allen e Marc Rotenberg, *Privacy Law and Society*, 3ª ed. (St. Paul: West, 2016), p. 1.520-52.
89. “Judgement in Case C-131/12: Google Spain SL, Google Inc. v. Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González” (Corte de Justiça da União Europeia, 13 de maio de 2014). Disponível em: <<https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2014-05/cp140070en.pdf>>.
90. Federico Fabbrini, “The EU Charter of Fundamental Rights and the Rights to Data Privacy: The EU Court of Justice as a Human Rights Court”, in *The EU Charter of Fundamental Rights as a Binding Instrument: Five Years Old and Growing*, Sybe de Vries, Ulf Burnitz e Stephen Weatherill (orgs.) (Oxford: Hart, 2015), p. 21-22.
91. Para um background excelente sobre “livre discurso” e a Primeira Emenda na lei da cibernética, ver Anupam Chander e Uyên Lê, “The Free Speech Foundations of Cyberlaw” (UC Davis Legal Studies Research Paper 351, setembro de 2013, Escola de Direito, Universidade da Califórnia, Davis).
92. Henry Blodget, “Hey, Europe, Forget the ‘Right to Be Forgotten’— Your New Google Ruling Is Nuts!”, *Business Insider*, 14 de maio de 2014. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/europe-google-ruling-2014-5>>.
93. Greg Sterling, “Google Co-Founder Sergey Brin: I Wish I Could Forget the ‘Right to Be Forgotten’”, *Search Engine Land*, 28 de maio de 2014.

Disponível em: <<https://searchengineland.com/google-co-founder-brin-wish-forget-right-forgotten-192648>>.

94. Richard Waters, “Google’s Larry Page Resists Secrecy but Accepts Privacy Concerns”, *e Financial Times*, 30 de maio de 2014. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/f3b127ea-e708-11e3-88be-00144feabdc0>>.
95. James Vincent, “Google Chief Eric Schmidt Says ‘Right to Be Forgotten’ Ruling Has Got the Balance ‘Wrong’”, *Independent*, 15 de maio de 2014. Disponível em: <<http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/google-chief-eric-schmidt-says-right-to-be-forgotten-ruling-has-got-the-balance-wrong-9377231.html>>.
96. Pete Brodnitz *et al.*, “Beyond the Beltway February 26-27 Voter Poll”, *Beyond the Beltway Insights Initiative*, 27 de fevereiro de 2015, disponível em: <<http://web.archive.org/web/20160326035834/http://beltway.bsgco.com/about>> Mary Madden e Lee Rainie, “Americans’ Attitudes About Privacy, Security and Surveillance”, *PewResearchCenter* (blog), 20 de maio de 2015, disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2015/05/20/americans-attitudes-about-privacy-security-and-surveillance>>. Uma pesquisa nacional conduzida pela So ware Advice descobriu que 61% dos americanos acreditam que alguma versão desse direito de ser esquecido é necessária, 39% querem um direito de ser esquecido formal no estilo europeu e quase metade estava preocupada com a possibilidade de resultados de busca “irrelevantes” prejudicarem a reputação da pessoa. Um levantamento da YouGov descobriu que 55% dos americanos apoiariam uma legislação similar ao direito de ser esquecido, em comparação com apenas 14% que não apoiariam. Um levantamento feito nos Estados Unidos pelo Benenson Strategy Group e pela SKDKnickerbocker, publicado quase um ano após a decisão na União Europeia, revelou que 88% dos entrevistados apoiavam um pouco (36%) ou fortemente (52%) a lei americana que lhes permitira requerer de companhias como Google, Yahoo! e Bing a remoção de determinada informação pessoal que aparece em resultados de busca. Ver Daniel Humphries, “U.S. Attitudes Toward the ‘Right to Be Forgotten’”, *So ware Advice*, 5 de setembro de 2014, disponível em:

- <https://www.sowareadvice.com/security/industryview/right-to-be-forgotten-2014/>> Jake Gammon, “Americans Would Support ‘Right to Be Forgotten’”, *YouGov*, 6 de dezembro de 2017, disponível em: <https://today.yougov.com/topics/lifestyle/articles-reports/2014/06/02/americans-would-support-right-be-forgotten>> Mario Trujillo, “Public Wants ‘Right to Be Forgotten’ Online”, *Hill*, 19 de março de 2015, disponível em: <https://thehill.com/policy/technology/236246-poll-public-wants-right-to-be-forgotten-online>>.
97. Francis Collins, “Vaccine Research: New Tactics for Tackling HIV”, *NIH Director’s Blog*, 30 de junho de 2015, disponível em: <https://directorsblog.nih.gov/2015/06/30/vaccine-research-new-tactics-for-tackling-hiv/>> Liz Szabo, “Scientists Making Progress on AIDS Vaccine, but Slowly”, *USAToday.com*, 8 de agosto de 2012.
98. Collins, “Vaccine Research”.
99. Szabo, “Scientists Making Progress on AIDS Vaccine”.
100. Ver Mary Madden e Lee Rainie, “Americans’ Attitudes About Privacy, Security and Surveillance”, *PewResearchCenter* (blog), 20 de maio de 2015. Disponível em: <https://www.pewresearch.org/internet/2015/05/20/americans-attitudes-about-privacy-security-and-surveillance/>>.

### CAPÍTULO TRÊS

1. Ver a discussão em David A. Hounshell, *From the American System to Mass Production, 1800-1932: e Development of Manufacturing Technology in the United States*, 7<sup>a</sup> ed., Studies in Industry and Society 4 (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997).
2. Ver Reinhard Bendix, *Work and Authority in Industry: Ideologies of Management in the Course of Industrialization* (Berkeley: University of California Press, 1974).
3. David Farber, *Sloan Rules: Alfred P. Sloan and the Triumph of General Motors* (Chicago: University of Chicago Press, 2005); Henry Ford, *My Life and Work* (Garden City, NY: Ayer, 1922) [*Minha vida, minha obra* (São Paulo: Editora Monteiro Lobato — depois Companhia Editora Nacional, 1925; trad.: Monteiro Lobato)].
4. Chris Jay Hoofnagle, “Beyond Google and Evil: How Policy-Makers, Journalists, and Consumers Should Talk Differently About Google and Privacy”, *First Monday*, 6 de abril de 2009.
5. Reed Albergotti *et al.*, “Employee Lawsuit Accuses Google of ‘Spying Program’”, *Information*, 20 de dezembro de 2016. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/articles/employee-lawsuit-accuses-google-of-spying-program>>.
6. Ver Steven Levy, *In the Plex: How Google inks, Works, and Shapes Our Lives* (Nova York: Simon & Schuster, 2011), p. 116; Hal R. Varian, “Biography of Hal R. Varian”, UC Berkeley School of Information Management & Systems, Berkeley, 3 de outubro de 2017, disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/people/hal/biography.html>> “Economics According to Google”, *e Wall Street Journal*, 19 de julho de 2007, disponível em: <<https://blogs.wsj.com/economics/2007/07/19/economics-according-to-google/>> Steven Levy, “Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability”, *Wired*, 22 de maio de 2009, disponível em: <<https://www.wired.com/2009/05/nep-googlenomics/>> Hal R. Varian, “Beyond Big Data”, *Business Economics* 49, n<sup>o</sup> 1 (2014): p. 27-31.

Embora seja importante ressaltar que Hal Varian não é um executivo de alto escalão no Google, há muita coisa nos registros públicos que sugerem que ele tenha desempenhado um papel relevante em ajudar os chefes do Google a apreender as operações e implicações de sua própria lógica comercial, bem como sua extensão e elaboração. Eu comparo os *insights* de Varian com os de James Couzens na Ford. Couzens foi um investidor e homem de negócios — mais tarde ele se tornaria senador dos Estados Unidos — que atuou como gerente-geral na Ford. Ele ajudou a conduzir o espetacular sucesso dessa empresa com sua clara compreensão da nova lógica de produção em massa e sua significação econômica. Ele não era um teórico nem escritor prolífico como Varian, mas sua correspondência e seus artigos eram agraciados com uma percepção incomum e continuaram sendo uma fonte vital para estudiosos da produção em massa.

Varian passou vários anos como consultor do Google antes de se tornar o economista-chefe da empresa, em 2007. Ele comenta no seu material biográfico que “desde 2002 ele tem se envolvido em muitos aspectos da companhia, incluindo projeto de leilões, análise econométrica, finanças, estratégia corporativa e política pública”. Quando em 2007 fez uma reportagem sobre o novo cargo de Varian no Google, o *Wall Street Journal* comentou que o cargo implicava formar “uma equipe de economistas, estatísticos e analistas para assistir a companhia em ‘marketing, recursos humanos, estratégia e assuntos relacionados com políticas’”. Em seu livro sobre o Google, Steven Levy cita a reflexão de Eric Schmidt sobre como a empresa aprendeu a explorar sua nova “economia de cliques”: “Nós temos Hal Varian e temos os físicos.” No artigo de Levy na *Wired* em 2009 sobre “Googlenomics” [Googlenomia], Schmidt credits a avaliação precoce de Varian sobre os leilões de anúncios da empresa por proporcionar o momento-eureka que clarificou a verdadeira natureza dos negócios do Google: “De repente, percebemos que estávamos no ramo de leilões.”

No trabalho que cito aqui, Varian frequentemente ilustra seus argumentos com exemplos do Google. Ele costuma usar a primeira pessoa do plural nesses exemplos, como em: “O Google teve tanto sucesso com nossos experimentos que os tornamos acessíveis aos nossos anunciantes e editores em dois programas.” Portanto, parece justo

presumir que as perspectivas de Varian fornecem percepções cruciais das premissas e dos objetivos que definem essa nova forma de mercado.

7. Hal R. Varian, “Computer Mediated Transactions”, *American Economic Review* 100, nº 2 (2010): p. 1-10, disponível em: <<https://doi.org/10.1257/aer.100.2.1>> Varian, “Beyond Big Data”. O primeiro artigo, publicado em 2010, é o texto da palestra Richard T. Ely de Varian. O segundo também é sobre transações mediadas por computador e se sobrepõe substancialmente ao material da palestra Ely.
8. Varian, “Beyond Big Data”, p. 27.
9. “Machine Intelligence”, *Research at Google*, 2018. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20180427114330/https://research.google.com/pubs/MachineIntelligence.html>>.
10. Ellen Meiksins Wood, *e Origin of Capitalism: A Longer View* (Londres: Verso, 2002), p, 125 [A *origem do capitalismo* (Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001; trad.: Vera Ribeiro)].
11. Wood, *e Origin of Capitalism*, p. 76, 93.
12. Levy, *In the Plex*, p. 46; Jennifer Lee, “Postcards from Planet Google”, *e New York Times*, 28 de novembro de 2002. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2002/11/28/technology/circuits/28goog.html>>.
13. Kenneth Cukier, “Data, Data Everywhere”, *e Economist*, 25 de fevereiro de 2010. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/15557443>>.
14. Levy, *In the Plex*, p. 46-48.
15. “Google Receives \$25 Million in Equity Funding”, *Google News*, 7 de julho de 1999. Disponível em: <<https://googlepress.blogspot.com/1999/06/google-receives-25-million-in-equity.html>>.
16. Hal R. Varian, “Big Data: New Tricks for Econometrics”, *Journal of Economic Perspectives* 28, nº 2 (2014): p. 113.
17. Sergey Brin e Lawrence Page, “e Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine”, *Computer Networks and ISDN Systems* 30, nºs 1-7 (1998): p. 18. Disponível em: <<https://snap.stanford.edu/class/cs224w-readings/Brin98Anatomy.pdf>>.

18. “NEC Selects Google to Provide Search Services on Japan’s Leading BIGLOBE Portal Site”, *Google Press*, 18 de dezembro de 2000, disponível em: <<https://googlepress.blogspot.com/2000/12/nec-selects-google-to-provide-search.html>> “Yahoo! Selects Google as Its Default Search Engine Provider”, *Google Press*, 26 de junho de 2000, disponível em: <<https://googlepress.blogspot.com/2000/06/yahoo-selects-google-as-its-default.html>>.
19. Wood, *e Origin of Capitalism*, p. 125. Conflitos já vinham emergindo entre servir aos interesses de uma base de usuários em expansão e as necessidades dos portais.
20. Scarlet Pruitt, “Search Engines Sued Over ‘Pay-for-Placement’”, *CNN.com*, 4 de fevereiro de 2002. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2002/TECH/internet/02/04/search.engine.lawsuit.idg/index.html>>.
21. Saul Hansell, “Google’s Toughest Search Is for a Business Model”, *e New York Times*, 8 de abril de 2002. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2002/04/08/business/google-s-toughest-search-is-for-a-business-model.html>>.
22. Elliot Zaret, “Can Google’s Search Engine Find Profits?”, *ZDNet*, 14 de junho de 1999. Disponível em: <<http://www.zdnet.com/article/can-googles-search-engine-find-profits>>.
23. John Greenwald, “Doom Stalks the Dotcoms”, *Time*, 17 de abril de 2000.
24. Alex Berenson e Patrick McGeehan, “Amid the Stock Market’s Losses, a Sense the Game Has Changed”, *e New York Times*, 16 de abril de 2000, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2000/04/16/business/amid-the-stock-market-s-losses-a-sense-the-game-has-changed.html>> Laura Holson e Saul Hansell, “*e Maniac Markets: e Making of a Market Bubble*”, *e New York Times*, 23 de abril de 2000.
25. Ken Auletta, *Googled: e End of the World as We Know It* (Nova York: Penguin, 2010).
26. Levy, *In the Plex*, p. 83.
27. Michel Ferrary e Mark Granovetter, “*e Role of Venture Capital Firms in Silicon Valley’s Complex Innovation Network*”, *Economy and Society*

- 38, nº 2 (2009): p. 347-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/03085140902786827>>.
28. Dave Valliere e Rein Peterson, “Inflating the Bubble: Examining Dot-Com Investor Behaviour”, *Venture Capital* 6, nº 1 (2004): p. 1-22. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/1369106032000152452>>.
29. Valliere e Peterson, “Inflating the Bubble”, p. 17-18. Ver também Udayan Gupta (org.), *Done Deals: Venture Capitalists Tell their Stories* (Boston: Harvard Business School Press, 2000), p. 170-71, 190. Junfu Zhang, “Access to Venture Capital and the Performance of Venture-Backed Startups in Silicon Valley”, *Economic Development Quarterly* 21, nº 2 (2007): p. 124-47.
30. Entre a primeira geração das *start-ups* de internet no Vale do Silício com financiamento de risco, 12,5% haviam completado a IPO [Oferta Pública Inicial] até o fim de 2001, em comparação com 7,3% no restante do país, enquanto apenas 4,2% das *start-ups* do vale obtinham lucratividade, uma proporção significativamente menor do que no restante do país.
31. Zhang, p. 124-47.
32. Patricia Leigh Brown, “Teaching Johnny Values Where Money Is King”, *e New York Times*, 10 de março de 2000. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2000/03/10/us/teaching-johnny-values-where-money-is-king.html>>.
33. Kara Swisher, “Dot-Com Bubble Has Burst; Will Gains Worsen in 2001?”, *e Wall Street Journal*, 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB97709118336535099>>.
34. S. Humphreys, “Legalizing Lawlessness: On Giorgio Agamben’s State of Exception”, *European Journal of International Law* 17, nº 3 (2006): p. 677-87. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ejil/chl020>>.
35. Levy, *In the Plex*, p. 83-85.
36. Levy, p. 86-87 (grifo meu).
37. Ver Lee, “Postcards”.
38. Lee.
39. Lee.

40. Auletta, *Googled*.
41. John Markoff e G. Pascal Zachary, “In Searching the Web, Google Finds Riches”, *New York Times*, 13 de abril de 2003. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2003/04/13/business/in-searching-the-web-google-finds-riches.html>>.
42. Peter Coy, “The Secret to Google’s Success”, *Bloomberg.com*, 6 de março de 2006. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2006-03-05/the-secret-to-googles-success>> (grifo meu).
43. Por exemplo, considere esta amostra exemplar de patentes do Google registradas durante esse período: Krishna Bharat, Stephen Lawrence e Mehran Sahami, Geração de informação do usuário em publicidade direcionada, US9235849 B2, protocolada em 31 de dezembro de 2003 e emitida em 12 de janeiro de 2016, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US9235849>> Jacob Samuels Burnim, Sistema e método para segmentar anúncios e outras informações usando informação geográfica do usuário, US7949714 B1, protocolada em 5 de dezembro de 2005 e emitida em 24 de maio de 2011, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US7949714>> Alexander P. Carobus *et al.*, Publicidade com conteúdo segmentado usando dados de comportamento coletados do usuário, US20140337128 A1, protocolada em 25 de julho de 2014 e emitida em 13 de novembro de 2014, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20140337128>> Jeffrey Dean, Georges Harik e Paul Buchheit, Métodos e equipamentos para servir anúncios relevantes, US20040059708 A1, protocolada em 6 de dezembro de 2002 e emitida em 25 de março de 2004, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20040059708>> Jeffrey Dean, Georges Harik e Paul Buchheit, Serviço de anúncios usando informação associada com e-mail, US20040059712 A1, protocolada em 2 de junho de 2003 e emitida em 25 março 2004, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20040059712>> Andrew Fikes, Ross Koningstein e John Bauer, Sistema e método para segmentar automaticamente anúncios baseados na web, US8041601 B2, emitida em 18 de outubro de 2011, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US8041601>> Georges R. Harik,

Geração de informação para anúncios on-line a partir de dados da internet e dados de mídias tradicionais, US8438154 B2, protocolada em 29 de setembro de 2003 e emitida em 7 de maio de 2013, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US8438154>> Georges R. Harik, Serviço de anúncios usando uma busca de informação do anunciante na web, US7647299 B2, protocolada em 30 de junho de 2003 e emitida em 12 de janeiro de 2010, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US7647299>> Rob Kniaz, Abhinay Sharma e Kai Chen, Conteúdo consorciado rastreável de anúncios, US7996777 B2, protocolada em 9 de agosto de 2011, disponível em: <<http://www.google.com/patents/US7996777>> Método de envio, segmentação e mensuração de publicidade por redes, USRE44724 E1, protocolada em 24 de maio de 2000 e emitida em 21 de janeiro de 2014, disponível em: <<http://www.google.com/patents/USRE44724>>.

44. Três distintos cientistas da computação, Krishna Bharat, Stephen Lawrence e Meham Sahami, inventaram as tecnologias e técnicas descritas nessa patente (Geração de informação do usuário em publicidade direcionada).
45. Bharat, Lawrence e Sahami, Geração de informação do usuário em publicidade direcionada.
46. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 11.
47. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 11-12.
48. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 15 (grifo meu).
49. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 15.
50. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 18.
51. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 12.
52. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 12 (grifo meu).
53. Trabalho empírico sugere a primazia do direito de escolha em avaliações de privacidade do usuário. Ver Laura Brandimarte, Alessandro Acquisti e George Loewenstein, “Misplaced Confidences: Privacy and the Control Paradox”, *Social Psychological and Personality Science* 4, nº 3 (2010): p. 340-47.

54. Bharat, Lawrence e Sahami, Geração de informação do usuário, p. 17 (grifo meu).
55. Bharat, Lawrence e Sahami, p. 16-17. A lista de atributos incluía o conteúdo (por exemplo, palavras, texto de âncora etc.) de sites que o usuário tivesse visitado (ou visitado em um certo período de tempo); informação demográfica; informação geográfica; informação psicográfica; buscas anteriores (e/ou informação associada) que o usuário tivesse feito; informação sobre anúncios anteriores que tivessem sido mostrados ao usuário, em que ele tivesse clicado e/ou feito compras depois de ver o anúncio; informação sobre documentos (por exemplo, arquivos de processador de texto) vistos/solicitados e/ou editados pelo usuário; interesses do usuário; atividade de navegação; e comportamento de compras anterior.
56. Bharat, Lawrence e Sahami, Geração de informação do usuário, p. 13.
57. Douglas Edwards, *I'm Feeling Lucky* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2011), p. 268 [*Estou com sorte* (São Paulo: Novas Ideias, 2012; trad.: Maria Angela Amorim Paschoal)].
58. Levy, *In the Plex*, p. 101.
59. O termo é discutido em uma entrevista em vídeo com Eric Schmidt e seu colega/coautor Jonathan Rosenberg. Ver Eric Schmidt e Jonathan Rosenberg, "How Google Works", entrevista feita pelo Computer History Museum, 15 de outubro de 2014. Disponível em: <<https://youtu.be/3tNpYpcU5s4?t=3287>>.
60. Ver, por exemplo, Edwards, *I'm Feeling Lucky*, p. 264-70.
61. Ver Levy, *In the Plex*, p. 13, 32, 35, 105-6 (citação da p. 13); John Battelle, *e Search: How Google and Its Rivals Rewrote the Rules of Business and Transformed Our Culture* (Nova York: Portfolio, 2006), p. 65-66, 74, 82; Auletta, *Googled*.
62. Ver Levy, *In the Plex*, p. 94.
63. Humphreys, "Legalizing Lawlessness".
64. Michael Moritz, "Much Ventured, Much Gained", entrevista, *Foreign Affairs*, fevereiro de 2015. Disponível em:

- <<https://www.foreignaffairs.com/interviews/2014-12-15/much-ventured-much-gained>>.
65. Hounshell, *From the American System*, p. 247-48.
  66. Hounshell, p. 10.
  67. Richard S. Tedlow, *Giants of Enterprise: Seven Business Innovators and the Empires they Built* (Nova York: HarperBusiness, 2003), p. 159-60; Donald Finlay Davis, *Conspicuous Production: Automobiles and Elites in Detroit 1899-1933* (Filadélfia, PA: Temple University Press, 1989), p. 122.
  68. David M. Kristol, "HTTP Cookies: Standards, Privacy, and Politics", *ArXiv:Cs/0105018*, 9 de maio de 2001. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/cs/0105018>>.
  69. Richard M. Smith, "e Web Bug FAQ", *Electronic Frontier Foundation*, 11 de novembro de 1999. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/85245606/e-Web-Bug-FAQ>>.
  70. Kristol, "HTTP Cookies", p. 9-16; Richard Thiemie, "Uncompromising Position: An Interview About Privacy with Richard Smith", *Thiemeworks*, 2 de janeiro de 2000. Disponível em: <<http://www.thiemeworks.com/an-interview-with-richard-smith>>.
  71. Kristol, "HTTP Cookies", p. 13-15.
  72. "Amendment No. 9 to Form S-1 Registration Statement Under the Securities Act of 1933 for Google Inc.", Securities and Exchange Commission, 18 de agosto de 2004. Disponível em: <<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1288776/000119312512025336/d260164d10k.htm>>.
  73. Henry Ford, "Mass Production", *Encyclopedia Britannica* (Nova York: Encyclopedia Britannica, 1926), p. 821. Disponível em: <[http://memory.loc.gov/cgi-bin/query/h?ammem/coolbib:@field\(NUMBER+@band\(amrlg+lg48\)\)](http://memory.loc.gov/cgi-bin/query/h?ammem/coolbib:@field(NUMBER+@band(amrlg+lg48)))>.
  74. Ver Levy, *In the Plex*, p. 69.
  75. Edwards, *I'm Feeling Lucky*, p. 340-45.
  76. Battelle, *e Search*.
  77. Levy, *In the Plex*, p. 69.

78. Ver Hansell, “Google’s Toughest Search”.
79. Ver Markoff e Zachary, “In Searching the Web”.
80. William O. Douglas, “Dissenting Statement of Justice Douglas, Regarding *Warden v. Hayden*, 387 U.S. 294” (Suprema Corte dos Estados Unidos, 12 de abril de 1967), disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/387/294>> Nita A. Farahany, “Searching Secrets”, *University of Pennsylvania Law Review* 160, nº 5 (2012): p. 1.271.
81. George Orwell, *Politics and the English Language* (Peterborough: Broadview, 2006).
82. Um exemplo típico é a seguinte afirmação do *e Economist*: “O Google explora informação que é um subproduto das interações do usuário, ou *data exhaust* [exaustão de dados], que é automaticamente reciclada para melhorar o serviço ou criar um produto inteiramente novo.” “Clicking for Gold”, *e Economist*, 25 de fevereiro de 2010. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/15557431>>.
83. Valliere e Peterson, “Inflating the Bubble”, p. 1-22.
84. Ver Lev Grossman, “Exclusive: Inside Facebook’s Plan to Wire the World”, *Time.com* (blog), dezembro de 2015. Disponível em: <<http://time.com/facebook-world-plan>>.
85. David Kirkpatrick, *e Facebook Effect: e Inside Story of the Company at Is Connecting the World* (Nova York: Simon & Schuster, 2011), p. 257.
86. Kirkpatrick, *e Facebook Effect*, p. 80; Auletta, *Googled*.
87. Ver Auletta, *Googled*.
88. Kirkpatrick, *e Facebook Effect*, p. 266.
89. “Selected Financial Data for Alphabet Inc.”, Formulário 10-K, Arquivo da Comissão, United States Securities and Exchange Commission, 31 de dezembro de 2016. Disponível em: <<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1652044/000165204417000008/goog10-kq42016.htm#s58C60B74D56A630AD6EA2B64F53BD90C>>.  
Segundo o balanço da Alphabet em 2016, suas receitas foram de 90.272.000.000 de dólares. Isso incluía “Receitas do segmento Google de

89,5 bilhões de dólares com crescimento de receita de 20% no ano e receitas da Other Bets de 0,8 bilhão de dólares com crescimento de receita de 82% no ano”. As receitas de publicidade do Segmento Google foram de 79.383.000.000 de dólares, ou 88,73% das receitas do Segmento Google.

90. “Google Search Statistics—Internet Live Stats”, Internet Live Stats, 20 de setembro de 2017, disponível em: <<http://www.internetlivestats.com/google-search-statistics>> Greg Sterling, “Data: Google Monthly Search Volume Dwarfs Rivals Because of Mobile Advantage”, *Search Engine Land*, 9 de fevereiro de 2017, disponível em: <<http://searchengineland.com/data-google-monthly-search-volume-dwarfs-rivals-mobile-advantage-269120>>. Isso se traduzia em 76% de todas as buscas em desktops e 96% das buscas em dispositivos móveis nos Estados Unidos e participações correspondentes de 87% e 95% no mundo inteiro.
91. Roben Farzad, “Google at \$400 Billion: A New No. 2 in Market Cap”, *BusinessWeek*, 12 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-02-12/google-at-400-billion-a-new-no-dot-2-in-market-cap>>.
92. “Largest Companies by Market Cap Today”, *Dogs of the Dow*, 2017. Disponível em: <<https://www.dogsofthedow.com/largest-companies-by-market-cap.htm>>.
93. Jean-Charles Rochet e Jean Tirole, “Two-Sided Markets: A Progress Report”, *RAND Journal of Economics* 37, nº 3 (2006): p. 645-67.
94. Para uma discussão sobre esse ponto e sua relação com publicidade direcionada on-line, ver Katherine J. Strandburg, “Free Fall: e Online Market’s Consumer Preference Disconnect” (artigo de trabalho, Escola de Direito e Economia da Universidade de Nova York, 1º de outubro de 2013).
95. Kevin Kelly, “ e ree Breakthroughs at Have Finally Unleashed AI on the World”, *Wired*, 27 de outubro de 2014. Disponível em: <<https://www.wired.com/2014/10/future-of-artificial-intelligence/>>.
96. Xiaoliang Ling *et al.*, “Model Ensemble for Click Prediction in Bing Search Ads”, in *Proceedings of the 26th International Conference on World*

*Wide Web Companion*, p. 689-98. Disponível em:  
<<https://doi.org/10.1145/3041021.3054192>>.

97. Ruoxi Wang *et al.*, “Deep & Cross Network for Ad Click Predictions”, *ArXiv:1708.05123 [Computer Science. Learning]*, 16 de agosto de 2017. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1708.05123>>.

## CAPÍTULO QUATRO

1. Ver Steven Levy, “Secret of Googlenomics: Data-Fueled Recipe Brews Profitability”, *Wired*, 22 de maio de 2009. Disponível em: <<https://www.wired.com/2009/05/nep-googlenomics/>>.
2. Douglas Edwards, *I’m Feeling Lucky* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2011), p. 291 [*Estou com sorte* (São Paulo: Novas Ideias, 2012; trad.: Maria Angela Amorim Paschoal)].
3. Karl Polanyi, *e Great Transformation: e Political and Economic Origins of Our Time*, 2ª ed. (Boston: Beacon, 2001), p. 75-76 [*A grande transformação: As origens da nossa época* (São Paulo: Campus, 2000; trad.: Fanny Wrabel)].
4. Karl Marx, *Capital*, trad. para o inglês de David Fernbach, 3ª ed. (Penguin, 1992), Capítulo 6 [*O capital*, diversas edições em português].
5. Hannah Arendt, *e Origins of Totalitarianism* (Nova York: Schocken, 2004), p. 198 [*Origens do totalitarismo* (São Paulo: Companhia das Letras, 2012; trad.: Roberto Raposo)].
6. Michael J. Sandel, *What Money Can’t Buy: e Moral Limits of Markets* (Nova York: Farrar, Straus and Giroux, 2013) [*O que o dinheiro não compra: Os limites morais do mercado* (São Paulo: Civilização Brasileira, 2013; trad.: Clóvis Marques)].
7. David Harvey, *e New Imperialism* (Nova York: Oxford University Press, 2005), p. 153 [*O novo imperialismo* (São Paulo: Loyola, 2005; trad.: Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves)].
8. Sergey Brin, “2004 Founders’ IPO Letter”, Google. Disponível em: <<https://abc.xyz/investor/founders-letters/2004>>.
9. Cato Institute, *Eric Schmidt Google/Cato Interview*, YouTube, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=BH3vjTz8OII>>.
10. Nick Summers, “Why Google Is Issuing a New Kind of Toothless Stock”, *Bloomberg.com*, 3 de abril de 2014. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-04-03/why-google-is-issuing-c-shares-a-new-kind-of-powerless-stock>>. Quando os acionistas

fizeram objeções ao sistema na assembleia geral anual da empresa depositando 180 milhões de votos em favor de uma resolução de direitos de votação iguais, foram devorados pelos 551 milhões de votos detidos pelos fundadores.

11. Eric Lam, “New Google Share Classes Issued as Founders Cement Grip”, *Bloomberg.com*, 3 de abril de 2014. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-04-03/new-google-shares-hit-market-as-founders-cement-grip-with-split>>.
12. Tess Townsend, “Alphabet Shareholders Want More Voting Rights but Larry and Sergey Don’t Want It at Way”, *Recode*, 13 de junho de 2017. Disponível em: <<https://www.vox.com/2017/6/13/15788892/alphabet-shareholder-proposals-fair-shares-counted-equally-no-supervote>>.
13. Ronald W. Masulis, Cong Wang e Fei Xie, “Agency Problems at Dual-Class Companies”, *Journal of Finance* 64, nº 4 (2009): p. 1.697-1.727, disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01477.x>> Randall Smith, “One Share, One Vote?”, *e Wall Street Journal*, 28 de outubro de 2011, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/SB10001424052970203911804576653591322367506>>. Em 2017 a IPO da Snap ofereceu apenas ações sem direito a voto, o que deixou seus fundadores com 70% do controle de todos os votos e o restante na mão de investidores anteriores à abertura de capital. Ver Maureen Farrell, “In Snap IPO, New Investors to Get Zero Votes, While Founders Keep Control”, *e Wall Street Journal*, 17 de janeiro de 2017, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/in-snap-ipo-new-investors-to-get-zero-votes-while-founders-keep-control-1484568034>>. Outras IPOs apresentavam ações com superdireito a voto equivalentes a dez mil votos da classe de ações ordinárias. Ver Alfred Lee, “Where Supervoting Rights Go to the Extreme”, *Information*, 22 de março de 2016.
14. “Power Play: How Zuckerberg Wrested Control of Facebook from His Shareholders”, *VentureBeat* (blog), 2 de fevereiro de 2012. Disponível em: <<https://venturebeat.com/2012/02/01/zuck-power-play>>.
15. Spencer Feldman, “IPOs in 2016 Increasingly Include Dual-Class Shareholder Voting Rights”, *Securities Regulation & Law Report*, 47 SRLR

- 1342, 4 de julho de 2016; R. C. Anderson, E. Ottolenghi e D. M. Reeb, “ e Extreme Control Choice”, artigo apresentado no Workshop de Pesquisa sobre Negócios Familiares, Lehigh University, 2017.
16. Adam Hayes, “Facebook’s Most Important Acquisitions”, *Investopedia*, 11 de fevereiro de 2015, disponível em: <<https://www.investopedia.com/articles/investing/021115/facebooks-most-important-acquisitions.asp>> Rani Molla, “Google Parent Company Alphabet Has Made the Most AI Acquisitions”, *Recode*, 19 de maio de 2017, disponível em: <<https://www.vox.com/2017/5/19/15657758/google-artificial-intelligence-ai-investments>> “ e Race for AI: Google, Baidu, Intel, Apple in a Rush to Grab Artificial Intelligence Startups”, *CB Insights Research*, 21 de julho de 2017.
  17. “Schmidt: We Paid \$1 Billion Premium for YouTube”, *CNET*, 27 de março de 2018, Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/schmidt-we-paid-1-billion-premium-for-youtube/>>.
  18. Adrian Covert, “Facebook Buys WhatsApp for \$19 Billion”, *CNNMoney*, 19 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://money.cnn.com/2014/02/19/technology/social/facebook-whatsapp/index.html>>.
  19. Tim Fernholz, “How Mark Zuckerberg’s Control of Facebook Lets Him Print Money”, *Quartz* (blog), 27 de março de 2014. Disponível em: <<https://qz.com/192779/how-mark-zuckerbergs-control-of-facebook-lets-him-print-money>>.
  20. Duncan Robinson, “Facebook Faces EU Fine Over WhatsApp Data-Sharing”, *Financial Times*, 20 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://www.ft.com/content/f652746c-c6a4-11e6-9043-7e34c07b46ef>> Tim Adams, “Margrethe Vestager: ‘We Are Doing This Because People Are Angry’”, *Observer*, 17 de setembro de 2017, disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2017/sep/17/margrethe-vestager-people-feel-angry-about-tax-avoidance-european-competition-commissioner>> “WhatsApp FAQ—How Do I Choose Not to Share My Account Information with Facebook to Improve My Facebook Ads and Products Experiences?”, *WhatsApp.com*, 28 de agosto de 2016.

21. Eric Schmidt e Jared Cohen, *e New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives* (Nova York: Vintage, 2014) [A nova era digital (Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013; trad.: Ana Beatriz Rodrigues e Rogério Durst)].
22. Arendt, *e Origins of Totalitarianism*, p. 183.
23. Vinod Khosla, “Fireside Chat with Google Co-Founders, Larry Page and Sergey Brin”, *Khosla Ventures*, 3 de julho de 2014. Disponível em: <<https://www.khoslaventures.com/fireside-chat-with-google-co-founders-larry-page-and-sergey-brin>>.
24. Holman W. Jenkins, “Google and the Search for the Future”, *e Wall Street Journal*, 14 de agosto de 2010. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212>>.
25. Ver Lillian Cunningham, “Google’s Eric Schmidt Expounds on His Senate Testimony”, *e Washington Post*, 30 de setembro de 2011. Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL_story.html)>.
26. Pascal-Emmanuel Gobry, “Eric Schmidt to World Leaders at EG8: Don’t Regulate Us, or Else”, *Business Insider*, 24 de maio de 2011. Disponível em: <<https://www.anj.org.br/site/autorre/exemplos/eric-schmidt-to-world-leaders-at-eg8-don-t-regulate-us-or-else.html>>.
27. Ver Jay Yarow, “Google CEO Larry Page Wants a Totally Separate World Where Tech Companies Can Conduct Experiments on People”, *Business Insider*, 16 de maio de 2013. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com/google-ceo-larry-page-wants-a-place-for-experiments-2013-5#:~:text=Google%20CEO%20Larry%20Page%20Wants%20A%20Totally%20Separate%20World%20Where,Can%20Conduct%20Experiments%20On%20People&text=Google%20CEO%20Larry%20Page%20revealed,Google%27s%20big%20conference%20for%20developers>>.
28. Conor Dougherty, “Tech Companies Take their Legislative Concerns to the States”, *e New York Times*, 27 de maio de 2016, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2016/05/28/technology/tech-companies->

[take-their-legislative-concerns-to-the-states.html](http://www. .com/intl/cms/s/0/d4afee02-a517-11e5-97e1-a754d5d9538c.html)> Tim Bradshaw, “Google Hits Out at Self-Driving Car Rules”, *Financial Times*, 18 de dezembro de 2015, disponível em: <<http://www. .com/intl/cms/s/0/d4afee02-a517-11e5-97e1-a754d5d9538c.html>?>

[camp=crm/email/20151217/nbe/InTodaysFT/product#axzz3ufyqWRo2](https://arstechnica.com/tech-policy/2017/05/google-and-facebook-lobbyists-try-to-stop-new-online-privacy-protections/)> Jon Brodtkin, “Google and Facebook Lobbyists Try to Stop New Online Privacy Protections”, *Ars Technica*, 24 de maio de 2017, disponível em: <<https://arstechnica.com/tech-policy/2017/05/google-and-facebook-lobbyists-try-to-stop-new-online-privacy-protections/>>.

29. Robert H. Wiebe, *A Search for Order: 1877-1920* (Nova York: Hill and Wang, 1967), p. 135-37. Wiebe sintetiza a visão de mundo apresentada pelos milionários ao se coordenarem para repelir a ameaça eleitoral ao capital industrial e soará familiar a qualquer um que tenha lido as justificativas dos magnatas do Vale do Silício e sua adulação por todas as coisas “destrutivas” e “empreendedoras”. Segundo o catecismo do século XIX, somente os “tipos superiores de sua raça descobriram meios efetivos de combinar terra, trabalho e capital e puxaram a sociedade para cima enquanto o restante se reorganizava atrás de seus líderes”. A maior parte do “talento ordinário” era largada para dividir o que restasse depois das exigências do capital e “os mais fracos simplesmente desapareciam”. O resultado deveria ser “uma raça que se aprimora cada vez mais arejada pela competição”. Qualquer violação dessas “leis naturais” beneficiaria apenas “a sobrevivência do menos apto” e reverteria a evolução da raça.
30. David Nasaw, “Gilded Age Gospels”, in *Ruling America: A History of Wealth and Power in a Democracy*, Steve Fraser e Gary Gerstle (orgs.) (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005), p. 124-25.
31. Nasaw, “Gilded Age”, p. 132.
32. Nasaw, p. 146.
33. Lawrence M. Friedman, *American Law in the 20th Century* (New Haven, CT: Yale University Press, 2004), p. 15-28.
34. Nasaw, “Gilded Age”, p. 148.
35. Para duas discussões excepcionais, ver Chris Jay Hoofnagle, *Federal Trade Commission: Privacy Law and Policy* (Nova York: Cambridge

- University Press, 2016); Julie E. Cohen, “The Regulatory State in the Information Age”, *Theoretical Inquiries in Law* 17, nº 2 (2016), disponível em: <<http://www7.tau.ac.il/ojs/index.php/til/article/view/1425>>.
36. Jodi L. Short, “The Paranoid Style in Regulatory Reform”, *Hastings Law Journal* 63 (12 de janeiro de 2011): p. 633.
  37. Para uma coletânea incrível de ensaios sobre esse tema, ver Steve Fraser e Gary Gerstle (orgs.), *The Rise and Fall of the New Deal Order 1930-1980* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1989).
  38. Alan Brinkley, *Liberalism and Its Discontents* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000).
  39. Short, “The Paranoid Style”, p. 44-46.
  40. Short, p. 52-53. O historiador econômico Philip Mirowski resume as “metateses” que desde 1980 ajudaram a constituir o neoliberalismo como um “paradigma” relaxado, apesar de suas teorias e práticas amorfas, multifacetadas e às vezes contraditórias. Diversas delas se tornaram reduto essencial para as ações temerárias, operações secretas e má retórica dos capitalistas de vigilância: (1) a democracia deveria ser restringida em favor da reconstrução ativa do Estado como agente de uma sociedade de mercado estável; (2) o empreendedor e a corporação eram confundidos, cultuando-se a “personalidade corporativa”, em vez dos direitos do cidadão como foco de proteções jurídicas; (3) liberdade era definida negativamente, como “liberdade de” interferência nas leis naturais da competição, e todo controle era entendido como coercitivo, exceto o controle do mercado; e (4) a desigualdade de riqueza e de direitos era aceita e até mesmo celebrada como característica necessária para um sistema de mercado bem-sucedido e uma força para o progresso. Mais tarde, o sucesso do capitalismo de vigilância, sua retórica agressiva e a disposição de seus líderes de combater todo desafio, tanto nas cortes judiciais quanto no tribunal da opinião pública, cimentaram ainda mais esses princípios orientadores na política, nas políticas econômicas e nas abordagens regulatórias. Ver Philip Mirowski, *Never Let a Serious Crisis Go to Waste: How Neoliberalism Survived the Financial Meltdown* (Londres: Verso, 2013). Ver também Wendy Brown, *Undoing the Demos: Neoliberalism’s Stealth Revolution* (Nova York: Zone Books, 2015); David

M. Kotz, *e Rise and Fall of Neoliberal Capitalism* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015), p. 166-75.

41. Frank A. Pasquale, “Privacy, Antitrust, and Power”, *George Mason Law Review* 20, nº 4 (2013): p. 1.009-24.
42. Há um conhecimento amplo sobre as alegações das empresas de internet relativas às proteções da Primeira Emenda como defesa contra regulação. Eis aqui algumas das muitas contribuições importantes: Andrew Tutt, “ e New Speech”, *Hastings Constitutional Law Quarterly*, 41 (17 de julho de 2013): p. 235; Richard Hasen, “Cheap Speech and What It Has Done (to American Democracy)”, *First Amendment Law Review* 16 (1º de janeiro de 2017), disponível em: <[http://scholarship.law.uci.edu/faculty\\_scholarship/660](http://scholarship.law.uci.edu/faculty_scholarship/660)> Dawn Nunziato, “With Great Power Comes Great Responsibility: Proposed Principles of Digital Due Process for ICT Companies” (artigo de pesquisa em Direito Público na Escola de Direito GWU, George Washington University, 1º de janeiro de 2013), disponível em: <[https://scholarship.law.gwu.edu/faculty\\_publications/1293/](https://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1293/)> Tim Wu, “Machine Speech”, *University of Pennsylvania Law Review* 161, nº 6 (2013): p. 1.495; Dawn Nunziato, “Forget About It? Harmonizing European and American Protections for Privacy, Free Speech, and Due Process” (artigo de pesquisa em Direito Público na Escola de Direito GWU, George Washington University, 1º de janeiro de 2015), disponível em: <[http://scholarship.law.gwu.edu/faculty\\_publications/1295](http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/1295)> Marvin Ammori, “ e ‘New’ *New York Times*: Free Speech Lawyering in the Age of Google and Twitter”, *Harvard Law Review* 127 (20 de junho de 2014): p. 2.259-95; Jon Hanson e Ronald Chen, “ e Illusion of Law: e Legitimizing Schemas of Modern Policy and Corporate Law”, *Legitimizing Schemas of Modern Policy and Corporate Law* 103, nº 1 (2004): p. 1-149.
43. Steven J. Heyman, “ e ird Annual C. Edwin Baker Lecture for Liberty, Equality, and Democracy: e Conservative-Libertarian Turn in First Amendment Jurisprudence” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 8 de outubro de 2014), p. 300. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2497190>>.

44. Heyman, “The Third Annual C. Edwin Baker Lecture”, p. 277; Andrew Tutt, “The New Speech”.
45. Daniel J. H. Greenwood, “Neofederalism: The Surprising Foundations of Corporate Constitutional Rights”, *University of Illinois Law Review* 163 (2017): p. 166, 221.
46. Frank A. Pasquale, “The Automated Public Sphere” (artigo de pesquisa em Estudos Jurídicos, Universidade de Maryland, 10 de novembro de 2017).
47. Ammori, “The ‘New’ *New York Times*”, p. 2.259-60.
48. Adam Winkler, *We the Corporations* (Nova York: W. W. Norton, 2018), p. xxi.
49. “Section 230 of the Communications Decency Act”, Electronic Frontier Foundation, s/data. Disponível em: <<https://www.eff.org/issues/cda230>>.
50. Christopher Zara, “The Most Important Law in Tech Has a Problem”, *Wired*, 3 de janeiro de 2017.
51. David S. Ardia, “Free Speech Savior or Shield for Scoundrels: An Empirical Study of Intermediary Immunity Under Section 230 of the Communications Decency Act” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 16 de junho de 2010). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=1625820>>.
52. Paul Ehrlich, “Communications Decency Act 230”, *Berkeley Technology Law Journal* 17 (2002): p. 404.
53. Ardia, “Free Speech Savior or Shield for Scoundrels”.
54. Ver Zara, “The Most Important Law in Tech”.
55. Zara.
56. David Lyon, *Surveillance After September 11*, Themes for the 21st Century (Malden, MA: Polity, 2003), p. 7; Jennifer Evans, “Hijacking Civil Liberties: The USA Patriot Act of 2001”, *Loyola University Chicago Law Journal* 33, nº 4 (2002): p. 933; Paul T. Jaeger, John Carlo Bertot e Charles R. McClure, “The Impact of the USA Patriot Act on Collection and Analysis of Personal Information Under the Foreign Intelligence Surveillance Act”, *Government Information Quarterly* 20, nº 3 (2003): p.

295-314. Disponível em:  
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X03000571>>.

57. A primeira onda de legislação sobre privacidade nos Estados Unidos voltada para o consumidor data dos anos 1970, com importantes leis de referência no Congresso americano, tais como o Fair Credit Reporting Act [Lei de Informação Justa de Crédito], em 1970, e os Fair Information Practices Principles [Princípios de Práticas de Informação Justas] em 1973. A OCDE adotou em 1980 um forte conjunto de diretrizes sobre privacidade, e a Primeira Diretiva de Proteção de Dados da União Europeia foi implementada em 1998. Ver Peter Swire, “ e Second Wave of Global Privacy Protection: Symposium Introduction”, *Ohio State Law Journal* 74, nº 6 (2013): p. 842-3; Peter P. Swire, “Privacy and Information Sharing in the War on Terrorism”, *Villanova Law Review* 51, nº 4 (2006): p. 951; Ibrahim Altaweel, Nathaniel Good e Chris Jay Hoofnagle, “Web Privacy Census”, *Technology Science*, 15 de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://techscience.org/a/2015121502>>.
58. Swire, “Privacy and Information Sharing”, p. 951; Swire, “ e Second Wave”; Hoofnagle, *Federal Trade Commission*; Brody Mullins, Rolfe Winkler e Brent Kendall, “FTC Staff Wanted to Sue Google”, e *Wall Street Journal*, 20 de março de 2015; Daniel J. Solove e Woodrow Hartzog, “ e FTC and the New Common Law of Privacy”, *Columbia Law Review* 114, nº 3 (2014): p. 583-676; Brian Fung, “ e FTC Was Built 100 Years Ago to Fight Monopolists. Now, It’s Washington’s Most Powerful Technology Cop”, e *Washington Post*, 25 de setembro de 2014, disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2014/09/25/the-c-was-built-100-years-ago-to-fight-monopolists-now-its-washingtons-most-powerful-technology-cop/>>  
Stephen Labaton, “ e Regulatory Signals Shi ; F.T.C. Serves as Case Study of Differences Under Bush”, e *New York Times*, 12 de junho de 2001, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2001/06/12/business/the-regulatory-signals-shi-c-serves-as-case-study-of-differences-under-bush.html>> Tanzina Vega e Edward Wyatt, “U.S. Agency Seeks Tougher Consumer Privacy Rules”, e *New York Times*, 26 de março de 2012, disponível em:

<http://www.nytimes.com/2012/03/27/business/c-seeks-privacy-legislation.html>>.

59. Robert Pitofsky *et al.*, “Privacy Online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace: A Federal Trade Commission Report to Congress”, Federal Trade Commission, 1<sup>o</sup> de maio de 2000, p. 35. Disponível em: <https://www.ftc.gov/reports/privacy-online-fair-information-practices-electronic-marketplace-federal-trade-commission>>

60. Pitofsky *et al.*, “Privacy Online”, p. 36-37. A legislação proposta estabeleceria um nível básico de proteção da privacidade para todas as visitas a sites comerciais voltados para o consumo na medida ainda não estabelecida pelo Children’s On-line Privacy Protection Act [Lei de Proteção de Privacidade On-line das Crianças; COPPA, na sigla em inglês]. Tal legislação estabeleceria os padrões básicos da prática que governaria a coleta de informação on-line e proveria uma agência implementadora com autoridade para promulgar padrões mais detalhados de acordo com o Administrative Procedure Act [Lei de Procedimento Administrativo], incluindo a autoridade para aplicar esses padrões. Seria exigido dos sites comerciais totalmente voltados para o consumidor que coletam informação identificadora de e sobre consumidores on-line, na medida não coberta pelo COPPA, que entrassem em conformidade com as quatro práticas básicas amplamente aceitas de informação justa:

(1) Notificação. Seria exigido dos sites que fornecessem aos consumidores notificação clara e abrangente sobre suas práticas de coleta de informação, incluindo qual informação é coletada, como é coletada (por exemplo, diretamente ou mediante meios não óbvios, tais como cookies), como usam essa informação, como proveem Escolha, Acesso e Segurança para os consumidores, se revelam a informação coletada para outras entidades e se outras entidades coletam informação por meio do site.

(2) Escolha. Seria exigido dos sites que oferecessem aos consumidores escolhas quanto a como sua informação pessoal identificadora é utilizada além do uso para o qual essa informação foi fornecida (por exemplo, para consumir uma transação). Tal escolha abrangeria tanto usos secundários

internos (tais como marketing de volta para os consumidores) e usos secundários externos (tais como revelar dados a outras entidades).

(3) Acesso. Seria exigido dos sites que oferecessem aos consumidores acesso razoável à informação que a coletada pelo site a seu respeito, incluindo uma oportunidade razoável de rever a informação e corrigir imprecisões ou apagar informação.

(4) Segurança. Seria exigido dos sites que tomassem medidas razoáveis para proteger a segurança da informação coletada dos consumidores.

61. Swire, “ e Second Wave”, p. 845.
62. Paul M. Schwartz, “Systematic Government Access to Private-Sector Data in Germany”, *International Data Privacy Law* 2, nº 4 (2012): p. 289, 296; Ian Brown, “Government Access to Private-Sector Data in the United Kingdom”, *International Data Privacy Law* 2, nº 4 (2012): p. 230, 235; W. Gregory Voss, “After Google Spain and Charlie Hebdo: The Continuing Evolution of European Union Data Privacy Law in a Time of Change”, *Business Lawyer* 71, nº 1 (2015): p. 281; Mark Scott, “Europe, Shaken by Paris Attacks, Weighs Security with Privacy Rights”, *New York Times-Bits Blog*, 18 de setembro de 2015; Frank A. Pasquale, “Privacy, Antitrust, and Power”, *George Mason Law Review* 20, nº 4 (2013): p. 1.009-24; Alissa J. Rubin, “Lawmakers in France Move to Vastly Expand Surveillance”, *The New York Times*, 5 de maio de 2015, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2015/05/06/world/europe/french-legislators-approve-sweeping-intelligence-bill.html>> Georgina Prodham e Michael Nienaber, “Merkel Urges Germans to Put Aside Fear of Big Data”, *Reuters*, 9 de junho de 2015, disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-germany-technology-merkel/merkel-urges-germans-to-put-aside-fear-of-big-data-idUSKBN0OP2EM20150609>>.
63. Richard A. Clarke *et al.*, *The NSA Report: Liberty and Security in a Changing World* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014), p. 27, 29; Declan McCullagh, “How 9/11 Attacks Reshaped U.S. Privacy Debate”, *CNET*, 9 de setembro de 2011. Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/how-911-attacks-reshaped-u-s-privacy-debate/>>. *The NSA Report*, compilado pelo painel de análise do

presidente em 2013, descreve o mandado da inteligência que tornou isso possível: “Os ataques de 11 de Setembro foram uma demonstração vívida da necessidade de informação detalhada sobre as atividades de potenciais terroristas [...] alguma informação que poderia ter sido útil não foi coletada; e outra informação que poderia ter ajudado a impedir os ataques não foi compartilhada entre departamentos [...]. Uma coisa parece clara: se o governo for exageradamente cauteloso em seus esforços para detectar e prevenir ataques terroristas, as consequências para a nação poderiam ser desastrosas.”

64. Hoofnagle, *Federal Trade Commission*, p. 158.
65. Ver Andrea Peterson, “Former NSA and CIA Director Says Terrorists Love Using Gmail”, *Washington Post*, 15 de setembro de 2013. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2013/09/15/former-nsa-and-cia-director-says-terrorists-love-using-gmail>>.
66. Marc Rotenberg, “Security and Liberty: Protecting Privacy, Preventing Terrorism”, depoimento perante a Comissão Nacional sobre Ataques Terroristas aos Estados Unidos, 2003.
67. Swire, “The Second Wave”, p. 846.
68. Hoofnagle, *Federal Trade Commission*, Capítulo 6.
69. Lyon, *Surveillance After September 11*, p. 15.
70. Richard Herbert Howe, “Max Weber’s Elective Affinities: Sociology Within the Bounds of Pure Reason”, *American Journal of Sociology* 84, nº 2 (1978): p. 366-85.
71. Ver Joe Feuerherd, “‘Total Information Awareness’ Imperils Civil Rights, Critics Say”, *National Catholic Reporter*, 29 de novembro de 2002. Disponível em: <[http://www.natcath.org/NCR\\_Online/archives/112902/112902d.htm](http://www.natcath.org/NCR_Online/archives/112902/112902d.htm)>.
72. Ver Matt Marshall, “Spying on Startups”, *Mercury News*, 17 de novembro de 2002.
73. Marshall, “Spying on Startups”.
74. Mark Williams Pontin, “The Total Information Awareness Project Lives On”, *MIT Technology Review*, 26 de abril de 2006. Disponível em:

- <https://www.technologyreview.com/2006/04/26/229286/the-total-information-awareness-project-lives-on/>.
75. John Markoff, “Taking Spying to Higher Level, Agencies Look for More Ways to Mine Data”, *e New York Times*, 25 de fevereiro de 2006. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2006/02/25/technology/25data.html>.
  76. Inside Google, “Lost in the Cloud: Google and the US Government”, Consumer Watchdog, janeiro de 2011. Disponível em: <https://www.consumerwatchdog.org/report/lost-cloud-google-and-us-government>.
  77. Nafeez Ahmed, “How the CIA Made Google”, *Medium* (blog), 22 de janeiro de 2015. Disponível em: <https://medium.com/insurge-intelligence/how-the-cia-made-google-e836451a959e>.
  78. Verne Kopytoff, “Google Has Lots to Do with Intelligence”, *SFGate*, 30 de março de 2008. Disponível em: <https://www.sfgate.com/business/article/Google-has-lots-to-do-with-intelligence-3221500.php>.
  79. Noah Shachtman, “Exclusive: Google, CIA Invest in ‘Future’ of Web Monitoring”, *Wired*, 28 de julho de 2010. Disponível em: <http://www.wired.com/2010/07/exclusive-google-cia>.
  80. Ryan Gallagher, “ e Surveillance Engine: How the NSA Built Its Own Secret Google”, *e Intercept* (blog), 25 de agosto de 2014. Disponível em: <https://firstlook.org/theintercept/2014/08/25/icreach-nsa-cia-secret-google-crisscross-proton>.
  81. Robyn Winder e Charlie Speight, “Untangling the Web: An Introduction to Internet Research”, National Security Agency Center for Digital Content, março de 2013. Disponível em: [http://www.governmentattic.org/8docs/Untangling\\_eWeb-NSA\\_2007.pdf](http://www.governmentattic.org/8docs/Untangling_eWeb-NSA_2007.pdf).
  82. Richard O’Neill, *Seminar on Intelligence, Command, and Control* (Cambridge, MA: Highlands Forums Press, 2001), disponível em: [http://pirp.harvard.edu/pubs\\_pdf/seminar/seminar-i97-1.pdf](http://pirp.harvard.edu/pubs_pdf/seminar/seminar-i97-1.pdf) Richard P. O’Neill, “ e Highlands Forum Process”, entrevista feita por Oettinger, 5 de abril de 2001.

83. Mary Anne Franks, “Democratic Surveillance” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 2 de novembro de 2016). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2863343>>.
84. Ahmed, “How the CIA Made Google”.
85. Stephanie A. DeVos, “ e Google-NSA Alliance: Developing Cybersecurity Policy at Internet Speed”, *Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal* 21, nº 1 (2011): p. 173-227.
86. As afinidades eletivas que vinculavam ações do governo ao Google e ao projeto mais amplo de vigilância comercial são evidentes na década que se seguiu ao 11 de Setembro, com a NSA se empenhando para se tornar mais como o Google, analisando e integrando as aptidões do Google em uma variedade de domínios. Para uma percepção detalhada, ver “Lost in the Cloud: Google and the US Government”, *Inside Google*, janeiro de 2011, disponível em: <<http://insidegoogle.com/wp-content/uploads/2011/01/GOOGGovfinal012411.pdf>> Ahmed, “How the CIA Made Google”; Verne Kopytoff, “Google Has Lots to Do with intelligence”, *SFGate*, 30 de março de 2008, disponível em: <<https://www.sfgate.com/business/article/Google-has-lots-to-do-with-intelligence-3221500.php>> “Google Acquires Keyhole Corp—News Announcements”, *Google Press*, 27 de outubro de 2004, disponível em: <<http://googlepress.blogspot.com/2004/10/google-acquires-keyhole-corp.html>> Josh G. Lerner *et al.*, “In-Q-Tel: Case 804-146”, *Harvard Business School Publishing*, fevereiro de 2004, p. 1-20; Winder e Speight, “Untangling the Web”; Gallagher, “ e Surveillance Engine”; Ellen Nakashima, “Google to Enlist NSA to Help It Ward Off Cyberattacks”, *e Washington Post*, 4 de fevereiro de 2010, disponível em: <<https://corpwatch.org/article/us-google-enlist-nsa-help-it-ward-cyberattacks>> Mike Scarcella, “DOJ Asks Court to Keep Secret Any Partnership Between Google, NSA”, *BLT: Blog of Legal Times*, 9 de março de 2012, p. 202, disponível em: <<https://legaltimes.typepad.com/blt/2012/03/doj-asks-court-to-keep-secret-any-partnership-between-google-nsa.html>> Shane Harris, *@WAR: e Rise of the Military-Internet Complex* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2014), p. 175.

87. Jack Balkin, “The Constitution in the National Surveillance State”, *Minnesota Law Review* 93, nº 1 (2008). Disponível em: <[http://digitalcommons.law.yale.edu/fss\\_papers/225](http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/225)>.
88. Jon D. Michaels, “All the President’s Spies: Private-Public Intelligence Partnerships in the War on Terror”, *California Law Review* 96, nº 4 (2008): p. 901-66.
89. Michaels, “All the President’s Spies”, p. 908; Chris Hoofnagle, “Big Brother’s Little Helpers: How ChoicePoint and Other Commercial Data Brokers Collect and Package Your Data for Law Enforcement”, *North Carolina Journal of International Law and Commercial Regulation* 29 (1º de janeiro de 2003): p. 595; Junichi P. Semitsu, “From Facebook to Mug Shot: How the Dearth of Social Networking Privacy Rights Revolutionized Online Government Surveillance”, *Pace Law Review* 31, nº 1 (2011).
90. Mike McConnell, “Mike McConnell on How to Win the Cyber-War We’re Losing”, *The Washington Post*, 28 de fevereiro de 2010. Disponível em: <<https://cyberdialogue.ca/wp-content/uploads/2011/03/Mike-McConnell-How-to-Win-the-Cyber-war-Were-Losing.pdf>>.
91. Davey Alba, “Pentagon Taps Eric Schmidt to Make Itself More Google-ish”, *Wired*, 2 de março de 2016, disponível em: <<https://www.wired.com/2016/03/ex-google-ceo-eric-schmidt-head-pentagon-innovation-board/>> Lee Fang, “The CIA Is Investing in Firms that Mine Your Tweets and Instagram Photos”, *The Intercept*, 14 de abril 2016, disponível em: <<https://theintercept.com/2016/04/14/in-undisclosed-cia-investments-social-media-mining-looms-large/>>.
92. Fred H. Cate e James X. Dempsey (orgs.), *Bulk Collection: Systematic Government Access to Private-Sector Data* (Nova York: Oxford University Press, 2017), p. xxv-xxvi.
93. Michael Alan Bernstein, *The Great Depression: Delayed Recovery and Economic Change in America, 1929-1939*, Studies in Economic History and Policy (Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1987), Capítulos 1 e 8.

94. Disponível em: <<https://bits.blogs.nytimes.com/2008/11/07/how-obamas-internet-campaign-changed-politics/>>.
95. Sasha Issenberg, “ e Romney Campaign’s Data Strategy”, *Slate*, 17 de julho de 2012. Disponível em: <[http://www.slate.com/articles/news\\_and\\_politics/victory\\_lab/2012/07/the\\_romney\\_campaign\\_s\\_data\\_strategy\\_they\\_re\\_outsourcing\\_single.html](http://www.slate.com/articles/news_and_politics/victory_lab/2012/07/the_romney_campaign_s_data_strategy_they_re_outsourcing_single.html)>. Ver também Joe Lertola e Bryan Christie Design, “A Short History of the Next Campaign”, *Politico*, 27 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www.politico.com/magazine/story/2014/02/a-short-history-of-the-next-campaign-103672>>.
96. Daniel Kreiss e Philip N. Howard, “New Challenges to Political Privacy: Lessons from the First U.S. Presidential Race in the Web 2.0 Era”, *International Journal of Communication* 4 (2010): p. 1.032-50.
97. Sasha Issenberg, *e Victory Lab: e Secret Science of Winning Campaigns* (Nova York: Crown, 2012), p. 271.
98. “Estou fazendo isso em caráter pessoal”, disse Schmidt aos jornalistas. “O Google é oficialmente neutro” na campanha. Sua primeira aparição com Obama foi em um evento na Flórida onde moderaram um painel sobre economia. Schmidt disse ao *e Wall Street Journal* que seu endosso planejado a Obama era uma “evolução natural” de seu papel como assessor informal. Ver Monica Langley e Jessica E. Vascellaro, “Google CEO Backs Obama”, *e Wall Street Journal*, 20 de outubro de 2008, disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB122446734650049199>> e Jeff Zeleny e Elisabeth Bumiller, “Candidates Face Off Over Economic Plans”, *e New York Times*, 21 de outubro de 2008, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2008/10/22/us/politics/22campaign.html>>.
99. Robert Reich, “Obama’s Transition Economic Advisory Board: e Full List”, *US News & World Report*, 7 de novembro de 2008.
100. Eamon Javers, “Obama-Google Connection Scares Competitors”, *Politico*, 10 de novembro de 2008. Disponível em: <<http://www.politico.com/news/stories/1108/15487.html>>.
101. “Diary of a Love Affair: Obama and Google (Obama@Google)”, *Fortune*, 14 de novembro de 2007. Disponível em:

- <[http://archive.fortune.com/galleries/2009/fortune/0910/gallery.obama\\_google.fortune/2.html](http://archive.fortune.com/galleries/2009/fortune/0910/gallery.obama_google.fortune/2.html)>.
102. Brody Mullins, “Google Makes Most of Close Ties with White House”, *e Wall Street Journal*, 24 de março de 2015.
  103. Jim Rutenberg, “Data You Can Believe In: e Obama Campaign’s Digital Masterminds Cash In”, *e New York Times*, 20 de junho de 2013. Disponível em: <<https://opiniontoday.com/2013/06/20/data-you-can-believe-in-the-obama-campaigns-digital-masterminds-cash-in/>>.
  104. Rutenberg, “Data You Can Believe In”.
  105. Lillian Cunningham, “Google’s Eric Schmidt Expounds on His Senate Testimony”, *e Washington Post*, 30 de setembro de 2011. Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL_story.html)>.
  106. “Google’s Revolving Door Explorer (US)”, *Google Transparency Project*, 15 de abril 2016, disponível em: <<https://www.techtransparencyproject.org/googles-revolving-door-explorer-us>> Tess VandenDolder, “Is Google the New Revolving Door?” *DC Inno*, 9 de setembro de 2014, disponível em: <<https://www.americaninno.com/dc/is-google-the-new-revolving-door/>> “Revolving Door | OpenSecrets—Employer Search: Google Inc.”, *OpenSecrets.org*, 23 de fevereiro de 2017, disponível em: <[https://www.opensecrets.org/revolving/search\\_result.php?priv=Google+Inc](https://www.opensecrets.org/revolving/search_result.php?priv=Google+Inc)> Yasha Levine, “ e Revolving Door Between Google and the Department of Defense”, *PandoDaily* (blog), 23 de abril de 2014, disponível em: <<https://peaceeconomyproject.org/wordpress/the-revolving-door-between-google-and-the-department-of-defense/>> Cecilia Kang e Juliet Eilperin, “Why Silicon Valley Is the New Revolving Door for Obama Staffers”, *e Washington Post*, 27 de fevereiro de 2015, disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/business/economy/as-obama-nears-close-of-his-tenure-commitment-to-silicon-valley-is-clear/2015/02/27/3bee8088-bc8e-11e4-bdfa-b8e8f594e6ee\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/business/economy/as-obama-nears-close-of-his-tenure-commitment-to-silicon-valley-is-clear/2015/02/27/3bee8088-bc8e-11e4-bdfa-b8e8f594e6ee_story.html)>.
  107. Eric Schmidt e Jonathan Rosenberg, *How Google Works* (Nova York: Grand Central, 2014) [*Como o Google funciona*. Rio de Janeiro:

Intrínseca; 2015. trad.: André Gordirro], p. 255.

108. Deborah D'Souza, "Big Tech Spent Record Amounts on Lobbying Under Trump", *Investopedia*, 11 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.investopedia.com/tech/what-are-tech-giants-lobbying-trump-era>> Brodtkin, "Google and Facebook Lobbyists"; Natasha Lomas, "Google Among Top Lobbyists of Senior EC Officials", *TechCrunch* (blog), 24 de junho de 2015; "Google's European Revolving Door", *Google Transparency Project*, 25 de setembro de 2017, disponível em: <<https://www.techtransparencyproject.org/articles/googles-european-revolving-door>>.
109. "Google Enlisted Obama Officials to Lobby States on Driverless Cars", *Google Transparency Project*, 29 de março de 2018.
110. "Tech Companies Are Pushing Back Against Biometric Privacy Laws", *Bloomberg.com*, 20 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-07-20/tech-companies-are-pushing-back-against-biometric-privacy-laws>> "Biometric Privacy Laws: Illinois and the Fight Against Intrusive Tech", 29 de março de 2018, disponível em: <<https://news.law.fordham.edu/jcfl/2018/03/20/biometric-privacy-laws-illinois-and-the-fight-against-intrusive-tech>> April Glaser, "Facebook Is Using an 'NRA Approach' to Defend Its Creepy Facial Recognition Programs", *Slate*, 4 de agosto de 2017, disponível em: <[http://www.slate.com/blogs/future\\_tense/2017/08/04/facebook\\_is\\_fighting\\_biometric\\_facial\\_recognition\\_privacy\\_laws.html](http://www.slate.com/blogs/future_tense/2017/08/04/facebook_is_fighting_biometric_facial_recognition_privacy_laws.html)> Conor Dougherty, "Tech Companies Take their Legislative Concerns to the States", *New York Times*, 27 de maio de 2016, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2016/05/28/technology/tech-companies-take-their-legislative-concerns-to-the-states.html>>.
111. Schmidt tinha entrado para o conselho da New America Foundation em 1999. Em 2013, ele era presidente do conselho e sua contribuição financeira permaneceu no nível superior, igualada apenas por três outros doadores: o Departamento de Estado dos Estados Unidos, a Fundação Lumina e a Fundação Bill e Melinda Gates. O nível secundário de contribuintes inclui o Google. Ver <https://www.newamerica.org/our-funding/>.

A fundação é um fulcro no discurso de políticas de Washington e os membros de seu conselho constituem um grupo de personalidades do establishment de políticas. Ver <https://www.newamerica.org/board/>.

112. Tom Hamburger e Matea Gold, “Google, Once Disdainful of Lobbying, Now a Master of Washington Influence”, *e Washington Post*, 12 de abril de 2014. Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/politics/how-google-is-transforming-power-and-politicsgoogle-once-disdainful-of-lobbying-now-a-master-of-washington-influence/2014/04/12/51648b92-b4d3-11e3-8cb6-284052554d74\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/politics/how-google-is-transforming-power-and-politicsgoogle-once-disdainful-of-lobbying-now-a-master-of-washington-influence/2014/04/12/51648b92-b4d3-11e3-8cb6-284052554d74_story.html)>.
113. Para fontes adicionais, ver David Dayen, “Google’s Insidious Shadow Lobbying: How the Internet Giant Is Bankrolling Friendly Academics—and Skirting Federal Investigations”, *Salon.com*, 24 de novembro de 2015. Disponível em: <[https://www.salon.com/2015/11/24/googles\\_insidious\\_shadow\\_lobbying\\_how\\_the\\_internet\\_giant\\_is\\_bankrolling\\_friendly\\_academics\\_and\\_skirting\\_federal\\_investigations](https://www.salon.com/2015/11/24/googles_insidious_shadow_lobbying_how_the_internet_giant_is_bankrolling_friendly_academics_and_skirting_federal_investigations)>.
114. Nick Surgey, “ e Googlization of the Far Right: Why Is Google Funding Grover Norquist, Heritage Action and ALEC?”, *PR Watch*, 27 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.prwatch.org/news/2013/11/12319/google-funding-grover-norquist-heritage-action-alec-and-more>>. *PR Watch* é uma publicação do Center for Media and Democracy. Encorajo o leitor interessado a ler esse artigo para ter um lista completa dos beneficiários de financiamentos antigoverno do Google e uma análise de suas posições e agendas de pesquisa.
115. Mike McIntire, “ALEC, a Tax-Exempt Group, Mixes Legislators and Lobbyists”, *e New York Times*, 21 de abril de 2012, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2012/04/22/us/alec-a-tax-exempt-group-mixes-legislators-and-lobbyists.html>> Nick Surgey, “ e Googlization of the Far Right: Why Is Google Funding Grover Norquist, Heritage Action and ALEC?”, *PR Watch*, 27 de novembro de 2013, disponível em: <<http://www.prwatch.org/news/2013/11/12319/google-funding-grover-norquist-heritage-action-alec-and-more>> “What Is ALEC? — ALEC Exposed”, Center for Media and Democracy, 22 de fevereiro de 2017, disponível em: <[http://www.alecexposed.org/wiki/What\\_is\\_ALEC%3F](http://www.alecexposed.org/wiki/What_is_ALEC%3F)>

Katie Rucke, “Why Are Tech Companies Partnering with ALEC?”, *Mint Press News* (blog), 13 de dezembro de 2013, disponível em: <<http://www.mintpressnews.com/tech-companies-partnering-alec/175074>>.

116. “2014 Fellows—Policy Fellowship—Google”. Disponível em: <<https://www.google.com/policyfellowship/2014fellows.html>>.
117. Brody Mullins e Jack Nicas, “Paying Professors: Inside Google’s Academic Influence Campaign”, *the Wall Street Journal*, 14 de julho de 2017. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/paying-professors-inside-googles-academic-influence-campaign-1499785286>>.
118. Kenneth P. Vogel, “Google Critic Ousted from Think Tank Funded by the Tech Giant”, *the New York Times*, 30 de agosto de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/08/30/us/politics/eric-schmidt-google-new-america.html>> Hope Reese, “The Latest Google Controversy Shows How Corporate Funding Stifles Criticism”, *Vox*, 5 de setembro de 2017, disponível em: <<https://www.vox.com/conversations/2017/9/5/16254910/google-controversy-new-america-barry-lynn>>.

## CAPÍTULO CINCO

1. “Google Management Discusses Q3 2011 Results—Earnings Call Transcript About Alphabet Inc. (GOOG)”, *Seeking Alpha*, 14 de outubro de 2011. Disponível em: <<http://seekingalpha.com/article/299518-google-management-discusses-q3-2011-results-earnings-call-transcript>> (grifo meu).
2. Ver Ken Auletta, *Googled: e End of the World as We Know It* (Nova York: Penguin, 2010).
3. Eis alguns artigos e trabalhos de Edelman: Benjamin Edelman, “Bias in Search Results? Diagnosis and Response”, *Indian Journal of Law and Technology* 7 (2011), p. 16-32; Benjamin Edelman e Zhenyu Lai, “Design of Search Engine Services: Channel Interdependence in Search Engine Results” (artigo de trabalho, Working Knowledge, Harvard Business School, 9 de março de 2015), *Journal of Marketing Research* 53, nº 6 (2016): p. 881-900; Benjamin Edelman, “Leveraging Market Power through Tying and Bundling: Does Google Behave Anti-competitively?” (artigo de trabalho, nºs 14-112, Harvard, 28 de maio de 2014), disponível em: <<http://www.benedelman.org/publications/google-tying-2014-05-12.pdf>> Benjamin Edelman *et al.*, *Exclusive Preferential Placement as Search Diversion: Evidence from Flight Search* (Social Science Research Network, 2013); Benjamin Edelman, “Google Tying Google Plus and Many More”, *Benedelman.org*, 12 de janeiro de 2012, disponível em: <<http://www.benedelman.org/news-011212/>> Benjamin Edelman, “Hard-Coding Bias in Google ‘Algorithmic’ Search Results”, *Benedelman.org*, 15 de novembro de 2010, disponível em: <<http://www.benedelman.org/hardcoding>>.
4. Ashkan Soltani, Andrea Peterson e Barton Gellman, “NSA Uses Google Cookies to Pinpoint Targets for Hacking”, *e Washington Post*, 10 de dezembro de 2013. Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2013/12/10/nsa-uses-google-cookies-to-pinpoint-targets-for-hacking>>.

5. Michael Luca *et al.*, “Does Google Content Degrade Google Search? Experimental Evidence” (artigo de trabalho, NOM Unit, Harvard Business School, agosto de 2016). Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=2667143>>.
6. Alistair Barr, “How Google Aims to Delve Deeper into Users’ Lives”, *e Wall Street Journal*, 28 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/how-google-aims-to-delve-deeper-into-users-lives-1432856623>>.
7. Ver Erick Schonfeld, “Schmidt: ‘Android Adoption Is About to Explode’”, *TechCrunch* (blog), 15 de outubro de 2009. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2009/10/15/schmidt-android-adoption-is-about-to-explode/>>.
8. Bill Gurley, “ e Freight Train at Is Android”, *Above the Crowd*, 25 de março de 2011. Disponível em: <<http://abovethecrowd.com/2011/03/24/freight-train-that-is-android/>>.
9. Steve Kovach, “Eric Schmidt: We’ll Have 2 Billion People Using Android Thanks to Cheap Phones”, *Business Insider*, 16 de abril de 2013, disponível em: <<https://www.businessinsider.in/eric-schmidt-well-have-2-billion-people-using-android-thanks-to-cheap-phones/articleshow/21175416.cms>> (grifo meu); Ina Fried, “Eric Schmidt on the Future of Android, Motorola, Cars and Humanity (Video)”, *All thingsD* (blog), 8 de maio de 2013, disponível: <<http://allthingsd.com/20130508/eric-schmidt-on-the-future-of-android-motorola-cars-and-humanity-video/>>.
10. Ver Ameet Sachdev, “Skyhook Sues Google After Motorola Stops Using Its Location-Based Software”, *Chicago Tribune*, 19 de agosto de 2011. Ver também a análise em profundidade, de maio 2011, de mais de 750 páginas de documentos jurídicos que não estão sob sigilo: Nilay Patel, “How Google Controls Android: Digging Deep into the Skyhook Filings”, *Verge*, 12 de maio de 2011. Disponível em: <<http://www.theverge.com/2011/05/12/google-android-skyhook-lawsuit-motorola-samsung>>.
11. “Complaint of Disconnect, Inc. — Regarding Google’s Infringement of Article 102 TFEU through Bundling into the Android Platform and the

Related Exclusion of Competing Privacy and Security Technology, No. COMP/40099”, junho de 2015. Disponível em: <<https://assets.documentcloud.org/documents/2109044/disconnect-google-antitrust-complaint.pdf>>.

12. Entre outros estudos dignos de nota, um estudo de 2015 feito pelo pesquisador de Harvard Jinyan Zang testou 110 dos aplicativos gratuitos mais populares tanto do ambiente Android (Google) quanto do iOS (Apple). Pesquisadores descobriram que 73% dos aplicativos Android, comparados com 16% dos aplicativos iOS, compartilham informação pessoal identificadora [PII, *personally indentifying information*] com terceiros. Os pesquisadores descobriram também que muitos aplicativos móveis compartilham informação sensível do usuário com terceiros “e que *não necessitam de pedidos de permissão visíveis* para acessar os dados” (grifo meu). Ver Jinyan Zang *et al.*, “Who Knows What About Me? A Survey of Behind the Scenes Personal Data Sharing to Third Parties by Mobile Apps”, *Journal of Technology Science*, 30 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://techscience.org/a/2015103001>>.

Outro estudo detalhado, de Luigi Vigneri e seus colegas na EURECOM em 2015, examinou detidamente os cinco mil aplicativos mais novos e mais populares da loja Google Play. Os pesquisadores descobriram que quinhentos desses aplicativos se conectam com mais de quinhentos URLs distintos e 25 se conectam com mais de mil URLs. Múltiplos URLs podem se conectar com o mesmo “domínio”. Por isso, os pesquisadores também examinaram os domínios que eram mais frequentemente a fonte dessas conexões. Nove dos vinte principais domínios por trás dessas conexões ocultas são serviços da web administrados pelo Google. Dos onze restantes, três são de propriedade ou afiliados do Google. Os outros oito são concorrentes do Google em mercados de comportamentos futuros, incluindo Facebook, Samsung e Scorecard Research, um agente de dados que vende superávit comportamental.

Os pesquisadores deram então outro passo valioso. Classificaram cada um dos URLs visitados por esses aplicativos como “relacionado com anúncio” ou como “relacionado com rastreamento de usuário”; e descobriram que 66% dos aplicativos contatam uma média de quarenta

URLs relacionados com anúncio, embora em alguns casos sejam mais de mil. Dos cinco domínios principais representados por esses URLs, três pertencem ao Google. Quando se trata do rastreamento, os dados sugerem que a competição por superávit comportamental é ainda mais acirrada. Dos aplicativos analisados, 73% não se conectavam com sites de rastreamento, mas 16% se conectavam com cem ou mais sites de rastreamento. O Google também é a força dominante nesse caso, com 44% dos domínios relacionados com rastreadores, seguido por 32% operados pela AT Internet, uma firma privada de “inteligência digital” especializada em “análise de comportamento”. Quatro de dez dos aplicativos de rastreamento mais intensivo no Google Play também foram premiados com o selo de “Top Developer” do Google. Ver Luigi Vigneri *et al.*, “Taming the Android AppStore: Lightweight Characterization of Android Applications”, *ArXiv:1504.06093 [Computer Science]*, 23 de abril de 2015. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1504.06093>>.

Uma equipe de pesquisadores da Universidade de Washington chefiada por Adam Lerner e Anna Simpson estudou o crescimento de rastreadores na web de 1996 a 2016. Não é nenhuma surpresa para nós que o rastreamento na internet tenha aumentado em consonância com o crescimento e a institucionalização do capitalismo de vigilância, tendo o mesmo ocorrido com conexões com terceiros. Os pesquisadores observam que, embora os primeiros rastreadores registrassem dados de rotina voltados para a estabilidade do produto, o crescimento mais recente na quantidade de rastreadores é daqueles que capturam e analisam informação pessoal. Em 2000 apenas cerca de 5% dos sites contatavam pelo menos cinco terceiros, enquanto que em 2016 40% dos sites enviavam dados para terceiros. Entre os rastreadores com “maior poder para capturar perfis de comportamento do usuário percorrendo muitos sites”, o [google-analytics.com](http://google-analytics.com) é citado como um “notável ponto fora da curva”, porque reúne mais dados de mais sites do que qualquer outra entidade. Os pesquisadores concluíram que, apesar das preocupações com privacidade, que receberam tanta atenção em anos recentes, o rastreamento se expandiu substancialmente em “escopo e complexidade” em uma clara linha ascendente. Em outras palavras, há mais rastreamento agora do que em qualquer outra época desde o

- lançamento da internet, mesmo com cidadãos e governos tentando proteger a privacidade individual. Ver Adam Lerner *et al.*, “Internet Jones and the Raiders of the Lost Trackers: An Archeological Study of Web Tracking from 1996-2016”, in *Proceedings of the Workshop on End-to-End, Sense-and-Respond Systems, Applications, and Services: (EESR '05), June 5, 2005, Seattle* (Berkeley, CA: USENIX Association, 2005), disponível em: <<http://portal.acm.org/toc.cfm?id=102530>>.
13. Ibrahim Altaweel, Nathan Good e Chris Jay Hoofnagle, “Web Privacy Census” (artigo acadêmico SSRN, Social Science Research Network, 15 de dezembro de 2015). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2703814>>.
  14. Timothy Libert, “Exposing the Invisible Web: An Analysis of Third-Party HTTP Requests on 1 Million Websites”, *International Journal of Communication* 9 (28 de outubro de 2015): p. 18.
  15. Altaweel, Good e Hoofnagle, “Web Privacy Census”.
  16. Mengwei Xu *et al.*, “AppHolmes: Detecting and Characterizing App Collusion Among Third-Party Android Markets”, *Association for Computing Machinery*, 2017. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/appholmes-detecting-characterizing-app-collusion-among-third-party-android-markets/>>.
  17. Ver “Press | Yale Privacy Lab”, disponível em: <<https://privacylab.yale.edu/>> e “Exodus Privacy”, Exodus-Privacy, disponível em: <<https://exodus-privacy.eu.org/>>. Ver também Yael Grauer, “Staggering Variety of Clandestine Trackers Found In Popular Android Apps”, *e Intercept*, 24 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://cyware.com/news/staggering-variety-of-clandestine-trackers-found-in-popular-android-apps-0ce5b519>>.
  18. “Complaint of Disconnect, Inc.”, p. 2.
  19. “Complaint of Disconnect, Inc.”, p. 3.
  20. Vigneri *et al.*, “Taming the Android AppStore”; “Antitrust/Cartel Cases—40099 Google Android”, Comissão Europeia de Concorrência, 15 de abril de 2015. Disponível em:

[http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case\\_details.cfm?proc\\_code=1\\_40099](http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=1_40099)>.

21. “European Commission—Press Release—Antitrust: Commission Sends Statement of Objections to Google on Android Operating System and Applications”, Comissão Europeia, 20 de abril, de 2016. Disponível em: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1492\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1492_en.htm)>.
22. “Complaint of Disconnect, Inc.”, p. 40.
23. Marc Rotenberg, entrevista por telefone com a autora, junho de 2014.
24. Jennifer Howard, “Publishers Settle Long-Running Lawsuit Over Google’s Book-Scanning Project”, *Chronicle of Higher Education*, 4 de outubro de 2012, disponível em: <https://chronicle.com/article/Publishers-Settle-Long-Running/134854>> “Google Books Settlement and Privacy”, *EPIC.org*, 30 de outubro de 2016, disponível em: <https://epic.org/privacy/googlebooks>> Juan Carlos Perez, “Google Books Settlement Proposal Rejected”, *PCWorld*, 22 de março de 2011, disponível em: <http://www.pcworld.com/article/222882/article.html>> Eliot Van Buskirk, “Justice Dept. to Google Books: Close, but No Cigar”, *Wired*, 5 de fevereiro de 2010, disponível em: <https://www.wired.com/2010/02/justice-dept-to-google-books-close-but-no-cigar/>> Miguel Hel , “Opposition to Google Books Settlement Jells”, *e New York Times—Bits Blog*, 17 de abril de 2009, disponível em: <https://www.law.berkeley.edu/article/opposition-to-google-books-settlement-jells/>> Brandon Butler, “ e Google Books Settlement: Who Is Filing and What Are ey Saying?”, *Association of Research Libraries* 28 (2009): p. 9; Ian Chant, “Authors Guild Appeals Dismissal of Google Books Lawsuit”, *Library Journal*, 16 de abril de 2014, disponível em: <https://lca.x0x8kvd0-liquidwebsites.com/wp-content/uploads/2018/04/gbs-who-is-filing-what-are-they-saying-28sept09.pdf>>.
25. “Investigations of Google Street View”, *EPIC.org*, 2014, disponível em: <https://epic.org/privacy/streetview>> David Kravets, “An Intentional Mistake: e Anatomy of Google’s Wi-Fi Sniffing Debacle”, *Wired*, 2 de maio de 2012, disponível em: <https://www.wired.com/2012/05/google->

- wifi-fcc-investigation> Clint Boulton, “Google WiFi Privacy Breach Challenged by 38 States”, *eWeek*, 21 de julho de 2010, disponível em: <<https://www.eweek.com/storage/google-wifi-privacy-breach-challenged-by-38-states>> Alastair Jamieson, “Google Will Carry On with Camera Cars Despite Privacy Complaints Over Street Views”, *e Telegraph*, 9 de abril de 2009, disponível em: <<https://www.telegraph.co.uk/technology/google/5130068/Google-will-carry-on-with-camera-cars-despite-privacy-complaints-over-street-views.html>> Gareth Corfield, “‘At Least I Can Walk Away with My Dignity’— Streetmap Founder A er Google Lawsuit Loss”, *Register*, 20 de fevereiro de 2017, disponível em: <[https://www.theregister.co.uk/2017/02/20/streetmap\\_founder\\_kate\\_sutt\\_on\\_google\\_lawsuit](https://www.theregister.co.uk/2017/02/20/streetmap_founder_kate_sutt_on_google_lawsuit)>.
26. Joseph Menn, Daniel Schäfer e Tim Bradshaw, “Google Set for Probes on Data Harvesting”, *Financial Times*, 17 de maio de 2010. Disponível em: <<http://www.ft.com/intl/cms/s/2/254ff5b6-61e2-11df-998c-00144feab49a.html#axzz3JjXPNo5>>.
27. Julia Angwin, “Google in New Privacy Probes”, *e Wall Street Journal*, 16 de março de 2012, disponível em: <<http://online.wsj.com/articles/SB10001424052702304692804577283821586827892>> Julia Angwin, “Google, FTC Near Settlement on Privacy”, *e Wall Street Journal*, 10 de julho de 2012, disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB10001424052702303567704577517081178553046>> Jonathan Owen, “Google in Court Again Over ‘Right to Be Above British Law’ on Alleged Secret Monitoring”, *e Independent*, 8 de dezembro de 2014, disponível em: <<http://www.independent.co.uk/news/uk/crime/google-challenges-high-court-decision-on-alleged-secret-monitoring-9911411.html>>.
28. “Testimony of Benjamin Edelman Presented Before the United States House of Representatives Committee on the Judiciary Task Force on Competition Policy and Antitrust Laws”, 27 de junho de 2008; Brody Mullins, Rolfe Winkler e Brent Kendall, “Inside the U.S. Antitrust Probe of Google”, *e Wall Street Journal*, 19 de março de 2015, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/inside-the-u-s-antitrust-probe-of-google-1426793274>>.

29. Nate Anderson, “Why Google Keeps Your Data Forever, Tracks You with Ads”, *Ars Technica*, 8 de março de 2010, disponível em: <<https://arstechnica.com/tech-policy/2010/03/google-keeps-your-data-to-learn-from-good-guys-fight-off-bad-guys/>> Kevin J. O’Brien e Tomas Crampton, “E.U. Probes Google Over Data Retention Policy”, *New York Times*, 26 de maio de 2007, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2007/05/26/business/26google.html>> Mark Bergen, “Google Manipulates Search Results, According to Study from Yelp and Legal Star Tim Wu”, *Recode*, 29 de junho de 2015, disponível em: <<https://www.vox.com/2015/6/29/11563936/yelp-teams-with-legal-star-tim-wu-to-trounce-google-in-new-study>>.
30. David Snelling, “Google Maps Is Tracking You! How Your Smartphone Knows Your Every Move”, *Express*, 18 de agosto de 2014, disponível em: <<http://www.express.co.uk/life-style/science-technology/500811/Google-Maps-is-tracking-your-every-move>> Jason Mick, “ACLU Fights for Answers on Police Phone Location Data Tracking”, *Daily Tech*, 4 de agosto de 2011, disponível em: <<https://fourthamendment.com/?p=5862>>.
31. “Google Glass and Privacy”, *EPIC.org*, 6 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://epic.org/privacy/google/glass>>.
32. Benjamin Herold, “Google Under Fire for Data-Mining Student Email Messages”, *Education Week*, 26 de março de 2014, disponível em: <<http://www.edweek.org/ew/articles/2014/03/13/26google.h33.html>> Quinten Plummer, “Google Email Tip-Off Draws Privacy Concerns”, *Tech Times*, 5 de agosto de 2014, disponível em: <<http://www.techtimes.com/articles/12194/20140805/google-email-tip-off-draws-privacy-concerns.htm>>.
33. Grant Gross, “French Fine Google Over Change in Privacy Policy”, *PCWorld*, 8 de janeiro de 2014, disponível em: <<https://www.pcworld.com/article/2085920/french-fine-google-over-change-in-privacy-policy.html>> Dheepthika Laurent, “Facebook, Twitter and Google Targeted in French Lawsuit”, *CNN.com*, 26 de março de 2014, disponível em: <<http://www.cnn.com/2014/03/25/world/europe/france-social-media-lawsuit/index.html>> Mark Milian, “Google to Merge User Data Across Its Services”, *CNN.com*, 25 de janeiro de 2012, disponível em:

- <<https://edition.cnn.com/2012/01/24/tech/web/google-privacy-policy/index.html>> Martin Gijzemijter, “Google’s Privacy Policy Merger ‘Against Dutch Law’”, *ZDNet*, 29 de novembro de 2013, disponível em: <<http://www.zdnet.com/article/googles-privacy-policy-merger-against-dutch-law>> Zack Whittaker, “Google Faces EU State Fines Over Privacy Policy Merger”, *ZDNet*, 2 de abril de 2013, disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/google-faces-eu-state-fines-over-privacy-policy-merger/>>.
34. Peter Fleischer, “Street View and Privacy”, *Google Lat Long*, 24 de setembro de 2007. Disponível em: <<https://maps.googleblog.com/2007/09/street-view-and-privacy.html>>.
  35. Ver Stephen Hutcheon, “We’re Not Stalking You or Helping Terrorists, Says Google Earth Boss”, *Sydney Morning Herald*, 30 de janeiro de 2009. Disponível em: <<https://www.brisbanetimes.com.au/technology/were-not-stalking-you-or-helping-terrorists-says-google-earth-boss-20090130-geasas.html>>.
  36. Ver Jamieson, “Google Will Carry On with Camera Cars”.
  37. Kevin J. O’Brien e Claire Cain Miller, “Germany’s Complicated Relationship with Google Street View”, *e New York Times—Bits Blog*, 23 de abril de 2013.
  38. Peter Fleischer, “Data Collected by Google Cars”, *Google Europe*, 27 de abril de 2010. Disponível em: <<https://europe.googleblog.com/2010/04/data-collected-by-google-cars.html>>.
  39. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture, File No.: EB-10-IH-4055, NAL/Acct. No.: 201232080020, FRNs: 0010119691, 0014720239”, Federal Communications Commission, 13 de abril de 2012, p. 12-13.
  40. Kevin J. O’Brien, “Google’s Data Collection Angers European Officials”, *e New York Times*, 15 de maio de 2010, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2010/05/16/technology/16google.html>> “Commissioner’s Findings—PIPEDA Report of Findings #2011-001: Report of Findings: Google Inc. WiFi Data Collection—Office of the Privacy Commissioner of Canada”, 6 de junho de 2011, disponível em:

- <<https://www.priv.gc.ca/en/opc-actions-and-decisions/investigations/investigations-into-businesses/2011/pipeda-2011-001>> CNIL, “Délibération de La Commission Nationale de l’Informatique et Des Libertés Decision No. 2011-035 of the Restricted Committee Imposing a Financial Penalty on the Company Google Inc.”, 2011-035 § (2011), disponível em: <<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCnil.do?&id=CNILTEXT000023733987>> “Final Findings, Dutch Data Protection Authority Investigation into the Collection of Wifi Data by Google Using Street View Cars—Z2010-00582—DDPA Decision”, 7 de dezembro de 2010, disponível em: <[https://web.archive.org/web/20130508060039/http://www.dutchdpa.nl/downloads\\_overig/en\\_pb\\_20110811\\_google\\_final\\_findings.pdf](https://web.archive.org/web/20130508060039/http://www.dutchdpa.nl/downloads_overig/en_pb_20110811_google_final_findings.pdf)> “Investigations of Google Street View”; Kevin J. O’Brien, “Europe Pushes Google to Turn Over Wi-Fi Data”, *e New York Times*, 27 de junho de 2010, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2010/06/28/technology/28google.html>>.
41. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture”; O’Brien, “Google’s Data Collection”.
42. A EPIC manteve um site que traçava um gráfico de linha do tempo dos eventos do Street View e os resultados de questionamentos jurídicos, tanto em âmbito nacional quanto internacional. Ver “Investigations of Google Street View”; “Ben Joffe v. Google”, *EPIC.org*, 2017, disponível em: <<https://epic.org/amicus/google-street-view>> “FCC Investigation of Google Street View”, *EPIC.org*, 2017, disponível em: <[https://www.epic.org/privacy/google/fcc\\_investigation\\_of\\_google\\_st.html](https://www.epic.org/privacy/google/fcc_investigation_of_google_st.html)> Mark A. Chavez e Marc Rotenberg, “Brief for Amicus Curiae: Electronic Privacy Information Center in Support of Plaintiffs—In Re Google Street View Electronic Communications Litigation, Case No. 5:10-Md-02184-JW”, US District Court for Northern District of California San Jose Division, 11 de abril de 2011, disponível em: <<https://epic.org/privacy/streetview/EPICStreetviewAmicus.pdf>>.
43. Ver Maija Palmer e Lionel Barber, “Google to Hand Over Intercepted Data”, *Financial Times*, 3 de junho de 2010. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/db664044-6f43-11df-9f43-00144feabdc0>>.

44. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture”.
45. Denis Howe, “Wardriving”, *Dictionary.com*.
46. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture”, p. 11.
47. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture”, p. 11-12.
48. David Streitfeld, “Google Concedes at Drive-By Prying Violated Privacy”, *e New York Times*, 13 de março de 2013. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2013/03/13/technology/google-pays-fine-over-street-view-privacy-breach.html>>.
49. David Streitfeld, “Google Admits Street View Project Violated Privacy”, *e New York Times*, 12 de março de 2013. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2013/03/13/technology/google-pays-fine-over-street-view-privacy-breach.html>>.
50. “In the Matter of Google, Inc.: Notice of Apparent Liability for Forfeiture”, p. 11; “Google to Give Governments Street View Data”, *e New York Times*, 3 de junho de 2010. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2010/06/04/business/global/04google.html>>.
51. Alan Eustace, “Creating Stronger Privacy Controls Inside Google”, *Google Public Policy Blog*, 22 de outubro de 2010. Disponível em: <<https://publicpolicy.googleblog.com/2010/10/creating-stronger-privacy-controls.html>>.
52. “Measures (Guidance) Concerning Protection of ‘Secrecy of Communication’ to Google Inc.”, Ministério de Assuntos Internos e Comunicações, 11 de novembro de 2011, disponível em: <[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban08\\_02000056.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000056.html)> “Navigating Controversy: Google Launches Street View Germany”, *Spiegel Online*, 18 de novembro de 2010, disponível em: <<http://www.spiegel.de/international/business/navigating-controversy-google-launches-street-view-germany-a-729793.html>> Matt McGee, “Google Street View Debuts in Germany, Blurry Houses Included”, *Search Engine Land*, 1º de novembro de 2010, disponível em:

- <<http://searchengineland.com/google-street-view-germany-blurry-houses-included-54632>>.
53. Arne Gerhards, “Fine Imposed upon Google”, Comissariado para Proteção de Dados e Liberdade de Informação de Hamburgo, 22 de abril de 2013.
  54. Matt McGee, “Google Has Stopped Street View Photography in Germany”, *Search Engine Land*, 10 de abril de 2011. Disponível em: <<http://searchengineland.com/google-has-stopped-street-view-photography-germany-72368>>.
  55. Peter Fleischer, “Street View in Switzerland”, *Google Europe*, 13 de novembro de 2009, disponível em: <<https://europe.googleblog.com/2009/11/street-view-in-switzerland.html>> Scott Capper, “Google Faces Court Action Over Street View”, *swissinfo.ch*, 16 de novembro de 2009, disponível em: <<http://www.swissinfo.ch/eng/business/google-faces-court-action-over-street-view/7656246>> Anita Greil e Katharina Bart, “Swiss Court to Rule on Google Street View”, *e Wall Street Journal*, 24 de fevereiro de 2011, disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748703408604576163770758984178>> Frank Jordans, “Google reatens to Shut Down Swiss Street View”, *Phys.org*, 11 de maio de 2011, disponível em: <<http://phys.org/news/2011-05-google-appeals-street-view-switzerland.html>> Kevin J. O’Brien e David Streitfeld, “Swiss Court Orders Modifications to Google Street View”, *e New York Times*, 8 de junho de 2012, disponível em: <<http://www.nytimes.com/2012/06/09/technology/09iht-google09.html>> “Google Beefs Up Restricted Swiss Street View”, *Swissinfo.ch*, 19 de maio de 2015, disponível em: <[http://www.swissinfo.ch/eng/society/eagle-eye\\_google-beefs-up-restricted-swiss-street-view/41439290](http://www.swissinfo.ch/eng/society/eagle-eye_google-beefs-up-restricted-swiss-street-view/41439290)>.
  56. No entanto, a Índia continua a bloquear as operações do Street View e a corporação considerou custoso demais atender às exigências impostas pela Áustria e a Alemanha depois de proibições terem sido impostas. Para detalhes sobre proibições em países essenciais, ver “New Developments Regarding Google Street View”, Agência Austríaca de Proteção de Dados, 4 de abril de 2016, disponível em:

- <<http://web.archive.org/web/20160404072538/https://www.dsb.gv.at/site/6733/default.aspx>> Helena Smith Athens, “Google Street View Banned from Greece”, *e Guardian*, 12 de maio de 2009, disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2009/may/12/google-street-view-banned-greece>> John Ribeiro, “Google Street View in India Faces Challenges”, *PCWorld*, 26 de maio de 2011, disponível em: <<http://www.pcworld.com/article/228713/article.html>> Danuta Pavilenene, “Google Street View Banned from Lithuanian Streets”, *Baltic Course*, 23 de maio de 2012, disponível em: <<http://www.baltic-course.com/eng/Technology/?doc=57649>>.
57. Liz Gannes, “Ten Years of Google Maps, from Slashdot to Ground Truth”, *Recode*, 8 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://www.vox.com/2015/2/8/11558788/ten-years-of-google-maps-from-slashdot-to-ground-truth>>.
58. Kashmir Hill, “Google’s Privacy Director Is Stepping Down”, *Forbes*, 1º de abril de 2013, disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2013/04/01/googles-privacy-director-is-stepping-down/#3eb873dd66f2>> ScroogledTruth, *Scroogled—Dr. Alma Whitten (Google’s Privacy Engineering Lead) Before Congress*, 2013, disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vTLEJsunCfi>>.
59. Steve Lohr e David Streitfeld, “Engineer in Google’s Street View Is Identified”, *e New York Times*, 30 de abril de 2012, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2012/05/01/technology/engineer-in-googles-street-view-is-identified.html>> Farhad Manjoo, “Is It Time to Stop Trusting Google?”, *Slate*, 1º de maio de 2012, disponível em: <[http://www.slate.com/articles/technology/technology/2012/05/marius\\_milner\\_google\\_wi\\_fi\\_snooping\\_assessing\\_the\\_disturbing\\_fcc\\_report\\_on\\_the\\_company\\_s\\_street\\_view\\_program\\_.html](http://www.slate.com/articles/technology/technology/2012/05/marius_milner_google_wi_fi_snooping_assessing_the_disturbing_fcc_report_on_the_company_s_street_view_program_.html)> John V. Hanke *et al.*, Um sistema e método para transportar objetos em um jogo de realidade paralela, United States US8968099B1, protocolada em 1º de novembro de 2012 e emitida em 3 de março de 2015, disponível em: <<https://patents.google.com/patent/US8968099B1/en>>.

60. Ver Alexis C. Madrigal, “How Google Builds Its Maps—and What It Means for the Future of Everything”, *Atlantic*, 6 de setembro de 2012. Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/09/how-google-builds-its-maps-and-what-it-means-for-the-future-of-everything/261913/>>.
61. Brian McClendon, “Building a Better Map of Europe”, *Google Maps*, 5 de dezembro de 2012. Disponível em: <<https://www.blog.google/products/maps/building-better-map-of-europe/>>.
62. “TIGER Geodatabases”, US Census Bureau, 2016.
63. Madrigal, “How Google Builds Its Maps” (grifo meu).
64. Ver Gannes, “Ten Years of Google Maps”.
65. Soufi Esmailzadeh, “‘See Inside’ with Google Maps Business View”, *Google Lat Long*, 17 de dezembro de 2014, disponível em: <<https://maps.googleblog.com/2014/12/see-inside-with-google-maps-business.html>> “Google Street View—What It Takes to Be Trusted”, *Google Street View*, 10 de novembro de 2016; “About—Google Maps”, *Google Maps*, 10 de novembro de 2016, disponível em: <<https://www.google.com/maps/about/partners>>.
66. James Vincent, “Skybox: Google Maps Goes Real-Time—but Would You Want a Spy in the Sky Staring into Your Letter Box?”, *The Independent*, 21 de junho de 2014, disponível em: <<http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/skybox-google-maps-goes-real-time-but-would-you-want-a-spy-in-the-sky-staring-into-your-letter-box-9553934.html>> “DigitalGlobe Hosts U.S. Secretary of Commerce Pritzker for a Discussion on Commerce in Colorado | Seeing a Better World™”, *DigitalGlobe Blog*, 25 de junho de 2014, disponível em: <<http://blog.digitalglobe.com/2014/06/25/digitalglobehostsussecretarypritzker>> Ellen Huet, “Google Buys Skybox Imaging—Not Just for Its Satellites”, *Forbes*, 10 de junho de 2014, disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/ellenhuet/2014/06/10/google-buys-skybox-imaging-not-just-for-its-satellites/#12f803b49739>>.

67. Tom Warren, “Google Just Showed Me the Future of Indoor Navigation”, *Verge*, 23 de fevereiro de 2016. Disponível em: <<http://www.theverge.com/2016/2/23/11094020/google-lenovo-project-tango-indoor-navigation>>.
68. Sophia Lin, “Making of Maps: e Cornerstones”, *Google Maps*, 4 de setembro.
69. Alistair Barr, “Google Maps Guesses Where You’re Headed Now”, *e Wall Street Journal* (blog), 13 de janeiro de 2016. Disponível em: <<http://blogs.wsj.com/digits/2016/01/13/google-maps-guesses-where-youre-headed-now>>.
70. Akshay Kannan, “Introducing Nearby: A New Way to Discover the ings Around You”, *Official Android Blog*, 9 de junho de 2016. Disponível em: <<https://www.blog.google/products/android/introducing-nearby-new-way-to-discover/>>.
71. Kieren McCarthy, “Delete Google Maps? Go Ahead, Says Google, We’ll Still Track You”, *Register*, 12 de setembro de 2016. Disponível em: <[http://www.theregister.co.uk/2016/09/12/turn\\_off\\_location\\_services\\_go\\_ahead\\_says\\_google\\_well\\_still\\_track\\_you](http://www.theregister.co.uk/2016/09/12/turn_off_location_services_go_ahead_says_google_well_still_track_you)>.
72. John B. Harley, *e New Nature of Maps: Essays in the History of Cartography*, Paul Laxton (org.) (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2001), p. 58-59.
73. Ver Stephen Graves, “Niantic Labs’ John Hanke on Alternate Reality Games and the Future of Storytelling”, *PC&Tech Authority*, 13 de outubro de 2014.
74. David DiSalvo, “ e Banning of Google Glass Begins (and ey Aren’t Even Available Yet)”, *Forbes*, 10 de março de 2013, disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/daviddisalvo/2013/03/10/the-ban-on-google-glass-begins-and-they-arent-even-available-yet/#2e022d5f60e0>>  
David Streitfeld, “Google Glass Picks Up Early Signal: Keep Out”, *e New York Times*, 6 de maio de 2013, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2013/05/07/technology/personaltech/google-glass-picks-up-early-signal-keep-out.html>>.
75. Aaron Smith, “U.S. Views of Technology and the Future”, *Pew Research Center: Internet, Science & Tech* (blog), 17 de abril de 2014. Disponível

- em: <<https://www.pewresearch.org/internet/2014/04/17/us-views-of-technology-and-the-future/>>.
76. Drew FitzGerald, “Now Google Glass Can Turn You into a Live Broadcast”, *e Wall Street Journal*, 24 de junho de 2014. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/now-google-glass-can-turn-you-into-a-live-broadcast-1403653079>.
  77. Ver Amir Efrati, “Google Glass Privacy Worries Lawmakers”, *e Wall Street Journal*, 17 de maio de 2013. Disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/SB10001424127887324767004578487661143483672>>.
  78. “We’re Graduating from Google[x] Labs”, Google, 15 jan. 2015.
  79. Alistair Barr, “Google Glass Gets a New Name and Hires from Amazon”, *e Wall Street Journal*, 16 de setembro de 2015.
  80. Fred O’Connor, “Google is Making Glass ‘Ready for Users,’ Says Schmidt”, *PCWorld*, 23 de março de 2015, disponível em: <<https://www.pcworld.com/article/2900632/google-is-making-glass-ready-for-users-says-schmidt.html>> “Looking Ahead for WhatsApp”, *WhatsApp* (blog), 25 de agosto de 2016, disponível em: <<https://blog.whatsapp.com/10000627/Looking-ahead-for-WhatsApp>>.
  81. Alistair Barr, “Google’s Tough Search for New Platforms on Display at I/O”, *e Wall Street Journal*, 27 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/googles-tough-search-for-new-platforms-on-display-at-i-o-1432748457>>.
  82. Jay Kothari, “A New Chapter for Glass”, *Team at X* (blog), 18 de julho de 2017. Disponível em: <<https://blog.x.company/a-new-chapter-for-glass-c7875d40bf24>>.
  83. Ver, por exemplo, Darrell Etherington, “Google Glass Is Back with Hardware Focused on the Enterprise”, *TechCrunch* (blog), 18 de julho de 2017, disponível em: <<https://techcrunch.com/2017/07/18/google-glass-is-back-with-hardware-focused-on-the-enterprise/>> Hayley Tsukayama, “Google Will Stop Selling Glass to the General Public, but Google Says the Device Is Not Dead Yet”, *e Washington Post*, 15 de janeiro de 2015, disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/01/15/google-will-stop-selling-glass-to-the-general->

- [public-but-google-says-the-device-is-not-dead-yet/](#)> Brid-Aine Parnell, “NYPD Dons Google Tech Specs: Part Man. Part Machine. All Glasshole”, *Register*, 10 de fevereiro de 2014, disponível em: [http://www.theregister.co.uk/2014/02/10/nypd\\_tests\\_google\\_glass](http://www.theregister.co.uk/2014/02/10/nypd_tests_google_glass)>.
84. Arnold Roosendaal, “Facebook Tracks and Traces Everyone: Like is!” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 30 de novembro de 2010). Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=1717563>>.
85. Jose Antonio Vargas, “The Face of Facebook”, *New Yorker*, 13 de setembro de 2010. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2010/09/20/the-face-of-facebook>>.
86. Cynthia Ghazali, “Facebook Keeps Tabs on Users Even After They Sign Off: Report”, *NY Daily News*, 18 de novembro de 2011. Disponível em: <https://www.nydailynews.com/news/money/facebook-tabs-users-sign-report-article-1.979848>>.
87. Amir Efrati, “‘Like’ Button Follows Web Users”, *Wall Street Journal*, 18 de maio de 2011, disponível em: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704281504576329441432995616>>. Ver também Emil Protalinski, “Facebook Denies Cookie Tracking Allegations”, *ZDNet*, 3 de outubro de 2011, disponível em: <https://www.zdnet.com/article/facebook-denies-cookie-tracking-allegations/>> Riva Richmond, “As ‘Like’ Buttons Spread, So Do Facebook’s Tentacles”, *New York Times—Bits Blog*, 27 de setembro de 2011, disponível em: <https://bits.blogs.nytimes.com/2011/09/27/as-like-buttons-spread-so-do-facebooks-tentacles/>> Julia Angwin, “It’s Complicated: Facebook’s History of Tracking You”, *ProPublica*, 17 de junho de 2014, disponível em: <https://www.propublica.org/article/its-complicated-facebooks-history-of-tracking-you>> Rainey Reitman, “Facebook’s Hotel California: Cross-Site Tracking and the Potential Impact on Digital Privacy Legislation”, Electronic Frontier Foundation, 10 de outubro de 2011, disponível em: <https://www.eff.org/deeplinks/2011/10/facebook%E2%80%99s-hotel-california-cross-site-tracking-and-potential-impact-digital-privacy>>.

88. Asher Moses, “Facebook’s Privacy Lie: Aussie Exposes ‘Tracking’ as New Patent Uncovered”, *e Sydney Morning Herald*, 4 de outubro de 2011. Disponível em: <<https://www.smh.com.au/technology/facebooks-privacy-lie-aussie-exposes-tracking-as-new-patent-uncovered-20111004-1l61i.html>>.
89. Asher Moses; Emil Protalinski, “Facebook Denies Cookie Tracking Allegations”; Emil Protalinski, “Facebook Fixes Cookie Behavior After Logging Out”, *ZDNet*, 27 de setembro de 2011, disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/facebook-fixes-cookie-behavior-after-logging-out/>> Nik Cubrilovic, “Facebook Fixes Logout Issue, Explains Cookies”, *New Web Order*, 27 de setembro de 2011, disponível em: <<https://brooksreview.net/2011/09/facebook-logout-fix/>>.
90. Kent Matthew Schoen, Gregory Luc Dingle e Timothy Kendall, “Comunicação de informação num sistema de rede social sobre atividades de outro domínio”, WO2011097624 A3, protocolada em 8 de fevereiro de 2011 e emitida em 22 de setembro de 2011. Disponível em: <<http://www.google.com/patents/WO2011097624A3>>.
91. Emil Protalinski, “Facebook Denies Patent Is Used for Tracking Logged-out Users”, *ZDNet*, 3 de outubro de 2011. Disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/facebook-denies-patent-is-used-for-tracking-logged-out-users/>>. Ver também Michael Arrington, “Facebook: Brutal Dishonesty”, *Uncrunched* (blog), 2 de outubro de 2011. Disponível em: <<https://uncrunched.com/2011/10/01/brutal-dishonesty/>>.
92. Apenas um dia após o post de Cubrilovic, *e Hill* confirmou que o Facebook havia protocolado a inscrição para iniciar seu próprio comitê de ação política, que visava apoiar candidatos que “compartilham as nossas metas de promover o valor da inovação” e tornar o mundo “mais aberto e conectado”. Gautham Nagesh, “Facebook to Form Its Own PAC to Back Political Candidates”, *e Hill*, 26 de setembro de 2011. Disponível em: <<https://thehill.com/policy/technology/183951-facebook-forming-own-pac-to-back-candidates>>.
93. “Facebook Settles FTC Charges as It Deceived Consumers by Failing to Keep Privacy Promises”, Federal Trade Commission, 29 de novembro de 2011. Disponível em: <[https://www.ftc.gov/news-events/press-](https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2011/11/facebook-settles-ftc-charges)

releases/2011/11/facebook-settles- c-charges-it-deceived-consumers-failing-keep>.

94. “FTC Facebook Settlement”, Electronic Privacy Information Center, dezembro de 2009. Disponível em: <<https://epic.org/privacy/ c/facebook/>>.
95. “Facebook Settles FTC Charges at It Deceived Consumers”. Ver também Emily Steel e April Dembosky, “Facebook Raises Fears with Ad Tracking”, *Financial Times*, 23 de setembro de 2012. Disponível em: <<https://www. .com/content/6cc4cf0a-0584-11e2-9ebd-00144feabdc0>>.
96. “Facebook Custom Audiences: Target Facebook Ads by Email List”, *Jon Loomer Digital*, 24 de setembro de 2012. Disponível em: <<https://www.jonloomer.com/2012/09/24/facebook-custom-audiences/>>.
97. Tom Simonite, “Facebook Will Now Target Ads Based on What Its Like Buttons Saw You Do”, *MIT Technology Review*, 16 de setembro de 2015; Cotton Delo, “Facebook to Use Web Browsing History for Ad Targeting”, *AdAge*, 12 de junho de 2014, disponível em: <<http://adage.com/article/digital/facebook-web-browsing-history-ad-targeting/293656>> Violet Blue, “Facebook Turns User Tracking ‘Bug’ into Data Mining ‘Feature’ for Advertisers”, *ZDNet*, disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/facebook-turns-user-tracking-bug-into-data-mining-feature-for-advertisers/>>.
98. Julia Angwin, “Google Has Quietly Dropped Ban on Personally Identifiable Web Tracking”, *ProPublica*, 21 de outubro de 2016, disponível em: <<https://www.propublica.org/article/google-has-quietly-dropped-ban-on-personally-identifiable-web-tracking>> Jack Nicas, “Privacy Groups Seek Regulatory Review of Google Privacy Policy”, *e Wall Street Journal*, 19 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/privacy-groups-seek-regulatory-review-of-google-privacy-policy-1482190366>>.
99. Ross Hunter, Farhad Zaman e Kennedy Liu, “Global Top 100 Companies by Market Capitalisation”, IPO Center, Price Waterhouse Coopers, 31 de março de 2017; Deborah Crawford *et al.*, “Facebook, Inc. (FB) — Fourth Quarter and Full Year 2016 Results Conference Call”, 1º de fevereiro de 2017. Disponível em:

<[https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc\\_financials/2016/Q4/Q4%2716-FB-Earnings-Prepared-Remarks.pdf](https://s21.q4cdn.com/399680738/files/doc_financials/2016/Q4/Q4%2716-FB-Earnings-Prepared-Remarks.pdf)>.

100. Julia Kollewe, “Google and Facebook Bring in One-Fifth of Global Ad Revenue”, *The Guardian*, 1<sup>o</sup> de maio de 2017, disponível em: <<https://www.theguardian.com/media/2017/may/02/google-and-facebook-bring-in-one-fifth-of-global-ad-revenue>> Paul Murphy, “It Seems Google and Facebook Really Are Taking ALL the Growth in Ad Revenue”, *Financial Times*, 26 de abril de 2017, disponível em: <<https://alphaville.com/2017/04/26/2187891/it-seems-google-and-facebook-really-are-taking-all-the-growth-in-ad-revenue/>> Mathew Ingram, “Google and Facebook Have Taken Over the Digital Ad Industry”, *Fortune*, 4 de janeiro de 2017, disponível em: <<https://fortune.com/2017/01/04/google-facebook-ad-industry/>>.
101. Kara Swisher, “Microsoft’s Point Man on Search—Satya Nadella—Speaks: ‘It’s a Game of Scale’”, *All Things D* (blog), 4 de agosto de 2009.
102. Julie Bort, “Satya Nadella Just Launched Microsoft into a New \$1.6 Trillion Market”, *Business Insider*, 15 de abril de 2014. Disponível em: <<https://www.businessinsider.in/Satya-Nadella-Just-Launched-Microsoft-Into-A-New-1-6-Trillion-Market/articleshow/33793255.cms>>.
103. Satya Nadella, “A Data Culture for Everyone”, *Official Microsoft Blog*, 15 de abril de 2014. Disponível em: <<https://blogs.microsoft.com/blog/2014/04/15/a-data-culture-for-everyone/>>.
104. Richard Qian, “Understand Your World with Bing”, *Bing Blogs*, 21 de março de 2013. Disponível em: <<http://blogs.bing.com/search/2013/03/21/understand-your-world-with-bing>>.
105. Ver Dan Farber, “Microsoft’s Bing Seeks Enlightenment with Satori”, *CNET*, 30 de julho de 2013. Disponível em: <<https://www.cnet.com/news/microsofts-bing-seeks-enlightenment-with-satori>>.
106. Greg Sterling, “Milestone: Bing Now Profitable as Windows 10 Success Boosts Usage”, *Search Engine Land*, 23 de outubro de 2015. Disponível

- em: <<https://searchengineland.com/milestone-bing-now-profitable-as-windows-10-success-boosts-usage-234285>>.
107. Ver Ginny Marvin, “After a Year of Transition, Microsoft Execs Say, ‘We’re All in on Search’”, *Search Engine Land*, 23 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://searchengineland.com/microsoft-execs-all-in-on-search-bing-ads-next-236746>>.
108. “Cortana and Privacy”, Microsoft, 11 de novembro de 2016. Disponível em: <<https://privacy.microsoft.com/en-US/windows-10-cortana-and-privacy>>.
109. Ver Dan Kedney, “Here’s What Really Makes Microsoft’s Cortana So Amazing”, *Time*, 20 de julho de 2015. Disponível em: <<http://time.com/3960670/windows-10-cortana>>.
110. Ver “Artificial Intelligence: A Virtual Assistant for Life”, *Financial Times*, 23 de fevereiro de 2017. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/4f2f97ea-b8ec-11e4-b8e6-00144feab7de>>.
111. “Microsoft Outlines Intelligence Vision and Announces New Innovations for Windows 10”, *Microsoft News Center* (blog), 30 de março de 2016. Disponível em: <https://news.microsoft.com/2016/03/30/microsoft-outlines-intelligence-vision-and-announces-new-innovations-for-windows-10/>.
112. Chris Messina, “Conversational Commerce: Messaging Apps Bring the Point of Sale to You”, *Medium*, 16 de janeiro de 2015. Disponível em: <<https://medium.com/chris-messina/conversational-commerce-92e0bccfc3ff#.sdpy3xp3b>>.
113. Shish Shridhar, “We Don’t Need Yet Another App, Conversations Are the New App”, *Microsoft Developer Blogs—the ShiSh List*, 21 de maio de 2016.
114. Terry Myerson, “Hello World: Windows 10 Available on July 29”, *Windows Experience Blog*, 1º de junho de 2015. Disponível em: <<https://blogs.windows.com/windowsexperience/2015/06/01/hello-world-windows-10-available-on-july-29/>>.
115. David Auerbach, “Broken Windows Theory”, *Slate*, 3 de agosto de 2015. Disponível em:

- [http://www.slate.com/articles/technology/bitwise/2015/08/windows\\_10\\_privacy\\_problems\\_here\\_s\\_how\\_bad\\_they\\_are\\_and\\_how\\_to\\_plug\\_them.html](http://www.slate.com/articles/technology/bitwise/2015/08/windows_10_privacy_problems_here_s_how_bad_they_are_and_how_to_plug_them.html)>.
116. Peter Bright, “Even When Told Not to, Windows 10 Just Can’t Stop Talking to Microso ”, *Ars Technica*, 13 de agosto de 2015. Disponível em: <https://arstechnica.com/information-technology/2015/08/even-when-told-not-to-windows-10-just-cant-stop-talking-to-microso />>.
117. Amul Kalia, “With Windows 10, Microso Blatantly Disregards User Choice and Privacy: A Deep Dive”, *Electronic Frontier Foundation*, 17 de agosto de 2016, disponível em: <https://www.eff.org/deeplinks/2016/08/windows-10-microso -blatantly-disregards-user-choice-and-privacy-deep-dive>> Conner Forrest, “Windows 10 Violates Your Privacy by Default, Here’s How You Can Protect Yourself”, *TechRepublic*, 4 de agosto de 2015, disponível em: <https://www.techrepublic.com/article/windows-10-violates-your-privacy-by-default-heres-how-you-can-protect-yourself/>> Alec Meer, “Windows 10 Is Spying on You: Here’s How to Stop It”, *Rock, Paper, Shotgun* (blog), 30 de julho de 2015, disponível em: <https://www.rockpapershotgun.com/2015/07/30/windows-10-privacy-settings>>.
118. “About Us—LinkedIn”, LinkedIn, 11 de novembro de 2016, disponível em: <https://press.linkedin.com/about-linkedin>> Satya Nadella *et al.*, “Slides from Microso Investors Call Announcing LinkedIn Acquisition —World’s Leading Professional Cloud Network—Microso ’s and LinkedIn’s Vision for the Opportunity Ahead”, 13 de junho de 2016.
119. Nadella *et al.*, “Slides from Microso ”.
120. Supantha Mukherjee, “Microso ’s Market Value Tops \$500 Billion Again After 17 Years”, *Reuters*, 27 de janeiro de 2015. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-microso -results-research/microso s-market-value-tops-500-billion-again-a er-17-years-idUSKBN15B1L6>>.
121. Brian Fung, “Internet Providers Want to Know More About You Than Google Does, Privacy Groups Say”, *The Washington Post*, 20 de janeiro de 2016.

122. Melissa Parietti, “ e World’s Top 10 Telecommunications Companies”, *Investopedia*, 2 de março de 2016, disponível em: <<http://www.investopedia.com/articles/markets/030216/worlds-top-10-telecommunications-companies.asp>> Eric Griffith, “ e Fastest ISPs of 2016”, *PCMAG*, 31 de agosto de 2016, disponível em: <<https://www.pcmag.com/news/the-fastest-isps-of-2016>>.
123. Ver Mark Bergen e Alex Kantrowitz, “Verizon Looks to Target Its Mobile Subscribers with Ads”, *Advertising Age*, 21 de maio de 2014. Disponível em: <<http://adage.com/article/digital/verizon-target-mobile-subscribers-ads/293356>>.
124. Ver Julia Angwin e Mike Tigas, “How is Company Is Using Zombie Cookies to Track Verizon Customers”, *ProPublica*, 14 de janeiro de 2015. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/zombie-cookie-the-tracking-cookie-that-you-cant-kill>>.
125. Robert McMillan, “Verizon’s ‘Perma-Cookie’ Is a Privacy-Killing Machine”, *Wired*, outubro de 2014. Disponível em: <<http://www.wired.com/2014/10/verizons-perma-cookie>>.
126. Jacob Hoffman-Andrews, “Verizon Injecting Perma-Cookies to Track Mobile Customers, Bypassing Privacy Controls”, *Electronic Frontier Foundation*, 3 de novembro de 2014. Disponível em: <<https://www.eff.org/pt-br/deeplinks/2014/11/verizon-x-uidh>>.
127. Julia Angwin e Jeff Larson, “Somebody’s Already Using Verizon’s ID to Track Users”, *ProPublica*, 30 de outubro de 2014. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/somebodys-already-using-verizons-id-to-track-users>>.
128. Jacob Hoffman-Andrews, “How Verizon and Turn Defeat Browser Privacy Protections”, *Electronic Frontier Foundation*, 14 de janeiro de 2015. Disponível em: <<https://www.eff.org/deeplinks/2015/01/verizon-and-turn-break-browser-privacy-protections>>.
129. Julia Angwin, “AT&T Stops Using Undeletable Phone Tracking IDs”, *ProPublica*, 14 de novembro de 2014, disponível em: <<http://www.propublica.org/article/att-stops-using-undeletable-phone-tracking-ids>> Angwin e Tigas, “How is Company Is Using Zombie Cookies”.

130. Angwin e Larson, “Somebody’s Already Using Verizon’s ID”.
131. Jonathan Mayer, “The Turn-Verizon Zombie Cookie”, *Web Policy* (blog), 14 de janeiro de 2015, disponível em: <<http://webpolicy.org/2015/01/14/turn-verizon-zombie-cookie>> Allison Schiff, “Can You Identify Me Now? A Deep Dive on Verizon’s Data Practices”, *AdExchanger*, 9 de outubro de 2014, disponível em: <<https://www.adexchanger.com/data-exchanges/can-you-identify-me-now-a-deep-dive-on-verizons-data-practices/>>.
132. Jacob Hoffman-Andrews, “Under Senate Pressure, Verizon Plans Supercookie Opt-Out”, *Electronic Frontier Foundation*, 2 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://www.eff.org/deeplinks/2015/02/under-senate-pressure-verizon-improves-its-supercookie-opt-out>>.
133. Bill Nelson *et al.*, “Letter to Mr. Lowell C. McAdam, Chairman and CEO of Verizon Communications from United States Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation”, 29 de janeiro de 2015. Disponível em: <[http://thehill.com/sites/default/files/nelson-blumenthal-schatz-markey\\_letter\\_to\\_verizon\\_re\\_supercookies.pdf](http://thehill.com/sites/default/files/nelson-blumenthal-schatz-markey_letter_to_verizon_re_supercookies.pdf)>.
134. Brian X. Chen e Natasha Singer, “Verizon Wireless to Allow Complete Opt Out of Mobile ‘Supercookies’”, *The New York Times—Bits Blog*, 30 de janeiro de 2015. Disponível em: <<https://bits.blogs.nytimes.com/2015/01/30/verizon-wireless-to-allow-complete-opt-out-of-mobile-supercookies/?mtrref=www.bing.com&gwh=8DAE3BDD60F0CFAD76C38DB1F437EC37&gwt=pay&assetType=REGIWALL>>.
135. Ver Edmund Ingham, “Verizon Had One Thing on Its Mind When It Agreed to Buy AOL: CEO Tim Armstrong”, *Forbes*, 13 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/edmundingham/2015/05/13/verizon-had-one-thing-on-its-mind-when-it-agreed-to-buy-aol-ceo-tim-armstrong/#38bd0a86d007>>. Ver também Alexander Nazaryan, “How Tim Armstrong Bested Marissa Mayer”, *Newsweek*, 25 de julho de 2016. Disponível em: <<http://www.newsweek.com/marissa-mayer-tim-armstrong-nerd-prom-483539>>.

136. “Advertising Programs Privacy Notice—October 2015”, Verizon, 7 de dezembro de 2015, disponível em: <<http://www.verizon.com/about/privacy/advertising-programs-privacy-notice>> Julia Angwin e Jeff Larson, “Verizon’s Zombie Cookie Gets New Life”, *ProPublica*, 6 de outubro de 2015, disponível em: <<https://www.propublica.org/article/verizons-zombie-cookie-gets-new-life>>.
137. Julia Angwin, “Verizon to Pay \$1.35 Million to Settle Zombie Cookie Privacy Charges”, *ProPublica*, 7 de março de 2016. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/verizon-to-pay-1.35-million-to-settle-zombie-cookie-privacy-charges>>.
138. Mike Shields e Ryan Knutson, “AOL’s Tim Armstrong Aims to Build Digital-Ad Empire at Verizon”, *e Wall Street Journal*, 30 de março de 2016. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/aols-tim-armstrong-aims-to-build-digital-ad-empire-at-verizon-1459330200>>.
139. Tom Wheeler, “Statement of Chairman Tom Wheeler in Reply to WC Docket No. 16-106—Protecting the Privacy of Customers of Broadband and Other Telecommunications Services”, Federal Communications Commission, 2016.
140. Alina Selyukh, “FCC Votes to Propose New Privacy Rules for Internet Service Providers”, *NPR.org*, 31 de março de 2016. Disponível em: <<http://www.npr.org/sections/thetwo-way/2016/03/31/472528382/fcc-votes-to-propose-new-privacy-rules-for-internet-service-providers>>.
141. FCC Adopts Privacy Rules to Give Broadband Consumers Increased Choice, Transparency and Security for their Personal Data”, Federal Communications Commission, 27 de outubro de 2016, disponível em: <<https://www.fcc.gov/document/fcc-adopts-broadband-consumer-privacy-rules>> Wendy Davis, “Broadband Providers Push Back Against Tough Privacy Proposal”, *MediaPost*, 10 de março de 2016, disponível em: <<http://www.mediapost.com/publications/article/270983/broadband-providers-push-back-against-tough-privac.html>> Brian Fung e Craig Timberg, “ e FCC Just Passed Sweeping New Rules to Protect Your Online Privacy”, *e Washington Post*, 27 de outubro de 2016.

142. Michelle Castillo, “AOL’s Tim Armstrong: Yahoo Helps Verizon Compete Against Facebook, Google”, *CNBC*, 25 de julho de 2016. Disponível em: <<http://www.cnbc.com/2016/07/25/aol-ceo-tim-armstrong-yahoo-deal-helps-verizon-against-facebook-google.html>>.
143. Ver Kara Swisher, “AOL’s Tim Armstrong Says ‘Scale Is Imperative’ in the Verizon-Yahoo Deal”, *Recode*, 25 de julho de 2016. Disponível em: <<http://www.recode.net/2016/7/25/12269980/aol-tim-armstrong-scale-imperative-yahoo-deal>>.
144. Ver Ingrid Lunden, “AOL CEO on Yahoo Deal: ‘We Want to Get to 2B Users’”, *TechCrunch* (blog), 25 de julho de 2016. Disponível em: <<http://social.techcrunch.com/2016/07/25/aol-ceo-armstrongs-yahoo-memo-well-work-closely-with-marissa>>.
145. Tom Wheeler, “How the Republicans Sold Your Privacy to Internet Providers”, *e New York Times*, 29 de março de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/29/opinion/how-the-republicans-sold-your-privacy-to-internet-providers.html>> “Republicans Attack Internet Privacy”, *e New York Times*, 29 de março 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/29/opinion/republicans-attack-internet-privacy.html>> Cecilia Kang, “Congress Moves to Overturn Obama-Era Online Privacy Rules”, *e New York Times*, 28 de março de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/28/technology/congress-votes-to-overturn-obama-era-online-privacy-rules.html>> “e House Just Voted to Wipe Out the FCC’s Landmark Internet Privacy Protections”, *e Washington Post*, 28 de março de 2017.
146. Brian Fung, “It’s Begun: Internet Providers Are Pushing to Repeal Obama-Era Privacy Rules”, *e Washington Post*, 4 de janeiro de 2017.
147. Wheeler, “How the Republicans Sold Your Privacy”.
148. Jack Marshall, “With Washington’s Blessing, Telecom Giants Can Mine Your Web History”, *e Wall Street Journal*, 30 de março de 2017, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/with-washingtons-blessing-telecom-giants-can-mine-your-web-history-1490869801>> Olivia Solon, “What to Know Before Lawmakers Decide if ISPs Can Sell Your Browsing History”, *e Guardian*, 28 de março de 2017, disponível em:

- <<https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/28/internet-service-providers-sell-browsing-history-house-vote>> Bruce Schneier, “Snoops May Soon Be Able to Buy Your Browsing History. Thank the US Congress”, *The Guardian*, 30 de março de 2017, disponível em: <<https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/mar/30/snoops-buy-your-browsing-history-us-congress>> Jeremy Gillula, “Five Creepy Things Your ISP Could Do if Congress Repeals the FCC’s Privacy Protections”, *Electronic Frontier Foundation*, 19 de março de 2017, disponível em: <<https://www.eff.org/pt-br/node/95320>>.
149. Elizabeth Dwoskin, “Lending Startups Look at Borrowers’ Phone Usage to Assess Creditworthiness”, *The Wall Street Journal*, 1º de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/lending-startups-look-at-borrowers-phone-usage-to-assess-creditworthiness-1448933308>>.
150. Daniel BJORKEGREN e Darrell GRISSEN, “Behavior Revealed in Mobile Phone Usage Predicts Loan Repayment” (artigo acadêmico SSRN, Social Science Research Network, 13 de julho de 2015). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2611775>>.
151. Ver Dwoskin, “Lending Startups Look at Borrowers’ Phone Usage”.
152. Dwoskin.
153. Ver Caitlin Dewey, “Creepy Startup Will Help Landlords, Employers and Online Daters Strip-Mine Intimate Data from Your Facebook Page”, *The Washington Post*, 9 de junho de 2016.
154. Frank Pasquale, “The Dark Market for Personal Data”, *The New York Times*, 16 de outubro de 2014. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2014/10/17/opinion/the-dark-market-for-personal-data.html>>.
155. “hiQ Labs—Home”, hiQ Labs, 26 de agosto de 2017. Disponível em: <<https://www.hiqlabs.com>>.
156. Christopher Ingraham, “Analysis: Politics Really Is Ruining Thanksgiving, According to Data from 10 Million Cellphones”, *The Washington Post*, 15 de novembro de 2017. Para o artigo de trabalho da pesquisa, ver M. Keith Chen e Ryne Rohla, “Politics Gets Personal:

Effects of Political Partisanship and Advertising on Family Ties”,  
*ArXiv:1711.10602 [Economics]*, 28 de novembro de 2017. Disponível em:  
<<http://arxiv.org/abs/1711.10602>>.

## CAPÍTULO SEIS

1. Matthew Restall, *Seven Myths of the Spanish Conquest* (Oxford: Oxford University Press, 2004), 19 [*Sete mitos da conquista espanhola* (São Paulo: Civilização Brasileira, 2006; trad.: Cristina de Assis Serra)].
2. Ver Felipe Fernández-Armesto, *1492: The Year the World Began* (Nova York: HarperOne, 2010), p. 196. [*1492: O ano em que o mundo começou* (São Paulo: Companhia das Letras, 2017; trad.: Luis A. de Araújo)].
3. John R. Searle, *Making the Social World: The Structure of Human Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2010), p. 85-86.
4. Searle, *Making the Social World*, p. 13.
5. Restall, *Seven Myths*, p. 65.
6. Restall, p. 19.
7. Para uma análise fascinante do *Requirimiento*, ver Paja Faudree, “How to Say Things with Wars: Performativity and Discursive Rupture in the *Requerimiento* of the Spanish Conquest”, *Journal of Linguistic Anthropology* 22, nº 3 (2012): p. 182-200.
8. Bartolomé de las Casas, *A Brief Account of the Destruction of the Indies* (Penguin Classics), Kindle p. 334-38.
9. De las Casas, *A Brief Account*, p. 329-33.
10. David Hart, “On the Origins of Google”, National Science Foundation, 17 de agosto de 2004. Disponível em: <[http://www.nsf.gov/discoveries/disc\\_summ.jsp?cntn\\_id=100660&org=NSF](http://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=100660&org=NSF)>.
11. Eric Schmidt e Jared Cohen, *The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives* (Nova York: Vintage, 2014), p. 9-10. [*A nova era digital* (Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013; trad.: Ana Beatriz Rodrigues e Rogério Durst)].
12. Mark Muro *et al.*, “Digitalization and the American Workforce”, Metropolitan Policy Program, Brookings Institution, 15 de novembro de 2017. Disponível em:

<https://www.brookings.edu/research/digitalization-and-the-american-workforce>.

Conforme o relatório observa, “em 2002, um aumento de um ponto no escore de digitalização predizia um aumento de 166,20 dólares (em dólares de 2016) nos salários médios anuais reais para cargos com as mesmas exigências em termos de educação. Em 2016 esse prêmio salarial tinha quase duplicado para 292,80 dólares. Em suma, trabalhadores com qualificações digitais superiores estão ganhando salários cada vez mais altos (sendo todas as outras coisas iguais) do que trabalhadores com formação similar, mas menos aptidões digitais [...]. Assim, uma porção considerável dos empregos cruciais de aptidão média no país agora requerem destreza em ferramentas básicas de Tecnologia da Informação, tecnologia padrão de monitoramento de saúde, equipamento de controle numérico computacional, software básico de administração de empresas, software de gestão de relacionamento com clientes como Salesforce ou SAP, ou programas de planilhas como o Microsoft Excel [...]. Em suma, dezenas de milhões de empregos que são a melhor oportunidade de inclusão econômica de trabalhadores sem diploma universitário acabam se revelando cada vez menos acessíveis a trabalhadores com falta de aptidões digitais básicas.” (p. 23-24, 33).

13. Philipp Brandes, Roger Wattenhofer e Stefan Schmid, “Which Tasks of a Job Are Susceptible to Computerization?”, *Bulletin of EATCS* 3, nº 120 (2016), disponível em: <http://bulletin.eatcs.org/index.php/beatcs/article/view/467> Carl Benedikt Frey e Michael Osborne, “The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?”, *Technological Forecasting and Social Change* 114 (17 de setembro de 2013): p. 254-80; Seth G. Benzell *et al.*, “Robots Are Us: Some Economics of Human Replacement” (National Bureau of Economic Research, 2015), disponível em: <http://www.nber.org/papers/w20941> Carl Benedikt Frey, “Doing Capitalism in the Digital Age”, *Financial Times*, 1º de outubro de 2014, disponível em: <https://www.ft.com/content/293780fc-4245-11e4-9818-00144feabdc0>.
14. Frey e Osborne, “The Future of Employment”; Martin Krzywdzinski, “Automation, Skill Requirements and Labour-Use Strategies: High-Wage

and Low-Wage Approaches to High-Tech Manufacturing in the Automotive Industry”, *New Technology, Work and Employment* 32, nº 3 (2017): p. 247-67, disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ntwe.12100>> Frey, “Doing Capitalism”; William Lazonick, “Labor in the Twenty-First Century: The Top 0.1% and the Disappearing Middle-Class” (artigo de trabalho, Institute for New Economic Thinking, fevereiro de 2015), disponível em: <<https://www.ineteconomics.org/uploads/papers/Lazonick-INET-National-Strategies-Value-Creation.pdf>> Dirk Antonczyk, Thomas DeLeire e Bernd Fitzenberger, “Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. and Germany” (artigo de discussão IZA, Institute for the Study of Labor, março de 2010), disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp4842.html>> Erik Brynjolfsson e Andrew McAfee, *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* (Nova York: W. W. Norton, 2016); Daron Acemoglu e David Autor, “What Does Human Capital Do? A Review of Goldin and Katz’s ‘The Race Between Education and Technology’”, *Journal of Economic Literature* 50, nº 2 (2012): p. 426-63; Sang Yoon Lee e Yongseok Shin, “Horizontal and Vertical Polarization: Task-Specific Technological Change in a Multi-Sector Economy” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 1º de março de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2941261>>.

15. Kathleen Thelen, *Varieties of Liberalization and the New Politics of Social Solidarity* (Cambridge: Cambridge University Press, 2014); Olivier Giovannoni, “What Do We Know About the Labor Share and the Profit Share? Part III: Measures and Structural Factors” (artigo de trabalho, Levy Economics Institute at Bard College, 2014), disponível em: <[https://ideas.repec.org/p/lev/wrkpap/wp\\_805.html](https://ideas.repec.org/p/lev/wrkpap/wp_805.html)> Francisco Rodriguez e Arjun Jayadev, “The Declining Labor Share of Income”, *Journal of Globalization and Development* 3, nº 2 (2013): p. 1-18; Antonczyk, DeLeire e Fitzenberger, “Polarization and Rising Wage Inequality”; Duane Swank, “The Political Sources of Labor Market Dualism in Postindustrial Democracies, 1975-2011” (Encontro Anual da Associação Americana de Ciência Política, Chicago: Social Science

- Research Network, 2013), disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2299566](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2299566)> David Jacobs e Lindsey Myers, “Union Strength, Neoliberalism, and Inequality: Contingent Political Analyses of US Income Differences Since 1950”, *American Sociological Review* 79 (2014): p. 752-74; Viki Nellas e Elisabetta Olivieri, “ e Change of Job Opportunities: e Role of Computerization and Institutions” (artigo de trabalho Quaderni DSE, Universidade de Bolonha e Banco da Itália, 2012), disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1983214](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1983214)> Ian Gough, Anis Ahmad Dani e Harjan de Haan, “European Welfare States: Explanations and Lessons for Developing Countries”, in *Inclusive States: Social Policies and Structural Inequalities* (Washington, D.C.: Banco Mundial, 2008).
16. Martin R. Gillings, Martin Hilbert e Darrell J. Kemp, “Information in the Biosphere: Biological and Digital Worlds”, *Trends in Ecology and Evolution* 31, nº 3 (2016).
  17. Émile Durkheim, *e Division of Labor in Society* (Nova York: Free Press, 1964), p. 41 [*Da divisão do trabalho social* (São Paulo: WMF Martins Fontes — Edipro, 1999 — 2ª ed.; trad.: Eduardo Brandão)].
  18. Durkheim, *e Division of Labor*, p. 60-61.
  19. O especialista em direito John Palfrey, de Harvard, observou a natureza de “apenas leitura” da vigilância eletrônica em seu maravilhoso ensaio de 2008 “ e Public and the Private at the United States Border with Cyberspace”, *Mississippi Law Journal* 78 (2008): p. 241-94, especialmente a p. 249.
  20. Frank Pasquale, *e Black Box Society* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015), p. 60-61.
  21. Martin Hilbert, “Toward a Synthesis of Cognitive Biases: How Noisy Information Processing Can Bias Human Decision Making”, *Psychological Bulletin* 138, nº 2 (2012): p. 211-37, disponível em: <<https://doi.org/10.1037/a0025940>> Martin Hilbert, “Big Data for Development: From Information to Knowledge Societies” (United Nations ECLAC Report, Social Science Research Network, 2013), p. 4, disponível em: <<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?>

- [abstract\\_id=2205145](#)> Viktor Mayer-Schönberger e Kenneth Cukier, *Big Data: A Revolution at Will Transform How We Live, Work, and Think* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013), p. 9.
22. Hilbert, “Toward a Synthesis of Cognitive Biases”.
  23. Paul Borker, “What Is Hyperscale?”, *Digital Realty*, 2 de fevereiro de 2018, disponível em: <<https://www.digitalrealty.com/blog/what-is-hyperscale>> Paul McNamara, “What Is Hyperscale and Why Is It so Important to Enterprises?”; James Manyika e Michael Chui, “Digital Era Brings Hyperscale Challenges”, *Financial Times*, 13 de agosto de 2014, disponível em: <<https://www.ft.com/content/f30051b2-1e36-11e4-bb68-00144feabdc0>> Cade Metz, “Building an AI Chip Saved Google from Building a Dozen New Data Centers”, *Wired*, 5 de abril de 2017, disponível em: <<https://science4data.com/building-an-ai-chip-saved-google-from-building-a-dozen-new-data-centers/>>.
  24. Firmas menores sem receitas em hiperescala podem alavancar algumas dessas capacidades com serviços de computação na nuvem.
  25. Catherine Dong, “The Rise and Evolution of Machine Learning”, *TechCrunch*, 8 de agosto de 2017; Metz, “Building an AI Chip”; “Google Data Center FAQ”, *Data Center Knowledge*, 16 de março de 2017. Disponível em: <<http://www.datacenterknowledge.com/archives/2017/03/16/google-data-center-faq>>.
  26. ARK Investment Management, “Google: The Next Full Stack AI Company”, *Seeking Alpha*, 25 de maio de 2017, disponível em: <<https://seekingalpha.com/article/4076671-google-full-stack-ai-company>> Alon Halevy, Peter Norvig e Fernando Pereira, “The Unreasonable Effectiveness of Data”, *Intelligent Systems, IEEE* 24 (2009): p. 8-12, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/MIS.2009.36>>.
  27. Ver Tom Krazit, “Google’s Urs Hölzle Still Thinks Its Cloud Revenue Will Catch Its Ad Revenue, but Maybe Not by 2020”, *GeekWire*, 15 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.geekwire.com/2017/googles-urs-holzle-still-thinks-cloud-revenue-will-catch-ad-revenue-maybe-not-2020/>>.
  28. Norm Jouppi, “Google Supercharges Machine Learning Tasks with TPU Custom Chip”, *Google Cloud Platform Blog*, 18 de maio de 2016,

- disponível em: <<https://cloudplatform.googleblog.com/2016/05/Google-supercharges-machine-learning-tasks-with-custom-chip.html>> Jeff Dean e Urs Hölzle, “Build and Train Machine Learning Models on Our New Google Cloud TPUs”, Google, 17 de maio de 2017, disponível em: <<https://blog.google/topics/google-cloud/google-cloud-offer-tpus-machine-learning>> Yevgeniy Sverdlik, “Google Ramped Up Data Center Spend in 2016”, *Data Center Knowledge*, 1º de fevereiro de 2017, disponível em: <<http://www.datacenterknowledge.com/archives/2017/02/01/google-ramped-data-center-spend-2016>> Courtney Flatt, “Google’s All-Renewable Energy Plan to Include Data Center in Oregon”, *Oregon Public Broadcasting*, 6 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://www.opb.org/news/article/google-says-it-will-consume-only-renewable-energy/>>.
29. Michael Feldman, “Market for Artificial Intelligence Projected to Hit \$36 Billion by 2025”, *Top500*, 30 de agosto de 2016. Disponível em: <<https://top500.org/news/market-for-artificial-intelligence-projected-to-hit-36-billion-by-2025/>>.
30. Kevin McLaughlin e Mike Sullivan, “Google’s Relentless AI Appetite”, *Information*, 10 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/googles-relentless-ai-appetite>>.
31. Cade Metz, “Tech Giants Are Paying Huge Salaries for Scarce A.I. Talent”, *e New York Times*, 22 de outubro de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/10/22/technology/artificial-intelligence-experts-salaries.html>> “Artificial Intelligence Is the New Black”, *Paysa Blog*, 18 de abril de 2017.
32. Ian Sample, “Big Tech Firms’ AI Hiring Frenzy Leads to Brain Drain at UK Universities”, *e Guardian*, 2 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/2017/nov/02/big-tech-firms-google-ai-hiring-frenzy-brain-drain-uk-universities>>.
33. Pedro Domingos, *e Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World* (Nova York: Basic, 2015), p. 12-13; Cade Metz, “Why A.I. Researchers at Google Got Desks Next to the Boss”, *e New York Times*, 19 de fevereiro de 2018. Disponível em:

<https://www.nytimes.com/2018/02/19/technology/ai-researchers-desks-boss.html>>.

34. Spiros Simitis, “Reviewing Privacy in an Information Society”, *University of Pennsylvania Law Review* 135, n<sup>o</sup> 3 (1987): p. 710. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3312079>>.
35. Paul M. Schwartz, “ e Computer in German and American Constitutional Law: Towards an American Right of Informational Self-Determination”, *American Journal of Comparative Law* 37 (1989): p. 676.

## CAPÍTULO SETE

1. Chris Matyszczyk, “The Internet Will Vanish, Says Google’s Eric Schmidt”, *CNET*, 22 de janeiro de 2015. Disponível em: <<http://www.cnet.com/news/the-internet-will-vanish-says-googles-schmidt>>.
2. Mark Weiser, “The Computer for the 21st Century”, *Scientific American*, setembro de 1991.
3. Mark Weiser e John Seely Brown, “The Coming Age of Calm Technology”, in *Beyond Calculation* (Nova York: Springer, 1997), p. 75-85; Weiser, “The Computer for the 21st Century”.
4. Janina Bartje, “IoT Analytics the Top 10 IoT Application Areas—Based on Real IoT Projects”, *IOT Analytics*, 6 de agosto de 2016.
5. Kevin D. Werbach e Nicolas Cornell, “Contracts Ex Machina” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 18 de março de 2017). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2936294>>.
6. Christy Pettey, “Treating Information as an Asset”, *Smarter with Gartner*, 17 de fevereiro de 2016. Disponível em: <<https://www.gartner.com/smarterwithgartner/treating-information-as-an-asset/>> (grifo meu).
7. R. Stuart MacKay, “Bio-medical Telemetry: Sensing and Transmitting Biological Information from Animals and Man”, *Quarterly Review of Biology* 44, nº 4 (1969): p. 18-23.
8. MacKay, “Bio-medical Telemetry”.
9. MacKay.
10. Roland Kays *et al.*, “Terrestrial Animal Tracking as an Eye on Life and Planet”, *Science* 348, nº 6.240 (2015). Disponível em: <<https://doi.org/10.1126/science.aaa2478>>.
11. P. Ramesh Kumar, Ch. Srikanth e K. L. Sailaja, “Location Identification of the Individual Based on Image Metadata”, *Procedia Computer Science* 85 (2016), p. 451-54, disponível em:

- <<https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.05.191>>; Anuradha Vishwakarma *et al.*, “GPS and RFID Based Intelligent Bus Tracking and Management System”, *International Research Journal of Engineering and Technology* 3, nº 3 (2016); Nirali Panchal, “GPS Based Vehicle Tracking System and Using Analytics to Improve the Performance”, *ResearchGate*, junho de 2016, disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/304129283\\_GPS\\_Based\\_Vehicle\\_Tracking\\_System\\_and\\_Using\\_Analytics\\_to\\_Improve\\_the\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/304129283_GPS_Based_Vehicle_Tracking_System_and_Using_Analytics_to_Improve_the_Performance)>.
12. Mark Prigg, “So ware at Can Track People as ey Walk from Camera to Camera”, *Mail Online*, 18 de novembro de 2014. Disponível em: <[http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2838633/So\\_ware-track-people-walk-camera-camera-say-tracked-Boston-bombers-hours.html](http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2838633/So_ware-track-people-walk-camera-camera-say-tracked-Boston-bombers-hours.html)>.
  13. Joseph A. Paradiso, “Our Extended Sensoria: How Humans Will Connect with the Internet of ings”, *MIT Technology Review*, 1º de agosto de 2017. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/s/608566/our-extended-sensoria-how-humans-will-connect-with-the-internet-of-things>>.
  14. Gershon Dublon e Edwina Portocarrerro, “ListenTree: Audio-Haptic Display in the Natural Environment”, 2014. Disponível em: <<https://smartech.gatech.edu/handle/1853/52083>>.
  15. Gershon Dublon *et al.*, “DoppelLab: Tools for Exploring and Harnessing Multimodal Sensor Network Data”, in *IEEE Sensors Proceedings*, 2011, p. 1.612-15. Disponível em: <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/80402>>.
  16. Gershon Dublon e Joseph A. Paradiso, “Extra Sensory Perception”, *Scientific American*, 17 de junho de 2014.
  17. Paradiso, “Our Extended Sensoria” (grifo meu).
  18. Dublon e Paradiso, “Extra Sensory Perception”.
  19. Kevin Ashton, ex-gerente de marca da Procter and Gamble que foi pioneiro no casamento de microchips habilitados por rádio e produtos físicos, foi quem cunhou o termo “internet das coisas” e ajudou na inovação da Identificação por Radiofrequência no Laboratório de Mídia

- do MIT. Ele critica o governo dos Estados Unidos por sua falta de visão abrangente para a “internet das coisas” e a liderança das empresas privadas nesse domínio. Ver Kevin Ashton, “America Last?”, *Politico*, 29 de junho de 2015. Disponível em: <<https://www.politico.com/agenda/story/2015/06/kevin-ashton-internet-of-things-in-the-us-000102/>>.
20. Ver Nick Statt, “What the Volkswagen Scandal Means for the Future of Connected Devices”, *Verge*, 21 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://www.theverge.com/2015/10/21/9556153/internet-of-things-privacy-paranoia-data-volkswagen-scandal>>.
  21. Matt Weinberger, “Companies Stand to Make a Lot of Money Selling Data from Smart Devices, Says Microso ”, *Business Insider*, 6 de dezembro de 2015, disponível em: <<https://www.businessinsider.in/Companies-stand-to-make-a-lot-of-money-selling-data-from-smart-devices-says-Microso /articleshow/50068955.cms>>; “Live on a Screen Near You: IoT Slam, a New Virtual Conference for All ings IoT”, *Microso IoT Blog*, 9 de dezembro de 2015.
  22. “ e Economy of ings: Extracting New Value from the Internet of ings”, *IBM Institute for Business Value*, 2014.
  23. Para uma discussão convincente de dados não estruturados e suas raízes na vida cotidiana, ver Ioanna D. Constantiou e Jannis Kallinikos, “New Games, New Rules: Big Data and the Changing Context of Strategy”, *Journal of Information Technology*, 9 de setembro de 2014, p. 1-14.
  24. Bryan Glick, “Executive Interview: Harriet Green, IBM’s Internet of ings Chief”, *ComputerWeekly*, 7 de abril de 2016. Disponível em: <<https://www.computerweekly.com/news/450280673/Executive-interview-Harriet-Green-IBMs-internet-of-things-chief>>.
  25. “Dark Data”, *Gartner IT Glossary*, 7 de maio de 2013, disponível em: <<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/dark-data>>; Isaac Sacolick, “Dark Data—a Business Definition”, *Social, Agile, and Transformation*, 10 de abril de 2013, disponível em: <<http://blogs.starzio.com/2013/04/dark-data-business-definition.html>>; Heather Johnson, “Digging Up Dark Data: What Puts IBM at the

- Forefront of Insight Economy”, *SiliconANGLE*, 30 de outubro de 2015, disponível em: <<https://siliconangle.com/2015/10/30/ibm-is-at-the-forefront-of-insight-economy-ibminsight/>>; Ed Tittel, “ e Dangers of Dark Data and How to Minimize Your Exposure”, *CIO*, 24 de setembro de 2014, disponível em: <<https://www.cio.com/article/2686755/the-dangers-of-dark-data-and-how-to-minimize-your-exposure.html>>; Derek Gascon, “ wart ‘Dark Data’ Risk with Data Classification Tools”, *SearchCompliance*, julho de 2014.
26. Glick, “Executive Interview”.
  27. Hal R. Varian, “Computer Mediated Transactions”, *American Economic Review* 100, nº 2 (2010): p. 1-10. Disponível em: <<https://doi.org/10.1257/aer.100.2.1>>.
  28. Hal R. Varian, “Beyond Big Data”, *Business Economics* 49, nº 1 (2014): p. 27-31.
  29. Varian, “Beyond Big Data”, p. 30.
  30. Ver Dan Kraut, “Allstate Mulls Selling Driver Data”, *Bloomberg.com*, 28 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-05-28/allstate-seeks-to-follow-google-as-ceo-mulls-selling-driver-data>>.
  31. Rachel Ward e Rebecca Lancaster, “ e Contribution of Individual Factors to Driving Behaviour: Implications for Managing Work-Related Road Safety” (relatório de pesquisa, Doherty Innovation Centre, Midlothian, Reino Unido, 2002). Disponível em: <<http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr020.htm>>.
  32. “Insurers Need to Plug into the Internet of things—or Risk Falling Behind”, McKinsey, 8 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurers-need-to-plug-into-the-internet-of-things-or-risk-falling-behind>>.
  33. “Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics”, Deloitte University Press, 21 de abril de 2014. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/telematics->

[in-auto-insurance/DUP-695\\_Telematics-in-the-Insurance-Industry\\_vFINAL.pdf](#)>.

34. “Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics”.
35. Leslie Scism, “State Farm Is Here: As You Drive”, *The Wall Street Journal*, 5 de agosto de 2013.
36. “Insurers Need to Plug into the Internet of Things”.
37. Joseph Reifel, Alyssa Pei, Neeti Bhardwaj e Shamik Lala, “The Internet of Things: Opportunity for Insurers”, ATKearney, 2014.
38. Steve Johansson, “Spireon Reaches 2.4 Million Subscribers, Becoming Industry’s Largest Aftermarket Vehicle Telematics Company”, *BusinessWire*, 17 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.businesswire.com/news/home/20150817005365/en/Spireon-Reaches-2.4-Million-Subscribers-Industry%E2%80%99s-Largest>>.
39. Rebecca Kates, “Geotab Launches a World Leading Driver Safety Telematics Solution that Speaks to the Driver Inside the Vehicle”, Geotab, 10 de setembro de 2015.
40. Brad Jarvis *et al.*, Otimização da taxa de seguro mediante monitoramento da conduta do motorista, US20150006207 A1, publicado em janeiro 2015. Disponível em: <<https://patents.google.com/patent/US20150006207A1/en>>.
41. Brad Jarvis *et al.*, Benefícios e recompensas do operador mediante rastreamento sensório de um veículo, US20150019270 A1, publicado em janeiro de 2015, 2015. Disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20150019270>>.
42. João Lima, “Insurers Look Beyond Connected Cars for IOT Driven Business Boom”, *Computer Business Review*, 9 de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://www.cbronline.com/news/internet-of-things/m2m/insurers-look-beyond-connected-cars-for-iot-driven-business-boom-4748866>>.
43. Sam Ramji, “Looking Beyond the Internet of Things Hype: Here’s What’s in Store”, *VentureBeat*, 28 de março de 2014. Disponível em: <<https://venturebeat.com/2014/03/28/looking-beyond-the-internet-of-things-hype-heres-whats-in-store/>>.

44. “Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics”.
45. Corin Nat, “Link Outside the Box—Motivate Drivers through Gamification”, *Spireon*, 11 de agosto de 2015. Disponível em: <<https://web.archive.org/web/20150811014300/spireon.com/motivate-drivers-through-gamification>>; “Triad Isotopes”, 2017.
46. “Overcoming Speed Bumps on the Road to Telematics”.
47. Ver Byron Pope, “Experts Examine Auto Telematics’ Pitfalls, Potential”, *Ward’s Auto*, 20 de junho de 2013. Disponível em: <<http://wardsauto.com/technology/experts-examine-auto-telematics-pitfalls-potential>>.
48. “Analytics Trends 2016, the Next Evolution”, Deloitte, 2016. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/deloitte-analytics/articles/analytics-trends.html>>.
49. “Insurers Need to Plug into the Internet of Things”; “Navigating the Challenges and Opportunities in Financial Services”, Deloitte Touche, 2015. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/au/Documents/financial-services/deloitte-au-fs-fsi-outlook-focus-2015-090215.pdf>>.
50. “Dell Services Have Launched a New Internet of Things Insurance Accelerator”, Dell, 17 de novembro de 2015; “Microsoft and American Family Insurance Launch Startup Accelerator Focused on Home Automation”, *Microsoft News Center*, 17 de junho de 2014, disponível em: <<https://news.microsoft.com/2014/06/17/microsoft-and-american-family-insurance-launch-startup-accelerator-focused-on-home-automation/>>.
51. Gabe Nelson, “Who Owns the Dashboard? Apple, Google or the Automakers?”, *Advertising Age*, 15 de dezembro de 2014. Disponível em: <<http://adage.com/article/digital/owns-dashboard-apple-google-automakers/296200>>.
52. “Google Looks to Partner with Insurance Companies in France”, *Fortune*, 13 de setembro de 2016. Disponível em: <<http://fortune.com/2016/09/13/google-france-insurance-partners>>.
53. Varian, “Beyond Big Data”, p. 30 (grifo meu).

54. Varian.
55. Herman Kahn e Anthony J. Wiener, *The Year 2000* (Nova York: Macmillan, 1967).
56. Kahn e Wiener, *The Year 2000*, p. 97-98.
57. Kahn e Wiener, p. 410-11.
58. Paul T. David e William R. Ewald, “The Study of the Future”, *Public Administration Review* 28, nº 2 (1968): p. 187-93. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/974089>>.
59. Neil P. Hurley, “The Future and the Nearsighted Faust”, *Review of Politics* 30, nº 4 (1968): p. 521-23.
60. Langdon Winner, *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought* (Cambridge, MA: MIT Press, 1978), p. 7-8.
61. Dublon e Paradiso, “Extra Sensory Perception”, p. 37-44.
62. Frank E. Manuel e Fritzie P. Manuel, *Utopian Thought in the Western World* (Cambridge, MA: Belknap Press, 1979), p. 6.
63. Krishan Kumar, *Utopia and Anti-utopia in Modern Times* (Oxford: Blackwell, 1991); Andrzej Walicki, *Marxism and the Leap to the Kingdom of Freedom: The Rise and Fall of the Communist Utopia* (Stanford, CA: Stanford University Press, 1997); Gregory Claeys, *Searching for Utopia: The History of an Idea* (Nova York: James & Hudson, 2011) [*Utopia: A história de uma ideia* (São Paulo: Edições SESC, 2013; trad.: Pedro Barros)]; Roland Schaer, Gregory Claeys e Lyman Tower Sargent, *Utopia: The Search for Ideal Society in the Western World* (Nova York: Oxford University Press, 2000); Perry Anderson, *Arguments Within English Marxism*, 2ª ed. (Londres: Verso, 1980).
64. No prefácio de 1867 para a primeira edição de *O capital*, de Marx, encontramos o seguinte: “Intrinsecamente, não é uma questão do maior ou menor grau de desenvolvimento dos antagonismos sociais resultantes das leis naturais da produção capitalista. É uma questão dessas leis em si, dessas tendências agindo com necessidade férrea rumo a resultados inevitáveis. O país que é mais desenvolvido industrialmente apenas mostra ao menos desenvolvido a imagem de seu próprio futuro.” Ver Karl

Marx e Ernest Mandel, *Capital*, vol. 1, trad. para o inglês de Ben Fowkes (Nova York: Penguin, 1990), p. 91 [Em português há várias edições].

65. Manuel e Manuel, *Utopian Ought*, p. 3-4.
66. Eric Schmidt e Jared Cohen, *The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives* (Nova York: Vintage, 2014), p. 5 [A nova era digital (Rio de Janeiro: Intrínseca, 2013; trad.: Ana Beatriz Rodrigues e Rogério Durst)].
67. Schmidt e Cohen, *The New Digital Age*, p. 253-54.
68. Dublon e Paradiso, “Extra Sensory Perception”.
69. John Steinbeck, *The Grapes of Wrath* (Nova York: Viking, 1939) [As vinhas da ira (Rio de Janeiro: Record, 2013; trad.: Herbert Caro, Ernesto Vinhaes)].
70. Winner, *Autonomous Technology*, p. 6.
71. Langdon Winner, “Do Artifacts Have Politics?,” *Daedalus* 109, nº 1 (1980), p. 99.
72. Para uma discussão incrível sobre o tema, ver Alasdair Morrison, “Uses of Utopia,” in *Utopias*, Peter Alexander e Roger Gill (orgs.) (La Salle, IL: Open Court, 1983), p. 149-50.
73. “Digital Transformation Map”, Cisco, 3 de agosto de 2018. Disponível em: <[https://www.cisco.com/c/m/en\\_us/solutions/industries/smart-connected-communities/digital-transformation-map.html](https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/industries/smart-connected-communities/digital-transformation-map.html)>; e Anil Menon, “Announcing Cisco Kinetic for Cities,” *Cisco Blogs*, 4 de outubro de 2017, disponível em: <<https://blogs.cisco.com/news/announcing-kinetic-for-cities>> (grifo meu).
74. “Titan and Control Group Become Intersection”, *PR Newswire*, 16 de setembro de 2015. Disponível em: <<https://www.tmcnet.com/usubmit/2015/09/16/8247319.htm>>. A Sidewalk comprou uma companhia chamada Intersection para construir e administrar os quiosques. A Intersection foi formada na fusão da Control, uma empresa de tecnologia com foco urbano, e da Titan, uma firma de mídia e publicidade. A Intersection se descreve como “uma empresa de experiência, tecnologia e mídia urbanas [que] trabalhará com cidades para solucionar desafios modernos e reinventar a experiência

urbana, criando cidades mais conectadas, habitáveis e prósperas. A empresa alavancará as desbravadoras capacidades de engenharia e design do Grupo Control, que tem mais de uma década de experiência na fusão de tecnologias digitais com experiências do usuário no mundo real em ambientes urbanos, com a Titan, uma das maiores companhias do país em termos de mídia de trânsito e municipal e líder em publicidade *out-of-home*.”

75. Conor Dougherty, “Cities to Untangle Traffic Snarls, with Help from Alphabet Unit”, *e New York Times*, 17 de março de 2016. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2016/03/18/technology/cities-to-untangle-traffic-snarls-with-help-from-alphabet-unit.html>>.
76. “Sidewalk Labs | Team—Alphabet”, Sidewalk Labs, 2 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.sidewalklabs.com/team>>.
77. Dougherty, “Cities to Untangle”.
78. Ver Dougherty.
79. Ver Diana Budds, “How Google Is Turning Cities into R&D Labs”, *Co.Design*, 22 de fevereiro de 2016. Disponível em: <<https://www.fastcodesign.com/3056964/design-moves/how-google-is-turning-cities-into-rd-labs>>.
80. Mark Harris, “Secretive Alphabet Division Aims to Fix Public Transit in US by Shifting Control to Google”, *e Guardian*, 27 de junho de 2016. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2016/jun/27/google-flow-sidewalk-labs-columbus-ohio-parking-transit>>.
81. *Google City: How the Tech Juggernaut Is Reimagining Cities—Faster than You Realize*, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JXN9QHHD8eA>>.
82. *Google City*.
83. *Google City*.
84. Ver Budds, “How Google Is Turning Cities into R&D Labs”.
85. Jessica E. Lessin, “Alphabet’s Sidewalk Preps Proposal for Digital District”, *Information*, 14 de abril de 2016. Disponível em:

<https://www.theinformation.com/sidewalk-labs-preps-proposal-for-digital-district>>.

86. Eliot Brown, “Alphabet’s Next Big Thing: Building a ‘Smart’ City”, *Wall Street Journal*, 27 de abril de 2016. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/alphabets-next-big-thing-building-a-smart-city-1461688156>>.
87. Shane Dingman, “With Toronto, Alphabet Looks to Revolutionize City-Building”, *Globe and Mail*, 17 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www.theglobeandmail.com/report-on-business/with-toronto-alphabet-looks-to-revolutionize-city-building/article36634779/>>.

## CAPÍTULO OITO

1. Jan Wolfe, “Roomba Vacuum Maker iRobot Betting Big on the ‘Smart Home’”, *Reuters*, 28 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.reuters.com/article/irobot-strategy/roomba-vacuum-maker-irobot-betting-big-on-the-smart-home-idUSL1N1KJ1BA>>; Melissa Wen, “iRobot Shares Surge on Strong Sales of Roomba Vacuum Cleaners”, *Reuters*, 26 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-irobot-stocks/irobot-shares-surge-on-strong-sales-of-roomba-vacuum-cleaners-idUSKBN1AB2QW>>.
2. Wolfe, “Roomba Vacuum Maker iRobot Betting Big”.
3. Lance Ulanoff, “iRobot CEO Says the Company Won’t Share Your Roomba Home Mapping Data Without Your OK”, *Mashable*, 25 de julho de 2017. Disponível em: <<https://mashable.com/2017/07/25/irobot-wants-to-sell-home-mapping-data/>>.
4. “iRobot HOME”, Google Play Store, 12 de agosto de 2018, disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.irobot.home&hl=en>>. Ver também Alex Hern, “Roomba Maker May Share Maps of Users’ Homes with Google, Amazon or Apple”, *e Guardian*, 25 de julho de 2017. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2017/jul/25/roomba-maker-could-share-maps-users-homes-google-amazon-apple-irobot-robot-vacuum>>.
5. “How It Works | Smart Bed Technology & Sleep Tracking | It Bed”, SleepNumber.com, 6 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.sleepnumber.com/>>.
6. “Sleep Number Privacy Policy”, SleepNumber.com, 18 de setembro de 2017. Disponível em: <<https://www.sleepnumber.com/sn/en/privacy-policy>>.
7. Guido Noto La Diega e Ian Walden, “Contracting for the ‘Internet of things’: Looking into the Nest” (artigo de pesquisa, Queen Mary University of London, Escola de Direito, 2016).

8. Jonathan A. Obar e Anne Oeldorf-Hirsch, “The Biggest Lie on the Internet: Ignoring the Privacy Policies and Terms of Service Policies of Social Networking Services”, in *Facebook/Social Media 2* (TPRC 44: The 44th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy, Arlington, VA: Social Science Research Network, 2016). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2757465>>.
9. Para uma discussão importante desse tema mais amplo como sua aplicação a produtos digitais, ver Aaron Perzanowski e Chris Hoofnagle, “What We Buy When We ‘Buy Now’” (artigo acadêmico SSRN, Social Science Research Network, 13 de maio de 2016). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2778072>>.
10. Michelle Locke, “Ready for Liquor Bottles Smart Enough to Talk Smart Phones?”, *Phys.org*, 21 de maio de 2015, disponível em: <<http://phys.org/news/2015-05-ready-liquor-bottles-smart.html>>; Joseph Cox, “The Rectal Thermometer Is the Logical Conclusion of the Internet of Things”, *Motherboard*, 14 de janeiro de 2016, disponível em: <<https://www.vice.com/en/article/pgkbab/this-rectal-thermometer-is-the-logical-conclusion-of-the-internet-of-things>>.
11. Shona Ghosh, “How Absolut Vodka Will Use the Internet of Things to Sell More than ‘Static Pieces of Glass’”, *Campaign US*, 6 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.campaignlive.com/article/absolut-vodka-will-use-internet-things-sell-static-pieces-glass/1359074>>.
12. Ver Locke, “Ready for Liquor Bottles Smart Enough to Talk Smart Phones?”.
13. “Global Smart Homes Market 2018 by Evolving Technology, Projections & Estimations, Business Competitors, Cost Structure, Key Companies and Forecast to 2023”, *Reuters*, 19 de fevereiro de 2018. Disponível em: <<https://marketersmedia.com/global-smart-homes-market-2018-by-evolving-technology-projections-estimations-business-competitors-cost-structure-key-companies-and-forecast-to-2023/302165>>.
14. “Sproutling Wearable Baby Monitor”, Mattel, 8 de dezembro de 2017.
15. Ver Perzanowski e Hoofnagle, “What We Buy”.
16. Amie Uener, “Letter to SEC from Google Finance Director Re: Google Inc”, Securities and Exchange Commission, 29 de janeiro de 2013.

Disponível em:  
<<https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1288776/000128877613000074/filename1.htm>>.

17. Ver Stacey Higginbotham, “Qualcomm Has Devised New Technology at Can Help Unlock Your Smartphone Using Iris Scans”, *MIT Technology Review*, 29 de março de 2017.
18. Ben S. Cook *et al.*, “Only Skin Deep”, *IEEE Microwave Magazine*, maio de 2013. A pele inteligente é assim imaginada, uma inovação que “poderia estabelecer as bases para o surgimento da primeira geração de verdadeiros sensores de longo alcance, flexíveis, sem fio, sem chip, de baixo custo, totalmente imprimíveis, para aplicações ubíquas em Peles Inteligentes e na Internet das Coisas [...]”.
19. J. G. D. Hester e M. M. Tentzeris, “Inkjet-Printed Van-Atta Reflectarray Sensors: A New Paradigm for Long-Range Chipless Low Cost Ubiquitous Smart Skin Sensors of the Internet of Things”, in *2016 IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS)*, 2016, p. 1-4. Disponível em: <<https://doi.org/10.1109/MWSYM.2016.7540412>>.
20. Cook *et al.*, “Only Skin Deep”.
21. Michael Galvin, “Attract Customers with Beacons, Geotagging & Geofencing”, *New Perspective*, 21 de março de 2016. Disponível em: <<http://www.npws.net/blog/attract-customers-with-beacons-geotagging-geofencing>>.
22. Para a descrição mais abrangente desses e de outros processos de vigilância hoje utilizados no varejo, ver Joseph Turow, *Five Aisles Have Eyes: How Retailers Track Your Shopping, Strip Your Privacy, and Define Your Power* (New Haven, CT: Yale University Press, 2017).
23. Jimm Fox, “Life-Pattern Marketing and Geo Targeting”, *One Market Media*, 26 de março de 2009. Disponível em: <<http://onemarketmedia.com/2009/03/26/life-pattern-marketing-and-geo-targeting>>.
24. Galvin, “Attract Customers with Beacons”.
25. Monte Zweben, “Life-Pattern Marketing: Intercept People in their Daily Routines”, *SeeSaw Networks*, março de 2009.

26. Monica Anderson, “6 Facts About Americans and Their Smartphones”, *PewResearchCenter*, 1º de abril de 2015, disponível em: <<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/04/01/6-facts-about-americans-and-their-smartphones/>>; “Most Smartphone Owners Use Location-Based Services—EMarketer”, *eMarketer*, 22 de abril de 2016, disponível em: <<https://www.emarketer.com/Article/Most-Smartphone-Owners-Use-Location-Based-Services/1013863>>; Chris Smith, “Why Location Data Is One of the Most Coveted Details Apps Collect About You”, *BGR*, 25 de março de 2015, disponível em: <<http://bgr.com/2015/03/25/smartphone-app-location-data>>.
27. Hazim Almuhammedi *et al.*, “Your Location Has Been Shared 5,398 Times! A Field Study on Mobile App Privacy Nudging”, in *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '15* (Nova York: ACM, 2015), p. 787-96. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/2702123.2702210>>.
28. Tim Moynihan, “Apps Snoop on Your Location Way More Than You Think”, *Wired*, 25 de março de 2015. Disponível: <<https://www.wired.com/2015/03/apps-snoop-location-way-think>>.
29. Byron Spice, “Study Shows People Act to Protect Privacy When Told How Often Phone Apps Share Personal Information”, *Carnegie Mellon University News*, 23 de março de 2015. Disponível em: <<https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2015/march/privacy-nudge.html>>.
30. Russell Brandom, “Police Are Filing Warrants for Android’s Vast Store of Location Data”, *Verge*, 1º de junho de 2016. Disponível em: <<http://www.theverge.com/2016/6/1/11824118/google-android-location-data-police-warrants>>.
31. Keith Collins, “Google Collects Android Users’ Locations Even When Location Services Are Disabled”, *Quartz*, 21 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://qz.com/1131515/google-collects-android-users-locations-even-when-location-services-are-disabled>>.
32. Gerard Sans, “Your Timeline: Revisiting the World That You’ve Explored”, *Google Lat Long*, 21 de julho de 2015, disponível em: <<https://maps.googleblog.com/2015/07/your-timeline-revisiting-world>>.

- [that.html](#)>; Nathan Ingraham, “Google Knows Where You’ve Been, and Your Timeline for Maps Shows You”, *Verge*, 21 de julho de 2015, disponível em: <<http://www.theverge.com/2015/7/21/9012035/google-your-timeline-location-history>>.
33. Aqui estão apenas alguns exemplos da literatura de desanominização. Em 1997, a pesquisadora de dados de privacidade Latanya Sweeney demonstrou que, usando registros populacionais disponíveis ao público (por exemplo, uma lista de eleitores), ela podia identificar os registros médicos do governador de Massachusetts William Weld a partir de informação médica que já havia sido despida de todos os identificadores explícitos, tais como nome, endereço e número do Seguro Social. Ver Latanya Sweeney, “Statement of Latanya Sweeney, PhD Before the Privacy and Integrity Advisory Committee of the Department of Homeland Security—‘Privacy Technologies for Homeland Security’”, Departamento de Segurança Doméstica dos Estados Unidos, 15 de junho de 2005; Latanya Sweeney, “Only You, Your Doctor, and Many Others May Know”, *Technology Science*, 29 de setembro de 2015, disponível em: <<https://techscience.org/a/2015092903>>; Latanya Sweeney, “Matching a Person to a Social Security Number”, *Data Privacy Lab*, 13 de outubro de 2017, disponível em: <<https://dataprivacylab.org/dataprivacy/projects/ssnwatch/index.html>>; Sean Hooley e Latanya Sweeney, “Survey of Publicly Available State Health Databases—Data Privacy Lab, IQSS”, Harvard University, 2013; Yves-Alexandre de Montjoye *et al.*, “Unique in the Shopping Mall: On the Reidentifiability of Credit Card Metadata”, *Science* 347, nº 6.221 (2015): p. 536-39, disponível em: <<https://doi.org/10.1126/science.1256297>>; Jessica Su, Ansh Shukla, Sharad Goel e Arvind Narayanan, “De-Anonymizing Web Browsing Data with Social Networks”, in *26th International Conference on World Wide Web Pages* (Perth, Australia: ACM, 2017), p. 1.261-69, disponível em: <<https://doi.org/10.1145/3038912.3052714>>.
34. Paul Ohm, “Broken Promises of Privacy: Responding to the Surprising Failure of Anonymization”, *UCLA Law Review* 57 (agosto de 2010): p. 1.701.

35. De Montjoye *et al.*, “Unique in the Shopping Mall”. Ver também Yves-Alexandre de Montjoye, “Computational Privacy: Towards Privacy-Conscientious Uses of Metadata”, Massachusetts Institute of Technology, 2015, disponível em: <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/101850>>; Nicholas D. Lane *et al.*, “On the Feasibility of User De-Anonymization from Shared Mobile Sensor Data”, in *Proceedings of the 11th International Workshop on Sensing Applications on Mobile Phones: PhoneSense '12*, 2012, disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2389148>>.
36. Christina DesMarais, “ is Smartphone Tracking Tech Will Give You the Creeps”, *PCWorld*, 22 de maio de 2012, disponível em: <[http://www.pcworld.com/article/255802/new\\_ways\\_to\\_track\\_you\\_via\\_your\\_mobile\\_devices\\_big\\_brother\\_or\\_good\\_business\\_.html](http://www.pcworld.com/article/255802/new_ways_to_track_you_via_your_mobile_devices_big_brother_or_good_business_.html)>. Ver também “Smartphones—Diagram of Sensors”, *Broadcom.com*, 22 de fevereiro de 2018, disponível em: <<https://www.broadcom.com/applications/wireless/smart-phones>>.
37. Arvind Narayanan e Edward W. Felten, “No Silver Bullet: De-identification Still Doesn't Work”, 9 de julho de 2014. Disponível em: <<https://www.cs.princeton.edu/~arvindn/publications/no-silver-bullet-de-identification.pdf>>.
38. Hal Hodson, “Baidu Uses Millions of Users' Location Data to Make Predictions”, *New Scientist*, 20 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/2098206-baidu-uses-millions-of-users-location-data-to-make-predictions>>.
39. Em 2015, 29,5 milhões de adultos nos Estados Unidos usavam dispositivos vestíveis — em sua maioria rastreadores de condicionamento físico como a Under Armour e relógios inteligentes —, representando um aumento de 57,7% em relação a 2014. Ver Mary Ellen Berglund, Julia Duvall e Lucy E. Dunne, “A Survey of the Historical Scope and Current Trends of Wearable Technology Applications”, in *Proceedings of the 2016 ACM International Symposium on Wearable Computers, ISWC '16* (Nova York: ACM, 2016), p. 40-43, disponível em: <<https://doi.org/10.1145/2971763.2971796>>; Kate Kaye, “FTC: Fitness Apps Can Help You Shred Calories—and Privacy”, *Advertising Age*, 7 de

- maio de 2014, disponível em: <<http://adage.com/article/privacy-and-regulation/c-signals-focus-health-fitness-data-privacy/293080>>.
40. Michelle De Mooy e Shelten Yuen, “Towards Privacy-Aware Research and Development in Wearable Health”, *Hawaii International Conference on System Sciences 2017 (HICSS-50)*, 4 de janeiro de 2017. Disponível em: <[http://aisel.aisnet.org/hicss-50/hc/security\\_for\\_healthcare/4](http://aisel.aisnet.org/hicss-50/hc/security_for_healthcare/4)>.
  41. Sarah Perez, “Google and Levi’s ‘Connected’ Jacket that Lets You Answer Calls, Use Maps and More Is Going on Sale”, *TechCrunch*, 25 de setembro de 2017. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2017/09/25/google-and-levis-connected-jacket-that-lets-you-answer-calls-use-maps-and-more-goes-on-sale/>>.
  42. Somente algumas ilustrações da literatura recente incluem Ya-Li Zheng *et al.*, “Unobtrusive Sensing and Wearable Devices for Health Informatics”, *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 61, nº 5 (2014): p. 1.538-54, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/TBME.2014.2309951>>; Claire Furino *et al.*, “Synthetic Skin-Like Sensing in Wearable Garments”, *Rutgers Governor’s School of Engineering and Technology Research Journal*, 16 de julho de 2016, disponível em: <<http://www.soe.rutgers.edu/sites/default/files/imce/pdfs/gset-2016/synth%20skin.pdf>>; Preeti Kumari, Lini Mathew e Poonam Syal, “Increasing Trend of Wearables and Multimodal Interface for Human Activity Monitoring: A Review”, *Biosensors and Bioelectronics* 90, Suplemento C (15 de abril de 2017): p. 298-307, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.bios.2016.12.001>>; Arpan Pal, Arijit Mukherjee e Swarnava Dey, “Future of Healthcare—Sensor Data-Driven Prognosis”, in *Wireless World in 2050 and Beyond: A Window into the Future!*, Springer Series in Wireless Technology (Cham, Suíça: Springer, 2016), p. 93-109, disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/304614799\\_Future\\_of\\_Health\\_care-Sensor\\_Data-Driven\\_Prognosis](https://www.researchgate.net/publication/304614799_Future_of_Health_care-Sensor_Data-Driven_Prognosis)>.
  43. “Ovum Report: the Future of E-Commerce—the Road to 2026”, *Criteo*, 2015. Disponível em: <<https://www.criteo.com/it/wp->

<content/uploads/sites/9/2018/02/ovum-the-future-of-e-commerce-the-road-to-2026.pdf>>.

44. C. S. Pattichis *et al.*, “Wireless Telemedicine Systems: An Overview”, *IEEE Antennas and Propagation Magazine* 44, nº 2 (2002): p. 143-53.
45. A. Solanas *et al.*, “Smart Health: A Context-Aware Health Paradigm Within Smart Cities”, *IEEE Communications Magazine* 52, nº 8 (2014): p. 74-81. Disponível em: <<https://doi.org/10.1109/MCOM.2014.6871673>>.
46. Subhas Chandra Mukhopadhyay, “Wearable Sensors for Human Activity Monitoring: A Review”, *IEEE Sensors Journal* 15, nº 3 (2015): p. 1.321-30, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/JSEN.2014.2370945>>; Stephen S. Intille, Jonathan Lester, James F. Sallis e Glen Duncan, “New Horizons in Sensor Development”, *Medicine & Science in Sports & Exercise* 44 (janeiro de 2012): p. S24-31, disponível em: <<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182399c7d>>; P. Castillejo, J. F. Martínez, J. Rodríguez-Molina e A. Cuerva, “Integration of Wearable Devices in a Wireless Sensor Network for an E-health Application”, *IEEE Wireless Communications* 20, nº 4 (2013): p. 38-49; J. Cheng, O. Am , G. Bahle e P. Lukowicz, “Designing Sensitive Wearable Capacitive Sensors for Activity Recognition”, *IEEE Sensors Journal* 13, nº 10 (2013): p. 3.935-47; D. De Rossi e P. Veltink, “Wearable Technology for Biomechanics: E-Textile or Micromechanical Sensors?”, *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 20 de maio de 2010, p. 37-43.
47. Em 2012, a Pew Research relatou que 53% dos americanos possuíam smartphones e, destes, 20% haviam baixado pelo menos um aplicativo relacionado com saúde. Em 2015, um levantamento nacional revelou que 71% dos americanos possuíam um smartphone ou outro dispositivo remoto e, destes, 32% haviam baixado pelo menos um aplicativo relacionado com saúde, satisfazendo “o desejo do público de diagnóstico e tratamento por monitoramento ‘em qualquer lugar, a qualquer hora’”. Ver Susannah Fox e Maeve Duggan, “Mobile Health 2012”, *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*, 8 de novembro de 2012, disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2012/11/08/mobile-health-2012>>; Mark Brohan, “Mobile Will Be a Top Health Industry Trend in 2016”, *MobileStrategies360*, 11 de dezembro de 2015. A *Forbes* relatou a

empolgação com que a indústria recebeu essa notícia: “Grandes companhias farmacêuticas estão lançando centenas de aplicativos móveis [...] enquanto as corporações dão passos móveis extras para manter baixos os custos de seguro-saúde dos funcionários [...]” Ver Jennifer Elias, “In 2016, Users Will Trust Health Apps More than their Doctors”, *Forbes*, 31 de dezembro de 2015, disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/jenniferelias/2015/12/31/in-2016-users-will-trust-health-apps-more-than-their-doctors/?sh=41bb83577eb6>>.

48. Gabrielle Addonizio, “ e Privacy Risks Surrounding Consumer Health and Fitness Apps with HIPAA’s Limitations and the FTC’s Guidance”, *Health Law Outlook* 9, nº 1 (2016). Disponível em: <<http://scholarship.shu.edu/health-law-outlook/vol9/iss1/1>>.
49. “Mobile Health App Developers: FTC Best Practices”, Federal Trade Commission, abril de 2016, disponível em: <<https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/guidance/mobile-health-app-developers-ftc-best-practices>>; “Mobile Privacy Disclosures: Building Trust through Transparency”, Federal Trade Commission, fevereiro de 2013, disponível em: <<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobile-privacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf>>; Harrison Kaminsky, “FDA States It Will Not Regulate Fitness Trackers and Wellness Apps”, *Digital Trends*, 31 de julho de 2016, disponível em: <<http://www.digitaltrends.com/health-fitness/fda-will-not-regulate-fitness-wellness-apps>>.
50. Tobias Dehling *et al.*, “Exploring the Far Side of Mobile Health: Information Security and Privacy of Mobile Health Apps on iOS and Android”, *JMIR MHealth and UHealth* 3, nº 1 (2015): p 1-26, disponível em: <<https://doi.org/10.2196/mhealth.3672>>. Em 2013, uma análise da Privacy Rights Clearinghouse avaliou uma gama de aplicativos de saúde e condicionamento físico segundo o nível de risco de privacidade, incluindo a expropriação de informação pessoal, a sensibilidade dessa informação e o grau de disseminação. Ver “Mobile Health and Fitness Apps: What Are the Privacy Risks?”, *Privacy Rights Clearinghouse*, 1º de julho de 2013, disponível em: <<https://privacyrights.org/consumer-guides/mobile-health-and-fitness-apps-what-are-privacy-risks>>; Bruno

- M. Silva *et al.*, “A Data Encryption Solution for Mobile Health Apps in Cooperation Environments”, *Journal of Medical Internet Research* 15, nº 4 (2013): e66, disponível em: <<https://doi.org/10.2196/jmir.2498>>; Miloslava Plachkinova, Steven Andres e Samir Chatterjee, “A Taxonomy of MHealth Apps—Security and Privacy Concerns”, 48th Hawaii International Conference on System Sciences, 2015, p. 3.187-96, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/HICSS.2015.385>>; Soumitra S. Bhuyan *et al.*, “Privacy and Security Issues in Mobile Health: Current Research and Future Directions”, *Health Policy and Technology*, janeiro de 2017, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2017.01.004>>; Borja Martínez-Pérez, Isabel de la Torre-Díez e Miguel López-Coronado, “Privacy and Security in Mobile Health Apps: A Review and Recommendations”, *Journal of Medical Systems* 39, nº 1 (2015), disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10916-014-0181-3>>.
51. Andrew Hiltz, Christopher Parsons e Jeffrey Knockel, “Every Step You Fake: A Comparative Analysis of Fitness Tracker Privacy and Security”, *Open Effect*, 2016. Disponível em: <<https://citizenlab.ca/2016/02/fitness-tracker-privacy-and-security/>>.
  52. Sarah R. Blenner *et al.*, “Privacy Policies of Android Diabetes Apps and Sharing of Health Information”, *JAMA* 315, nº 10 (2016): p. 1.051-52. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jama.2015.19426>> (grifo meu).
  53. Erin Marine, “Biometric Privacy Laws: Illinois and the Fight Against Intrusive Tech”, Fordham Law School, 29 de março de 2018. Disponível em: <<https://news.law.fordham.edu/jcfl/2018/03/20/biometric-privacy-laws-illinois-and-the-fight-against-intrusive-tech>>.
  54. Jared Bennett, “Saving Face: Facebook Wants Access Without Limits”, *Center for Public Integrity*, 31 de julho de 2017. Disponível em: <<https://www.publicintegrity.org/2017/07/31/21027/saving-face-facebook-wants-access-without-limits>>.
  55. Allan Holmes e Jared Bennett, “Why Mark Zuckerberg’s Senate Hearing Could Mean Little for Facebook’s Privacy Reform”, *Center for Public Integrity*, 10 de abril de 2018. Disponível em: <<https://www.publicintegrity.org/2018/04/10/21665/why-mark->

[zuckerbergs-senate-hearing-could-mean-little-facebooks-privacy-reform](#)>.

56. Bennett, “Saving Face”.
57. Yaniv Taigman *et al.*, “DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performance in Face Verification”, *Facebook Research*, 14 de abril de 2018. Disponível em: <[https://www.cs.toronto.edu/~ranzato/publications/taigman\\_cvpr14.pdf](https://www.cs.toronto.edu/~ranzato/publications/taigman_cvpr14.pdf)>.
58. Aviva Rutkin, “Facebook Can Recognise You in Photos Even If You’re Not Looking”, *New Scientist*, 14 de abril de 2018. Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/dn27761-facebook-can-recognise-you-in-photos-even-if-youre-not-looking>>.
59. Bennett, “Saving Face”, p. 13; April Glaser, “Facebook Is Using an ‘NRA Approach’ to Defend Its Creepy Facial Recognition Programs”, *Slate*, 4 de agosto de 2017, disponível em: <<https://slate.com/technology/2017/08/facebook-is-fighting-biometric-facial-recognition-privacy-laws.html>>; Kartikay Mehrotra, “Tech Companies Are Pushing Back Against Biometric Privacy Laws”, *Bloomberg.com*, 20 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-07-20/tech-companies-are-pushing-back-against-biometric-privacy-laws>>; Ally Marotti, “Proposed Changes to Illinois’ Biometric Law Concern Privacy Advocates”, *Chicago Tribune*, 13 de abril de 2018, disponível em: <<https://www.chicagotribune.com/business/ct-biz-illinois-biometrics-bills-20180409-story.html>>.
60. Kashmir Hill, “You’re Being Secretly Tracked with Facial Recognition, Even in Church”, *Splinter*, 14 de abril de 2018, disponível: <<https://splinternews.com/youre-being-secretly-tracked-with-facial-recognition-e-1793848585>>; Robinson Meyer, “Who Owns Your Face?”, *Atlantic*, 2 de julho de 2015.
61. “Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Facial Recognition Use”, NTIA. Disponível em: <[https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/privacy\\_best\\_practices\\_recommendations\\_for\\_commercial\\_use\\_of\\_facial\\_recognition.pdf](https://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/privacy_best_practices_recommendations_for_commercial_use_of_facial_recognition.pdf)>.

62. Alvaro Bedoya *et al.*, “Statement on NTIA Privacy Best Practice Recommendations for Commercial Facial Recognition Use”, Consumer Federation of America, 14 de abril de 2018. Disponível em: <[https://consumerfed.org/press\\_release/statement-ntia-privacy-best-practice-recommendations-commercial-facial-recognition-use](https://consumerfed.org/press_release/statement-ntia-privacy-best-practice-recommendations-commercial-facial-recognition-use)>.

## CAPÍTULO NOVE

1. Satya Nadella *et al.*, “Satya Nadella: Microsoft Ignite 2016”, 26 de setembro de 2016. Disponível em: <<https://news.microsoft.com/speeches/satya-nadella-microsoft-ignite-2016>>.
2. Hal R. Varian, “Beyond Big Data”, *Business Economics* 49, nº 1 (2014): p. 28-29.
3. Neil McKendrick, “The Consumer Revolution of Eighteenth-Century England”, in *Birth of a Consumer Society: The Commercialization of Eighteenth-Century England*, John Brewer e J. H. Plumb (orgs.) (Bloomington: Indiana University Press, 1982), p. 11.
4. Nathaniel Forster, *An Enquiry into the Causes of the Present High Price of Provisions* (Londres: J. Fletcher, 1767), p. 41.
5. Adam Smith, *The Wealth of Nations*, Edwin Cannan (org.) (Nova York: Modern Library, 1994) [*A riqueza das nações* (Curitiba: Juruá, 2006; trad.: Maria Teresa de Lemos Lima)].
6. Lee Rainie e Janna Anderson, “The Future of Privacy: Above-and-Beyond Responses: Part 1”, Pew Research Center: Internet, Science & Tech, 18 de dezembro de 2014. Disponível em: <<https://www.pewresearch.org/internet/2014/12/18/above-and-beyond-responses-part-1-2/>>.
7. Tom Simonite, “Google’s Answer to Siri Thinks Ahead”, *MIT Technology Review*, 28 de setembro de 2012, disponível em: <<https://www.technologyreview.com/2012/09/28/183566/googles-answer-to-siri-thinks-ahead/>>; Dieter Bohn, “Google Now: Behind the Predictive Future of Search”, *Verge*, 29 de outubro de 2012, disponível em: <<http://www.theverge.com/2012/10/29/3569684/google-now-android-4-2-knowledge-graph-neural-networks>>.
8. *Introducing Google Now*, 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pPqliPzHYyc>>; Simonite, “Google’s Answer to Siri”.
9. Bohn, “Google Now”.

10. Drew Olanoff e Josh Constine, “Facebook Is Adding a Personal Assistant Called ‘M’ to Your Messenger App”, *TechCrunch*, 26 de agosto de 2015, disponível em: <<https://techcrunch.com/2015/08/26/facebook-is-adding-a-personal-assistant-called-m-to-your-messenger-app/>>; Amir Efrati, “Facebook Preps ‘Money Penny’ Assistant”, *Information*, 13 de julho de 2015, disponível em: <<https://www.theinformation.com/articles/coming-soon-to-facebook-messenger-money-penny-assistant>>.
11. Jessi Hempel, “Facebook Launches M, Its Bold Answer to Siri and Cortana”, *Wired*, agosto de 2015. Disponível em: <<https://www.wired.com/2015/08/facebook-launches-m-new-kind-virtual-assistant/>>.
12. Andrew Orlowski, “Facebook Scales Back AI Flagship as Chatbots Hit 70% F-AI Lure Rate”, *Register*, 22 de fevereiro de 2017. Disponível em: <[https://www.theregister.co.uk/2017/02/22/facebook\\_ai\\_fail/](https://www.theregister.co.uk/2017/02/22/facebook_ai_fail/)>.
13. Cory Weinberg, “How Messenger and ‘M’ Are Shifting Gears”, *Information*, 22 de fevereiro de 2017. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/articles/how-messenger-and-m-are-shifting-gears>>.
14. Por exemplo, um relatório de 2004 do Federal Reserve de Kansas City especifica o “reconhecimento de voz” como uma ameaça significativa às taxas de emprego no futuro: “Avanços na tecnologia de reconhecimento de voz, sistemas inteligentes e inteligência artificial poderão fazer com que computadores fiquem com muitos empregos de serviço ao consumidor e talvez até a varredura rotineira de raios x.” Ver C. Alan Garner, “Offshoring in the Service Sector: Economic Impact and Policy Issues”, *Economic Review* 89, nº 3 (2004): p. 5-37. O citado estudo de Frey e Osborne de 2013 sobre desemprego tecnológico ressoa o mesmo tema: “Além disso, uma companhia chamada SmartAction agora fornece soluções de informatização de call centers que empregam tecnologia de aprendizagem de máquina e reconhecimento de fala avançado para aprimorar os sistemas convencionais interativos de resposta de voz, gerando uma economia de custos de 60% a 80% em relação a um call center obsoleto constituído de trabalho humano.” Ver Carl Benedikt Frey e Michael Osborne, “The Future of Employment: How Susceptible Are

- Jobs to Computerisation?”, *Technological Forecasting and Social Change* 114 (2013), p. 254-80. Ver também um estudo de acompanhamento e atualização: Philipp Brandes, Roger Wattenhofer e Stefan Schmid, “Which Tasks of a Job Are Susceptible to Computerization?”, *Bulletin of EATCS* 3, nº 120 (2016). Disponível em: <<http://bulletin.eatcs.org/index.php/beatcs/article/view/467>>.
15. “Dave Limp, Exec Behind Amazon’s Alexa: Full Transcript of Interview”, *Fortune*, 14 de julho de 2016. Disponível em: <<http://fortune.com/2016/07/14/amazon-alexa-david-limp-transcript>>.
  16. Ver Matthew Lynley, “Google Unveils Google Assistant, a Virtual Assistant at’s a Big Upgrade to Google Now”, *TechCrunch*, 18 de maio de 2016. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2016/05/18/google-unveils-google-assistant-a-big-upgrade-to-google-now/>>. Ver também Minda Smiley, “Google I/O Conference: Three Takeaways for Marketers”, *Drum*, 19 de maio de 2016. Disponível em: <<https://www.thedrum.com/news/2016/05/19/google-io-conference-three-takeaways-marketers>>. Para o discurso de Pichai, ver Sundar Pichai, “Google I/O 2016 Keynote”, *Singju Post*, 20 de maio de 2016. Disponível em: <<https://singjupost.com/google-io-2016-keynote-full-transcript/>>.
  17. Pichai, “Google I/O 2016 Keynote”.
  18. Pichai.
  19. Jing Cao e Dina Bass, “Why Google, Microsoft and Amazon Love the Sound of Your Voice”, *Bloomberg Businessweek*, 13 de dezembro de 2016. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-12-13/why-google-microsoft-and-amazon-love-the-sound-of-your-voice>>.
  20. A. J. Dellinger, “I Took a Job Listening to Your Siri Conversations”, *Daily Dot*, 2 de março de 2015. Disponível em: <<https://www.dailydot.com/debug/siri-google-now-cortana-conversations>>.
  21. “Global Smart Appliances Market 2016-2020”, *Technavio*, 10 de abril de 2017, disponível em: <<https://www.technavio.com/report/global-home-kitchen-and-large-appliances-global-smart-appliances-market-2016->

- 2020>; Adi Narayan, “Samsung Wants to Put Your Home on a Remote”, *BusinessWeek: Technology*, 11 de dezembro de 2014.
22. Alex Hern, “Samsung Rejects Concern over ‘Orwellian’ Privacy Policy”, *e Guardian*, 9 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2015/feb/09/samsung-rejects-concern-over-orwellian-privacy-policy>>.
  23. Hern, “Samsung Rejects Concern”.
  24. Electronic Privacy Information Center, “EPIC—Samsung ‘SmartTV’ Complaint”, *EPIC.org*, 9 de maio de 2017. Disponível em: <<https://epic.org/privacy/internet/c/samsung/>>.
  25. “EPIC—Samsung ‘SmartTV’ Complaint”, *EPIC.org*, 9 de maio de 2017, disponível em: <<https://epic.org/privacy/internet/c/samsung>>; “Samsung Privacy Policy”, Samsung, 10 de fevereiro de 2015, disponível em: <<https://www.samsung.com/us/account/privacy-policy/>>; “Nuance Communications, Inc. Privacy Policy General Information”, Nuance, dezembro de 2015.
  26. Committee on Privacy and Consumer Protection, “Connected Televisions”, Pub. L. n<sup>o</sup> 1116, § 35, 22948.20-2298.25, 2015. Disponível em: <[https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill\\_id=201520160AB1116](https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billTextClient.xhtml?bill_id=201520160AB1116)>.
  27. Megan Wollerton, “Voice Control Comes to the Forefront of the Smart Home”, *CNET*, 1<sup>o</sup> de dezembro de 2014, disponível em: <<https://www.cnet.com/news/voice-control-roundup>>; David Katzmaier, “Think Smart TV Is Dumb? Samsung Aims to Change Your Mind by Controlling Your Gear”, *CNET*, 14 de abril de 2016, disponível em: <<https://www.cnet.com/news/think-smart-tv-is-dumb-samsung-aims-to-change-your-mind-by-controlling-your-gear/>>; David Pierce, “Soon, You’ll Be Able to Control Every Corner of Your Smart Home with a Single Universal Remote”, *Wired*, 7 de janeiro de 2016, disponível em: <<https://www.wired.com/2016/01/smart-home-universal-remote>>.
  28. “VIZIO to Pay \$2.2 Million to FTC, State of New Jersey to Settle Charges It Collected Viewing Histories on 11 Million Smart Televisions Without Users’ Consent”, Federal Trade Commission, 6 de fevereiro de 2017, disponível em: <<https://www.ftc.gov/news-events/press->

- [releases/2017/02/vizio-pay-22-million- c-state-new-jersey-settle-charges-it](#)>; Nick Visser, “Vizio to Pay Millions After Secretly Spying on Customers, Selling Viewer Data”, *Huffington Post*, 7 de fevereiro de 2017, disponível em: <[https://www.huffingtonpost.com/entry/vizio-settlement\\_us\\_589962dee4b0c1284f27e534](https://www.huffingtonpost.com/entry/vizio-settlement_us_589962dee4b0c1284f27e534)>.
29. Lesley Fair, “What Vizio Was Doing Behind the TV Screen”, Federal Trade Commission, 6 de fevereiro de 2017. Disponível em: <<https://www. c.gov/news-events/blogs/business-blog/2017/02/what-vizio-was-doing-behind-tv-screen>>.
30. Maureen K. Ohlhausen, “Concurring Statement of Acting Chairman Maureen K. Ohlhausen—In the Matter of Vizio, Inc.— Matter No. 1623024”, Federal Trade Commission, 6 de fevereiro de 2017. Disponível em: <[https://www. c.gov/system/files/documents/public\\_statements/1070773/vizio\\_concurring\\_statement\\_of\\_chairman\\_ohlhausen\\_2-6-17.pdf](https://www. c.gov/system/files/documents/public_statements/1070773/vizio_concurring_statement_of_chairman_ohlhausen_2-6-17.pdf)>.
31. EPIC.org, “Federal Trade Commission—In the Matter of Genesis Toys and Nuance Communications—Complaint and Request for Investigation, Injunction and Other Relief”, 6 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://epic.org/privacy/kids/EPIC-IPR-FTC-Genesis-Complaint.pdf>>; Kate Cox, “These Toys Don’t Just Listen to Your Kid; They Send What They Hear to a Defense Contractor”, *Consumerist*, 6 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://consumerist.com/2016/12/06/these-toys-dont-just-listen-to-your-kid-they-send-what-they-hear-to-a-defense-contractor/>>.
32. “Federal Trade Commission—In the Matter of Genesis Toys”.
33. “Federal Trade Commission—In the Matter of Genesis Toys”. Ver também Jiri Havelka e Raimo Bakis, Sistemas e métodos para facilitar a comunicação usando um sistema de comunicação interativo, US20170013124 A1, protocolada em 6 de julho de 2015 e emitida em 12 de janeiro de 2017. Disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20170013124>>.
34. James Vlahos, “Barbie Wants to Get to Know Your Child”, *e New York Times*, 16 de setembro de 2015, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2015/09/20/magazine/barbie-wants-to-get->

[to-know-your-child.html](#)>; Evie Nagy, “After the Fracas Over Hello Barbie, ToyTalk Responds to Its Critics”, *Fast Company*, 23 de maio de 2015, disponível em: <<https://www.fastcompany.com/3045676/after-the-fracas-over-hello-barbie-toytalk-responds-to-its-critics>>; Mike Krieger, “Big Barbie Is Watching You: Meet the WiFi-Connected Doll that Talks to Your Kids & Records them”, *Zero Hedge*, 7 de janeiro de 2013, disponível em: <<http://www.zerohedge.com/news/2015-02-23/big-barbie-watching-you-meet-wifi-connected-doll-talks-your-kids-records-them>>; Issie Lapowsky, “Pixar Vets Reinvent Speech Recognition So It Works for Kids”, *Wired*, 25 de setembro de 2014, disponível em: <<https://www.wired.com/2014/09/toytalk>>; Tim Moynihan, “Barbie Has a New Super-Dope Dreamhouse that’s Voice-Activated and Connected to the Internet”, *Wired*, 15 de setembro de 2016, disponível em: <<https://www.wired.com/2016/09/barbies-new-smart-home-crushing-hard>>; Irina D. Manta e David S. Olson, “Hello Barbie: First they Will Monitor You, then they Will Discriminate Against You. Perfectly”, *Alabama Law Review* 135, nº 67 (2015), disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2578815](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2578815)>. Ver também “ToyTalk | Legal | Hello Barbie/Barbie Hello Dreamhouse Privacy Policy”, *ToyTalk*, 30 de março de 2017.

35. Moynihan, “Barbie Has a New Super-Dope Dreamhouse”.
36. Paul Ziobro e Joann S. Lublin, “Mattel Finds Its New CEO at Google”, *e Wall Street Journal*, 18 de janeiro de 2017.
37. James Vincent, “German Watchdog Tells Parents to Destroy Wi-Fi-Connected Doll Over Surveillance Fears”, *Verge*, 17 de fevereiro de 2017, disponível em: <<http://www.theverge.com/2017/2/17/14647280/talking-doll-hack-cayla-german-government-ban>>; Thomas Claburn, “Smash Up Your Kid’s Bluetooth-Connected Cayla ‘Surveillance’ Doll, Germany Urges Parents”, *Register*, 17 de fevereiro de 2017, disponível em: <[https://www.theregister.co.uk/2017/02/17/cayla\\_doll\\_banned\\_in\\_germany](https://www.theregister.co.uk/2017/02/17/cayla_doll_banned_in_germany)>; Hayley Tsukayama, “Mattel Has Canceled Plans for a Kid-Focused AI Device that Drew Privacy Concerns”, *e Washington Post*, 4 de outubro de 2017, disponível em: <

[switch/wp/2017/10/04/mattel-has-an-ai-device-to-soothe-babies-experts-are-begging-them-not-to-sell-it/](https://www.fox.com/story/switch/wp/2017/10/04/mattel-has-an-ai-device-to-soothe-babies-experts-are-begging-them-not-to-sell-it/)>.

38. Frank Pasquale, “Will Amazon Take Over the World?”, *Boston Review*, 20 de julho de 2017, disponível em: <<https://bostonreview.net/class-inequality/frank-pasquale-will-amazon-take-over-world>>; Lina M. Khan, “Amazon’s Antitrust Paradox”, 16 de abril de 2018, disponível em: <<https://www.yalelawjournal.org/note/amazons-antitrust-paradox>>.
39. Kevin McLaughlin *et al.*, “Bezos Ordered Alexa App Push”, *Information*, 16 de novembro de 2016, disponível em: <<https://www.theinformation.com/bezos-ordered-alexa-app-push>>; “The Real Reasons at Amazon’s Alexa May Become the Go-To AI for the Home”, *Fast Company*, 8 de abril de 2016, disponível em: <<https://www.fastcompany.com/3058721/app-economy/the-real-reasons-that-amazons-alexa-may-become-the-go-to-ai-for-the-home>>; “Amazon Lex—Build Conversation Bots”, Amazon Web Services, 24 de fevereiro de 2017, disponível em: <<https://aws.amazon.com/pt/lex/>>.
40. “Dave Limp, Exec Behind Amazon’s Alexa”.
41. Aaron Tilley e Priya Anand, “Apple Loses Ground to Amazon in Smart Home Deals with Builders”, *Information*, 16 de abril de 2018. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/articles/apple-loses-ground-to-amazon-in-smart-home-deals-with-builders>>.
42. Sapna Maheshwari, “Hey, Alexa, What Can You Hear? And What Will You Do with It?”, *The New York Times*, 31 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/03/31/business/media/amazon-google-privacy-digital-assistants.html>>.
43. Alex Hern, “Amazon to Release Alexa-Powered Smartglasses, Reports Say”, *The Guardian*, 20 de setembro de 2017, disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2017/sep/20/amazon-alexa-smartglasses-google-glass-snapchat-spectacles-voice-assistant>>; Scott Gillum, “Why Amazon Is the New Google for Buying”, *MediaInsider*, 14 de setembro de 2017, disponível em: <<https://www.mediapost.com/publications/article/307348/why-amazon-is-the-new-google-for-buying.html>>; Mike Shields, “Amazon Looms Quietly in Digital Ad Landscape”, *The Wall Street Journal*, 6 de outubro de

- 2016, disponível em: <https://mediaradar.com/news/amazon-looms-quietly-in-digital-ad-landscape/>.
44. Keith Naughton e Spencer Soper, “Alexa, Take the Wheel: Ford Models to Put Amazon in Driver Seat”, *Bloomberg.com*, 5 de janeiro de 2017, disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-05/steering-wheel-shopping-arrives-as-alexa-hitches-ride-with-ford>; Ryan Knutson e Laura Stevens, “Amazon and Google Consider Turning Smart Speakers into Home Phones”, *e Wall Street Journal*, 15 de fevereiro de 2017, disponível em: <https://www.technarratives.com/2017/02/15/amazon-and-google-consider-turning-smart-speakers-into-home-phones-wsj/>; Kevin McLaughlin, “AWS Takes Aim at Call Center Industry”, *Information*, 28 de fevereiro de 2017, disponível em: <https://www.theinformation.com/articles/aws-takes-aim-at-call-center-industry>.
45. Lucas Matney, “Siri-Creator Shows Off First Public Demo of Viv, ‘ e Intelligent Interface for Everything””, *TechCrunch*. Disponível em: <https://techcrunch.com/2016/05/09/siri-creator-shows-off-first-public-demo-of-viv-the-intelligent-interface-for-everything/>.
46. Shoshana Zuboff, *In the Age of the Smart Machine: e Future of Work and Power* (Nova York: Basic, 1988), p. 381.
47. Zuboff, *In the Age of the Smart Machine*, p. 362-86.
48. Zuboff, p. 383.
49. O modelo dos cinco fatores tornou-se o padrão desde os anos 1980 porque se presta facilmente à análise computacional. O modelo baseia-se em uma taxonomia de traços de personalidade ao longo de cinco dimensões: extroversão (a tendência de ser desinibido e enérgico enquanto busca estimulação na companhia de outros), amabilidade (calor, compaixão e cooperação), conscienciosidade (a tendência de demonstrar autodisciplina, organização e orientação para a conclusão de tarefas), neurotismo (a suscetibilidade a emoções desagradáveis) e abertura à experiência (a tendência de ser intelectualmente curioso, criativo e aberto a sentimentos).

50. Jennifer Golbeck, Cristina Robles e Karen Turner, “Predicting Personality with Social Media”, in *CHI '11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, CHI EA '11 (Nova York: ACM, 2011), p. 253-62. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/1979742.1979614>>.
51. Jennifer Golbeck, Cristina Robles, Michon Edmondson e Karen Turner, “Predicting Personality from Twitter”, in *2011 IEEE ird International Conference on Privacy, Security, Risk and Trust and 2011 IEEE ird International Conference on Social Computing (PASSAT-SocialCom 2011)*. Institute of Electrical and Electronics Engineers and Computer Society (org.) (Boston: IEEE, 2011).
52. Golbeck, Robles e Turner, “Predicting Personality with Social Media”.
53. Daniele Quercia *et al.*, “Our Twitter Profiles, Our Selves: Predicting Personality with Twitter”, IEEE, 2011, p. 180-85. Disponível em: <<https://doi.org/10.1109/PASSAT/SocialCom.2011.26>>.
54. Desde 2010, o Centro de Psicometria foi uma “rede de pesquisa estratégica” dentro da Universidade de Cambridge, com alianças de pesquisa através das variadas disciplinas da universidade. À medida que os resultados desse crescente corpo de trabalho foram sendo atraídos para a órbita das operações de suprimento do capitalismo de vigilância, é digno de nota que o Centro de Psicometria tenha sido convidado a redeslocar-se para a Escola Judge de Negócios da universidade. A incorporação do centro pela Escola Judge estava explicitamente vinculada com suas perspectivas comerciais e, acima de tudo, com as perspectivas de superávit profundo e predição de personalidade conforme pudessem ser aplicados às exigências de predição do capitalismo de vigilância. Por exemplo, ao anunciar a integração do centro ao campus e ao programa de pesquisa da Escola Judge, seu diretor comentou: “Hoje os vestígios digitais que deixamos para trás permitem que máquinas tratem toda a nossa atividade on-line como um ‘teste’. Nossas curtidas no Facebook, as palavras que usamos em tuítes e e-mails e as imagens que postamos, tudo isso fornece ‘itens’ a partir dos quais a máquina pode aprender quem somos, o que nos guia e nos motiva e como diferimos uns dos outros. A psicometria está na linha de frente dos desenvolvimentos em inteligência ambiente e na internet das coisas, alimentando ambientes conectados que sejam sensíveis e respondam às

nossas necessidades.” O diretor de desenvolvimento da escola de negócios fez observações ainda mais aguçadas sobre a utilidade comercial imediata dos dados, antes produzidos somente para a promessa de feedback pessoal: “A expertise do centro em avaliação, mensuração e predição aprimorará a habilidade da Escola Judge de Negócios de Cambridge de forçar as fronteiras da criação de valor pela sua rede global de clientes. Nós daremos suporte inédito em alguns dos fascinantes desafios do comércio moderno [...]”. Ver “Psychometrics Centre Moves to Cambridge Judge Business School—the Psychometrics Centre”, Universidade de Cambridge, 19 de julho de 2016, disponível em: <[http://www.psychometrics.cam.ac.uk/news/Move\\_to\\_JBS](http://www.psychometrics.cam.ac.uk/news/Move_to_JBS)>; “Dr David Stillwell, Deputy Director—the Psychometrics Centre”, 9 de março de 2017, disponível em: <<https://www.psychometrics.cam.ac.uk/about-us/directory/david-stillwell>>.

55. Bobbie Johnson, “Privacy No Longer a Social Norm, Says Facebook Founder”, *e Guardian*, 10 de janeiro de 2010. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy>>.
56. Yoram Bachrach *et al.*, “Personality and Patterns of Facebook Usage”, *Microsoft Research*, 1º de janeiro de 2012. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/personality-and-patterns-of-facebook-usage/>>.
57. Michal Kosinski, David Stillwell e Kore Graepel, “Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110, nº 15 (2013): pp. 5.802-5.
58. G. Park *et al.*, “Automatic Personality Assessment through Social Media Language”, *Journal of Personality and Social Psychology* 108, nº 6 (2015): p. 934-52.
59. Michal Kosinski *et al.*, “Mining Big Data to Extract Patterns and Predict Real-Life Outcomes”, *Stanford Graduate School of Business* 21, nº 4 (2016), p. 1; Michal Kosinski, “Dr Michal Kosinski”, 28 de fevereiro de 2018. Disponível em: <<http://www.michalkosinski.com>>.

60. Park *et al.*, “Automatic Personality Assessment”. Ver também Peter J. Rentfrow *et al.*, “Divided We Stand: Three Psychological Regions of the United States and Their Political, Economic, Social, and Health Correlates”, *Journal of Personality and Social Psychology* 105, nº 6 (2013), p. 996-1.012; Dejan Markovikj, Sonja Gievska, Michal Kosinski e David Stillwell, “Mining Facebook Data for Predictive Personality Modeling”, *Association for the Advancement of Artificial Intelligence*, 2013, disponível em: <<https://www.gsb.stanford.edu/sites/gsb/files/conf-presentations/miningfacebook.pdf>>; H. Andrew Schwartz *et al.*, “Predicting Individual Well-Being through the Language of Social Media”, in *Biocomputing 2016: Proceedings of the Pacific Symposium*, 2016, p. 516-27, disponível em: <[https://doi.org/10.1142/9789814749411\\_0047](https://doi.org/10.1142/9789814749411_0047)>; H. Andrew Schwartz *et al.*, “Extracting Human Temporal Orientation from Facebook Language”, *Proceedings of the 2015 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, 2015, disponível em: <[http://www.academia.edu/15692796/Extracting\\_Human\\_Temporal\\_Orientation\\_from\\_Facebook\\_Language](http://www.academia.edu/15692796/Extracting_Human_Temporal_Orientation_from_Facebook_Language)>; David M. Greenberg *et al.*, “The Song Is You: Preferences for Musical Attribute Dimensions Reflect Personality”, *Social Psychological and Personality Science* 7, nº 6 (2016): p. 597-605, disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1948550616641473>>; Michal Kosinski, David Stillwell e Kore Graepel, “Private Traits and Attributes Are Predictable from Digital Records of Human Behavior”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110, nº 15 (2013): p. 5.802-5.
61. Wu Youyou, Michal Kosinski e David Stillwell, “Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate than Those Made by Humans”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112, nº 4 (2015): p. 1.036-40. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1418680112>>.
62. Tsung-Yi Chen, Meng-Che Tsai e Yuh-Min Chen, “A User’s Personality Prediction Approach by Mining Network Interaction Behaviors on Facebook”, *Online Information Review* 40, nº 7 (2016): p. 913-37.

63. Sam Biddle, “Facebook Uses Artificial Intelligence to Predict Your Future Actions for Advertisers, Says Confidential Document”, *e Intercept*, 13 de abril de 2018. Disponível em: <<https://theintercept.com/2018/04/13/facebook-advertising-data-artificial-intelligence-ai/>>.
64. O modelo dos cinco fatores é popular em parte porque se presta à avaliação fácil com protocolos simples. Os traços que ele descreve gozam de validade aparente: senso comum e facilidade de observação. Por exemplo, alguém muito organizado provavelmente terá uma pontuação alta em conscienciosidade. Uma pessoa que prefere estar cercada por grupos de amigos provavelmente terá pontuação alta em extroversão. E assim por diante. De forma similar, Kosinski e seus coautores destacam a associação íntima entre “curtidas” no Facebook e as cinco dimensões de traços: “Participantes com elevada abertura para experiências tendem a ‘curtir’ Salvador Dalí, meditação ou conferências TED [...]” Essas correlações são óbvias e, portanto, fáceis de avaliar, programar e escalar. Avaliadores humanos não podem competir em termos de escala, mas superam as máquinas em escopo. Kosinski e seus colegas sabem disso, pois reconhecem que a percepção humana é “flexível” e “capaz de apreender muitos indícios subconscientes inacessíveis às máquinas”. Ver Youyou, Kosinski e Stillwell, “Computer-Based Personality Judgments Are More Accurate”.
65. CaPPr, *Interview with Michal Kosinski on Personality and Facebook Likes*, 20 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pJGuWKqwYRk>>.
66. Leqi Liu *et al.*, “Analyzing Personality through Social Media Profile Picture Choice”, *Association for the Advancement of Artificial Intelligence*, 2016, disponível em: <<http://wwbp.org/papers/persimages16icwsm.pdf>>; Sharath Chandra Guntuku *et al.*, “Do Others Perceive You as You Want to be? Modeling Personality Based on Selfies”, in *Proceedings of the 1st International Workshop on Affect & Sentiment in Multimedia*, ASM '15 (Nova York: ACM, 2015), p. 21-26, disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2813524.2813528>>; Bruce Ferwerda, Markus Schedl e Marko Tkalčić, “Using Instagram Picture Features to Predict Users’ Personality”, in *MultiMedia Modeling* (Cham, Switzerland:

- Springer, 2016), p. 850-61, disponível em: <[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27671-7\\_71](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27671-7_71)>; Golbeck, Robles e Turner, “Predicting Personality with Social Media”; Chen, Tsai e Chen, “A User’s Personality Prediction Approach”; Schwartz *et al.*, “Predicting Individual Well-Being”.
67. CaPPr, *Interview with Michal Kosinski*.
68. “IBM Cloud Makes Hybrid a Reality for the Enterprise”, IBM, 23 de fevereiro de 2015. Disponível em: <<https://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/46136.wss>>.
69. “IBM Watson Personality Insights”, IBM Watson Developer Cloud, 14 de outubro de 2017; “IBM Personality Insights—Needs”, IBM Watson Developer Cloud, 14 de outubro de 2017, disponível em: <<https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/needs.html#needs>>; “IBM Personality Insights—Values”, IBM Watson Developer Cloud, 14 de outubro de 2017, disponível em: <<https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/values.html#values>>.
70. “IBM Personality Insights—Use Cases”, IBM Cloud Docs, 8 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://console.bluemix.net/docs/services/personality-insights/usecases.html#usecases>>.
71. Ver Vibha Sinha, “Personality of Your Agent Matters—an Empirical Study on Twitter Conversations—Watson Dev”, *Watson*, 3 de novembro de 2016. Disponível em: <<https://developer.ibm.com/watson/blog/2016/11/03/personality-of-your-agent-matters-an-empirical-study-on-twitter-conversations>>. Em um estudo realizado com a agência de dados Acxiom, as duas corporações gigantes se propuseram a determinar se as percepções da personalidade da IBM predizem com mais acurácia preferências de consumo do que a informação demográfica padrão acumulada pelas agências de dados. As descobertas foram afirmativas. Depois de examinar 133 preferências de consumo de cerca de 785 mil indivíduos nos Estados Unidos, a adição de dados de personalidade melhorou a acurácia de predição para 115 preferências (86,5%). Dados de personalidade

sozinhos forneceram melhor acurácia de predição do que dados demográficos para 23 dessas preferências. Os pesquisadores observam com certo entusiasmo que, em 61% dos casos, as “percepções de personalidade” de Watson podem prever acuradamente certas categorias de preferências, tais como “acampar/fazer caminhada”, “sem coletar quaisquer dados do usuário”. Eles reconhecem que a renda de um indivíduo também é um poderoso preditor de consumo, mas reclamam que a informação sobre renda é “muito sensível” e “difícil de coletar” em comparação com dados de personalidade, que “podem ser diretamente deduzidos a partir do perfil da pessoa nas mídias sociais”. Ver IBM-Axiom, “Improving Consumer Consumption Preference Prediction Accuracy with Personality Insights”, março de 2016. Disponível em: <<https://www.ibm.com/watson/developercloud/doc/personality-insights/applied.shtml>>.

72. IBM-Axiom, “Improving Consumer Consumption Preference Prediction Accuracy”.
73. “Social Media Analytics”, Xerox Research Center Europe, 3 de abril de 2017; Amy Webb, “8 Tech Trends to Watch in 2016”, *Harvard Business Review*, 8 de dezembro de 2015, disponível em: <<https://hbr.org/2015/12/8-tech-trends-to-watch-in-2016>>; Christina Crowell, “Machines at Talk to Us May Soon Sense Our Feelings, Too”, *Scientific American*, 24 de junho de 2016, disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/machines-that-talk-to-us-may-soon-sense-our-feelings-too>>; R. G. Conlee, “How Automation and Analytics Are Changing Customer Care”, *Conduent Blog*, 18 de julho de 2016; Ryan Knutson, “Call Centers May Know a Surprising Amount About You”, *e Wall Street Journal*, 6 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/that-anonymous-voice-at-the-call-center-they-may-know-a-lot-about-you-1483698608>>.
74. Nicholas Confessore e Danny Hakim, “Bold Promises Fade to Doubts for a Trump-Linked Data Firm”, *e New York Times*, 6 de março de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/06/us/politics/cambridge-analytica.html>>; Mary-Ann Russon, “Political Revolution: How Big Data Won the US Presidency for Donald Trump”, *International Business Times*

- UK, 20 de janeiro de 2017, disponível em: <<http://www.ibtimes.co.uk/political-revolution-how-big-data-won-us-presidency-donald-trump-1602269>>; Grassegger e Krogerus, “ e Data at Turned the World Upside Down”; Carole Cadwalladr, “Revealed: How US Billionaire Helped to Back Brexit”, *e Guardian*, 25 de fevereiro de 2017, disponível em: <<https://www.theguardian.com/politics/2017/feb/26/us-billionaire-mercner-helped-back-brexit>>; Paul-Olivier Dehaye, “ e (Dis)Information Mercenaries Now Controlling Trump’s Databases”, *Medium*, 3 de janeiro de 2017, disponível em: <<https://medium.com/personaldata-io/the-dis-information-mercenaries-now-controlling-trumps-databases-4f6a20d4f3e7>>; Harry Davies, “Ted Cruz Using Firm at Harvested Data on Millions of Unwitting Facebook Users”, *e Guardian*, 11 de dezembro de 2015, disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2015/dec/11/senator-ted-cruz-president-campaign-facebook-user-data>>.
75. Concordia, *e Power of Big Data and Psychographics*, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=n8Dd5aVXLcC>>.
76. Ver “Speak the Customer’s Language with Behavioral Microtargeting”, *Dealer Marketing*, 1º de dezembro de 2016. Disponível em: <<http://www.dealermarketing.com/speak-the-customers-language-with-behavioral-microtargeting>>.
77. Biddle, “Facebook Uses Artificial Intelligence to Predict Your Future Actions”.
78. “Introducing FB Learner Flow: Facebook’s AI Backbone”, Facebook Code, 16 de abril de 2018. Disponível em: <<https://code.facebook.com/posts/1072626246134461/introducing-learner-flow-facebook-s-ai-backbone>>.
79. Andy Kroll, “Cloak and Data: e Real Story Behind Cambridge Analytica’s Rise and Fall”, *Mother Jones*, 24 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.motherjones.com/politics/2018/03/cloak-and-data-cambridge-analytica-robert-mercner>>.
80. Carole Cadwalladr, “I Made Steve Bannon’s Psychological Warfare Tool’: Meet the Data War Whistleblower”, *e Guardian*, 18 de março de 2018,

disponível em: <<http://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump>>; Kroll, “Cloak and Data”.

81. Matthew Rosenberg, Nicholas Confessore e Carole Cadwalladr, “How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Millions”, *e New York Times*, 17 de março de 2018, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>>; Emma Graham-Harrison e Carole Cadwalladr, “Revealed: 50 Million Facebook Profiles Harvested for Cambridge Analytica in Major Data Breach”, *e Guardian*, 17 de março de 2018, disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>>; Julia Carrie Wong e Paul Lewis, “Facebook Gave Data About 57bn Friendships to Academic”, *e Guardian*, 22 de março de 2018, disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/22/facebook-gave-data-about-57bn-friendships-to-academic-aleksandr-kogan>>; Olivia Solon, “Facebook Says Cambridge Analytica May Have Gained 37m More Users’ Data”, *e Guardian*, 4 de abril de 2018, disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2018/apr/04/facebook-cambridge-analytica-user-data-latest-more-than-thought>>.
82. Paul Lewis e Julia Carrie Wong, “Facebook Employs Psychologist Whose Firm Sold Data to Cambridge Analytica”, *e Guardian*, 18 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/18/facebook-cambridge-analytica-joseph-chancellor-gsr>>.
83. Kroll, “Cloak and Data”.
84. Frederik Zuiderveen Borgesius *et al.*, “Online Political Microtargeting: Promises and Reats for Democracy” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network, 9 de fevereiro de 2018). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3128787>>.
85. Ver Cadwalladr, “I Made Steve Bannon’s Psychological Warfare Tool”.
86. Charlotte McEleny, “European Commission Issues €3.6m Grant for Tech at Measures Content ‘Likeability’”, *CampaignLive.co.uk*, 20 de abril de

2015. Disponível em: <<http://www.campaignlive.co.uk/article/european-commission-issues-€36m-grant-tech-measures-content-likeability/1343366>>.
87. “2016 Innovation Radar Prize Winners”, *Digital Single Market*, 26 de setembro de 2016. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2016-innovation-radar-prize-winners>>.
88. “Affective Computing Market—Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends and Forecast 2015–2023”, *Transparency Market Research*, 2017. Disponível em: <<http://www.transparencymarketresearch.com/affective-computing-market.html>>.
89. Patrick Mannion, “Facial-Recognition Sensors Adapt to Track Emotions, Mood, and Stress”, *EDN*, 3 de março de 2016, disponível em: <<http://www.edn.com/electronics-blogs/sensor-ee-perception/4441565/Facial-recognition-sensors-adapt-to-track-emotions-mood-and-stress>>; “Marketers, Welcome to the World of Emotional Analytics”, *MarTech Today*, 12 de janeiro de 2016, disponível em: <<https://martechtoday.com/marketers-welcome-to-the-world-of-emotional-analytics-159152>>; Ben Virdee-Chapman, “5 Companies Using Facial Recognition to Change the World”, *Kairos*, 26 de maio de 2016; “Affectiva Announces New Facial Coding Solution for Qualitative Research”, *Affectiva*, 7 de maio de 2014; Ahmad Jalal, Shaharyar Kamal e Daijin Kim, “Human Depth Sensors-Based Activity Recognition Using Spatiotemporal Features and Hidden Markov Model for Smart Environments”, *Journal of Computer Networks and Communications* (2016), disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2016/8087545>>; M. Kakarla e G. R. M. Reddy, “A Real Time Facial Emotion Recognition Using Depth Sensor and Interfacing with Second Life Based Virtual 3D Avatar”, in *International Conference on Recent Advances and Innovations in Engineering (ICRAIE-2014)*, 2014, p. 1-7, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/ICRAIE.2014.6909153>>.
90. “SEWA Project: Automatic Sentiment Analysis in the Wild”, *SEWA*, 25 de abril de 2017. Disponível em: <<https://sewaproject.eu/description>>.

91. Mihkel Jäätma, “Realeyes — Emotion Measurement”, Realeyes Data Services, 2016.
92. Mihkel Jäätma, “Realeyes — Emotion Measurement”.
93. Alex Browne, “Realeyes — Play Your Audience Emotions to Stay on Top of the Game”, Realeyes, 21 de fevereiro de 2017.
94. “Realeyes — Emotions”, Realeyes, 2 de abril de 2017.
95. “See What Industrial Advisors Think About SEWA”, SEWA, 24 de abril de 2017. Disponível em: <<https://sewaproject.eu/qa#ElissaMoses>>.
96. Roland Marchand, *Advertising the American Dream: Making Way for Modernity, 1920-1940* (Berkeley: University of California Press, 1985).
97. Alguns dos primeiros artigos essenciais incluem Paul Ekman e Wallace V. Friesen, “Facial Action and Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage and Coding”, *Semiotica* 1, nº 1 (1969), p. 49-98; Paul Ekman e Wallace V. Friesen, “Constants Across Cultures in the Face and Emotion”, *Journal of Personality and Social Psychology* 17, nº 2 (1971), p. 124-29; P. Ekman e W.V. Friesen, “Nonverbal Leakage and Clues to Deception”, *Psychiatry* 32, nº 1 (1969), p. 88-106; Paul Ekman, E. Richard Sorenson e Wallace V. Friesen, “Pan-Cultural Elements in Facial Displays of Emotion,” *Science* 164, nº 3875 (1969), p. 86-88, disponível em: <<https://doi.org/10.1126/science.164.3875.86>>; Paul Ekman, Wallace V. Friesen e Silvan S. Tomkins, “Facial Affect Scoring Technique: A First Validity Study”, *Semiotica* 3, nº 1 (1971), disponível em: <<https://doi.org/10.1515/semi.1971.3.1.37>>.
98. Ekman e Friesen, “Nonverbal Leakage”.
99. Ekman e Friesen, “Facial Action and Repertoire of Nonverbal Behavior”.
100. Paul Ekman, “An Argument for Basic Emotions”, *Cognition and Emotion* 6, nºs 3-4 (1992), p. 169-200. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/02699939208411068>>.
101. Ekman e colegas publicaram um artigo no qual descreviam uma abordagem própria à “medição automática de expressão facial” em 1997, o mesmo ano do livro *Affective Computing* [Computação afetiva], de Rosalind W. Picard (Cambridge, MA: MIT Press, 2000).

102. Rosalind W. Picard, *Affective Computing*, Capítulo 3.
103. Picard, *Affective Computing*, p. 244.
104. Picard, Capítulo 4, p. 123-24, 136-37.
105. Barak Reuven Naveh, “Techniques for emotion detection and content delivery” [Técnicas para detecção da emoção e entrega de conteúdo], US20150242679 A1, protocolada em 25 de fevereiro de 2014, e emitida em 27 de agosto de 2015. Disponível em: <<http://www.google.com/patents/US20150242679>>.
106. Naveh, “Techniques for emotion detection and content delivery” [Técnicas para detecção da emoção e entrega de conteúdo], parágrafo 32.
107. “Affective Computing Market by Technology (Touch-Based and Touchless), Software (Speech Recognition, Gesture Recognition, Facial Feature Extraction, Analytics Software, & Enterprise Software), Hardware, Vertical, and Region — Forecast to 2021”, *MarketsandMarkets*, março de 2017. Disponível em: <<http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/affective-computing-market-30730395.html>>.
108. Raffi Khatchadourian, “We Know How You Feel”, *New Yorker*, 19 de janeiro de 2015. Disponível em: <<http://www.newyorker.com/magazine/2015/01/19/know-feel>>.
109. Khatchadourian, “We Know How You Feel”.
110. Khatchadourian.
111. “Affectiva”, *Crunchbase*, 22 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.crunchbase.com/organization/affectiva>>.
112. Lora Kolodny, “Affectiva Raises \$14 Million to Bring Apps, Robots Emotional Intelligence”, *TechCrunch*, 25 de maio de 2016, disponível em: <<https://techcrunch.com/2016/05/25/affectiva-raises-14-million-to-bring-apps-robots-emotional-intelligence/>>; Rana el Kaliouby, “Emotion Technology Year in Review: Affectiva in 2016”, *Affectiva*, 29 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://blog.affectiva.com/emotion-technology-year-in-review-affectiva-in-2016>>.
113. Matthew Hutson, “Our Bots, Ourselves”, *Atlantic*, março de 2017. Disponível em:

- <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/03/our-bots-ourselves/513839>>.
114. Patrick Levy-Rosenthal, “Emoshape Announces Production of the Emotions Processing Unit II”, *Emoshape | Emotions Synthesis*, 18 de janeiro de 2016, disponível em: <<https://emoshape.com/emoshape-announces-production-of-the-emotions-processing-unit-ii/>>.
  115. Tom Foster, “Ready or Not, Companies Will Soon Be Tracking Your Emotions”, *Inc.com*, 21 de junho de 2016, disponível em: <<https://www.inc.com/magazine/201607/tom-foster/lightwave-monitor-customer-emotions.html>>; “Emotion as a Service”, Affectiva, 30 de março de 2017; “Affectiva Announces Availability of Emotion as a Service, a New Data Solution, and Version 2.0 of Its Emotion-Sensing SDK”, *PR Newswire*, 8 de setembro de 2015, disponível em: <<https://www.prnewswire.com/news-releases/affectiva-announces-availability-of-emotion-as-a-service-a-new-data-solution-and-version-20-of-its-emotion-sensing-sdk-300139001.html>>.
  116. Ver Khatchadourian, “We Know How You Feel”.
  117. Jean-Paul Sartre, *Being and Nothingness*, trad. para o inglês de Hazel E. Barnes (Nova York: Washington Square, 1993) [*O ser e o nada* (São Paulo: Vozes, 1997; trad.: Paulo Perdigão)], p. 573.
  118. Jean-Paul Sartre, *Situations* (Nova York: George Braziller, 1965), p. 333.
  119. “Kairos for Market Researchers”, Kairos, 9 de março de 2017. Disponível em: <<https://www.kairos.com/human-analytics/market-researchers>>.
  120. Picard, *Affective Computing*, p. 119, 123, 244, 123-24, 136-37. Ver também Capítulo 4.
  121. Rosalind Picard, “Towards Machines that Deny their Maker — Lecture with Rosalind Picard”, VBG, 22 de abril de 2016. Disponível em: <<http://www.vbg.net/ueber-uns/agenda/termin/3075.html>>.
  122. Joseph Weizenbaum, “Not Without Us”, *SIGCAS Computers and Society* 16, n<sup>os</sup> 2-3 (1986), p. 2-7. Disponível em: <<https://doi.org/10.1145/15483.15484>>.

## CAPÍTULO DEZ

1. Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, ed. rev. (Nova York: Penguin, 2009) [*Nudge: Como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade* (São Paulo: Objetiva, 2019, ed. rev. e ampl.; trad.: Ângelo Lessa)].
2. Elizabeth J. Lyons et al., “Behavior Change Techniques Implemented in Electronic Lifestyle Activity Monitors: A Systematic Content Analysis”, *Journal of Medical Internet Research* 16, nº 8 (2014), e192. Disponível em: <<https://doi.org/10.2196/jmir.3469>>.

A teoria e a prática comercial da modificação de comportamento assumem uma inescapável presença em rede e sua cornucópia de ferramentas digitais. Uma equipe de pesquisadores britânicos pesquisou 55 especialistas comportamentais para compilar “uma taxonomia de técnicas hierarquicamente estruturada e consensualmente acordada usadas em intervenções de modificação de comportamento”. Esse exercício identificou 93 técnicas distintas de mudança de comportamento, que foram agrupadas em dezesseis ramos metodológicos: “consequências programadas”, “recompensa e ameaça”, “repetição e substituição”, “antecedentes”, “associações”, “feedback e monitoramento”, “metas e planejamento”, “suporte social”, “comparação de comportamento”, “comunicação de consequências naturais”, “crença em si mesmo”, “comparação de resultados”, “moldagem de conhecimento”, “regulação”, “identidade” e “aprendizagem encoberta”.

Os pesquisadores advertem que a modificação de comportamento é um “campo que se move rapidamente”. Como ilustração, observam que a primeira dessas taxonomias, publicada apenas quatro anos antes, havia identificado somente 22 técnicas de mudança de comportamento, muitas das quais eram individualmente orientadas e requeriam interação face a face e construção de relacionamento. Em contraste, as técnicas mais novas têm como objetivo “intervenções em nível de comunidade e população”, um fato dirigido à migração das operações de mudança de comportamento para as novas capacidades (controle contextual, estímulos digitais automatizados, condicionamento operante em escala)

- das ferramentas possibilitadas pela internet das quais as economias dependem. Ver Susan Michie *et al.*, “ e Behavior Change Technique Taxonomy (v1) of 93 Hierarchically Clustered Techniques: Building an International Consensus for the Reporting of Behavior Change Interventions”, *Annals of Behavioral Medicine* 46, nº 1 (2013), p. 81-95. Disponível em: <<https://academic.oup.com/abm/article-abstract/46/1/81/4563254?redirectedFrom=fulltext>>.
3. Hal R. Varian, “Beyond Big Data”, *Business Economics* 49, nº 1 (2014), p. 6.
  4. Varian, “Beyond Big Data”, p. 7.
  5. Robert M. Bond *et al.*, “A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization”, *Nature* 489, nº 7415 (2012), p. 295-98. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/nature11421>>.
  6. Bond *et al.*, “A 61-Million-Person Experiment”.
  7. Andrew Ledvina, “10 Ways Facebook Is Actually the Devil”, AndrewLedvina.com, 4 de julho de 2017. Disponível em: <<http://andrewledvina.com/blog/2014-07-04-10-ways-facebook-is-the-devil/>>.
  8. Jonathan Zittrain, “Facebook Could Decide an Election Without Anyone Ever Finding Out”, *New Republic*, 1º de junho de 2014, disponível em: <<http://www.newrepublic.com/article/117878/information-fiduciary-solution-facebook-digital-gerrymandering>>; Jonathan Zittrain, “Engineering an Election”, *Harvard Law Review* 127 (20 de junho de 2014), p. 335; Reed Albergotti, “Facebook Experiments Had Few Limits”, *Wall Street Journal*, 2 de julho de 2014, disponível em: <<http://www.wsj.com/articles/facebook-experiments-had-few-limits-1404344378>>; Charles Arthur, “If Facebook Can Tweak Our Emotions and Make Us Vote, What Else Can It Do?”, *e Guardian*, 30 de junho de 2014, disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/30/if-facebook-can-tweak-our-emotions-and-make-us-vote-what-else-can-it-do>>; Sam Byford, “Facebook Offers Explanation for Controversial News Feed Psychology Experiment”, *Verge*, 29 de junho de 2014, disponível em: <<https://www.theverge.com/2014/6/29/5855710/facebook-responds-to-psychology-research-controversy>>; Chris Chambers, “Facebook Fiasco:

Was Cornell's Study of 'Emotional Contagion' an Ethics Breach?," *e Guardian*, 1º de julho de 2014, disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/head-quarters/2014/jul/01/facebook-cornell-study-emotional-contagion-ethics-breach>>.

9. Adam D. I. Kramer, Jamie E. Guillory e Jeffrey T. Hancock, "Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks", *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111, nº 24 (2014), p. 8.788-90. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1320040111>>.
10. Kramer, Guillory e Hancock, "Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion".
11. Matthew R. Jordan, Dorsa Amir e Paul Bloom, "Are Empathy and Concern Psychologically Distinct?", *Emotion* 16, nº 8 (2016), p. 1.107-16, disponível em: <<https://doi.org/10.1037/emo0000228>>; Marianne Sonnby-Borgström, "Automatic Mimicry Reactions as Related to Differences in Emotional Empathy", *Scandinavian Journal of Psychology* 43, nº 5 (2002), p. 433-43, disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-9450.00312>>; Rami Tolmacz, "Concern and Empathy: Two Concepts or One?", *American Journal of Psychoanalysis* 68, nº 3 (2008), p. 257-75, disponível em: <<https://doi.org/10.1057/ajp.2008.22>>; Ian E. Wickramasekera e Janet P. Szlyk, "Could Empathy Be a Predictor of Hypnotic Ability?", *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 51, nº 4 (2003), p. 390-99, disponível em: <<https://doi.org/10.1076/iceh.51.4.390.16413>>; E. B. Tone e E. C. Tully, "Empathy as a 'Risky Strength': A Multilevel Examination of Empathy and Risk for Internalizing Disorders", *Development and Psychopathology* 26, nº 4 (2014), p. 1.547-65, disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0954579414001199>>; Ulf Dimberg e Monika unberg, "Empathy, Emotional Contagion, and Rapid Facial Reactions to Angry and Happy Facial Expressions: Empathy and Rapid Facial Reactions", *PsyCh Journal* 1, nº 2 (2012), p. 118-27, disponível em: <<https://doi.org/10.1002/pchj.4>>; Tania Singer e Claus Lamm, " e

- Social Neuroscience of Empathy”, *Annals of the New York Academy of Sciences* 1.156 (1º de abril de 2009), p. 81-96, disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04418.x>>; Douglas F. Watt, “Social Bonds and the Nature of Empathy”, *Journal of Consciousness Studies* 12, nºs 8-9 (2005), p. 185-209.
12. Jocelyn Shu *et al.*, “The Role of Empathy in Experiencing Vicarious Anxiety”, *Journal of Experimental Psychology: General* 146, nº 8 (2017), p. 1.164-88, disponível em: <<https://doi.org/10.1037/xge0000335>>; Tone e Tully, “Empathy as a ‘Risky Strength’”.
  13. Chambers, “Facebook Fiasco”; Adrienne LaFrance, “Even the Editor of Facebook’s Mood Study Thought It Was Creepy”, *Atlantic*, 28 de junho de 2014. Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/06/even-the-editor-of-facebooks-mood-study-thought-it-was-creepy/373649/>>.
  14. Ver LaFrance, “Even the Editor”.
  15. Vindu Goel, “Facebook Tinkers with Users’ Emotions in News Feed Experiment, Stirring Outcry”, *The New York Times*, 29 de junho de 2014. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2014/06/30/technology/facebook-tinkers-with-users-emotions-in-news-feed-experiment-stirring-outcry.html>>.
  16. Albergotti, “Facebook Experiments Had Few Limits”; Chambers, “Facebook Fiasco”.
  17. Inder M. Verma, “Editorial Expression of Concern and Correction Regarding ‘Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion through Social Networks’”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111, nº 29 (2014), p. 8.788-90.
  18. James Grimmelman, “Law and Ethics of Experiments on Social Media Users”, *Colorado Technology Law Journal* 13 (1º de janeiro de 2015), p. 255.
  19. Michelle N. Meyer *et al.*, “Misjudgements Will Drive Social Trials Underground”, *Nature* 511 (11 de julho de 2014), p. 265; Michelle Meyer, “Two Cheers for Corporate Experimentation”, *Colorado Technology Law Journal* 13 (7 de maio de 2015), p. 273.

20. Darren Davidson, “Facebook Targets ‘Insecure’ to Sell Ads”, *Australian*, 1º de maio 2017.
21. Antonio García-Martínez, “I’m an Ex-Facebook Exec: Don’t Believe What they Tell You About Ads”, *The Guardian*, 2 de maio de 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/02/facebook-executive-advertising-data-comment>>.
22. Dylan D. Wagner e Todd F. Heatherton, “Self-Regulation and Its Failure: The Seven Deadly Sins to Self-Regulation”, in *APA Handbook of Personality and Social Psychology* (Washington, D.C.: American Psychological Association [Associação Americana de Psicologia], 2015), p. 805-42, disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/2e62/15047e3a296184c3698f3553255ffabd46c7.pdf>> (grifo meu); William M. Kelley, Dylan D. Wagner e Todd F. Heatherton, “In Search of a Human Self-Regulation System”, *Annual Review of Neuroscience* 38, nº 1 (2015), p. 389-411, disponível em: <<https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-071013-014243>>.
23. David Modic e Ross J. Anderson, “We Will Make You Like Our Research: The Development of a Susceptibility-to-Persuasion Scale” (artigo acadêmico SSRN, Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 28 de abril de 2014), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2446971>>. Ver também Mahesh Gopinath e Prashanth U. Nyer, “The Influence of Public Commitment on the Attitude Change Process: The Effects of Attitude Certainty, PFC and SNI” (artigo acadêmico SSRN, Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 29 de agosto de 2007), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=1010562>>.
24. Ver Dyani Sabin, “The Secret History of ‘Pokémon Go’ as Told by the Game’s Creator”, *Inverse*, 28 de fevereiro de 2017. Disponível em: <<https://www.inverse.com/article/28485-pokemon-go-secret-history-google-maps-ingress-john-hanke-updates>>.
25. Tim Bradshaw, “The Man Who Put ‘Pokémon Go’ on the Map”, *Financial Times*, 27 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/7209d7ca-49d3-11e6-8d68-72e9211e86ab>>.

26. Sebastian Weber e John Hanke, “Reality as a Virtual Playground”, *Making Games*, 22 de janeiro de 2015. Disponível em: <<http://www.makinggames.biz/feature/reality-as-a-virtual-playground,7286.html>>.
27. “John Hanke at SXSW 2017: We’ll Announce Some New Products at the Next Event!”, Pokemon GO Hub, 10 de março de 2017, disponível em: <<http://web.archive.org/web/20170330220737/https://pokemongohub.net/john-hanke-sxsw-2017-well-announce-new-products-next-event>>.
28. Sabin, “The Secret History of ‘Pokémon Go’”.
29. Weber e Hanke, “Reality as a Virtual Playground”.
30. Ver Hal Hodson, “Why Google’s Ingress Game Is a Data Gold Mine”, *New Scientist*, 28 de setembro de 2012. Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/mg21628936-200-why-googles-ingress-game-is-a-data-gold-mine>>.
31. Sabin, “The Secret History of ‘Pokémon Go’”.
32. Ryan Wynia, “Behavior Design Bootcamp with Stanford’s Dr. BJ Fogg”, *Technori*, 19 de outubro de 2012, disponível em: <<http://technori.com/2012/10/2612-behavior-design-bootcamp>>; Ryan Wynia, “BJ Fogg’s Behavior Design Bootcamp: Day 2”, *Technori*, 22 de outubro de 2012, disponível em: <<http://technori.com/2012/10/2613-behavior-design-bootcamp-day-2>>. O pesquisador B.J. Fogg, de Stanford, em seu livro de 2003, *Persuasive Technology* [Tecnologia persuasiva], reconhece que designers de jogos de computadores buscam mudar os comportamentos das pessoas com condicionamento estilo skinneriano, concluindo que “boa capacidade de jogar e condicionamento operante caminham de mãos dadas”.
33. Kevin Werbach, “(Re)Defining Gamification: A Process Approach”, in *Persuasive Technology*, Lecture Notes in Computer Science, International Conference on Persuasive Technology [Tecnologia Persuasiva, notas de aula em Ciência da Computação, Conferência Internacional sobre Tecnologia Persuasiva (Cham, Suíça: Springer, 2014), p. 266-72; Kevin Werbach e Dan Hunter, *For the Win: How Game Inking Can Revolutionize Your Business* (Filadélfia: Wharton Digital Press, 2012).

34. Michael Sailer *et al.*, “How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction”, *Computers in Human Behavior* 69 (abril de 2017), p. 371-80, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>>; J. Hamari, J. Koivisto e H. Sarsa, “Does Gamification Work? — a Literature Review of Empirical Studies on Gamification”, in *47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014, p. 3.025-34, disponível em: <<https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>>; Carina Soledad González e Alberto Mora Carreño, “Methodological Proposal for Gamification in the Computer Engineering Teaching”, *2014 International Symposium on Computers in Education (SIIE)*, p. 1-34; Dick Schoech *et al.*, “Gamification for Behavior Change: Lessons from Developing a Social, Multiuser, Web-Tablet Based Prevention Game for Youths”, *Journal of Technology in Human Services* 31, nº 3 (2013), p. 197-217, disponível em: <<https://doi.org/10.1080/15228835.2013.812512>>.
35. Yu-kai Chou, “A Comprehensive List of 90+ Gamification Cases with ROI Stats”, *Yu-Kai Chou: Gamification & Behavioral Design*, 23 de janeiro de 2017. Disponível em: <<http://yukaichou.com/gamification-examples/gamification-stats-figures>>.
36. Ian Bogost, “Persuasive Games: Exploitationware”, *Gamasutra*, 3 de maio de 2011, disponível em: <[http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive\\_games\\_exploitationware.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php)>; Adam Alter, *Irresistible: e Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked* (Nova York: Penguin, 2017).
37. Jessica Conditt, “ e Pokémon Go Plus Bracelet Is Great for Grinding”, *Engadget*, 17 de setembro de 2016, disponível em: <<https://www.engadget.com/2016-09-17-pokemon-go-plus-hands-on.html>>; Sarah E. Needleman, “Pokémon Go’ Wants to Take Monster Battles to the Street”, *Wall Street Journal*, 10 de setembro de 2015, disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/BL-DGB-43386>>; Patience Haggin, “Alphabet Spinout Scores Funding for Augmented Reality Pokémon Game”, *Wall Street Journal*, 26 de fevereiro de 2016, disponível em: <<https://blogs.wsj.com/venturecapital/2016/02/26/alphabet-spinout-scores-funding-for-augmented-reality-pokemon-game>>.

38. Joseph Schwartz, “5 Charts at Show Pokémon GO’s Growth in the US”, *Similarweb Blog*, 10 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.similarweb.com/corp/blog/pokemon-go/>>.
39. Nick Wingfield e Mike Isaac, “Pokémon Go Brings Augmented Reality to a Mass Audience”, *New York Times*, 11 de julho de 2016. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2016/07/12/technology/pokemon-go-brings-augmented-reality-to-a-mass-audience.html#:~:text=SAN%20FRANCISCO%20%E2%80%94%20ere%20are%20video,homes%20for%20days%20to%20play>>.
40. Polly Mosendz e Luke Kawa, “Pokémon Go Brings Real Money to Random Bars and Pizzerias”, *Bloomberg.com*, 11 de julho de 2016; Abigail Gepner, Jazmin Rosa e Sophia Rosenbaum, “ere’s a Pokémon in My Restaurant, and Business Is Booming”, *New York Post*, 12 de julho de 2016, disponível em: <<http://nypost.com/2016/07/12/pokemania-runs-wild-through-city-causing-crime-accidents>>; Jake Whittenberg, “Pokemon GO Saves Struggling Wash. Ice Cream Shop”, *KSDK*, 9 de agosto de 2016, disponível em: <<https://www.ksdk.com/article/news/pokemon-go-saves-struggling-wash-ice-cream-shop/63-292596081>>.
41. Wingfield e Isaac, “Pokémon Go Brings Augmented Reality”.
42. Sabin, “e Secret History of ‘Pokémon Go’”.
43. Tim Bradshaw e Leo Lewis, “Advertisers Set for a Piece of ‘Pokémon Go’ Action”, *Financial Times*, 13 de julho de 2016; Jacky Wong, “Pokémon Mania Makes Mint for Bank of Kyoto”, *Wall Street Journal*, 12 de julho de 2016. Disponível em: <<https://blogs.wsj.com/moneybeat/2016/07/12/pokemon-mania-makes-mint-for-bank-of-kyoto/>>.
44. Ver Bradshaw e Lewis, “Advertisers Set for a Piece” (grifo meu).
45. Jon Russell, “Pokémon Go Will Launch in Japan Tomorrow with Game’s First Sponsored Location”, *TechCrunch*, 19 de julho de 2016; Takashi Mochizuki, “McDonald’s Unit to Sponsor ‘Pokémon Go’ in Japan”, *Wall Street Journal*, 19 de julho de 2016; Stephen Wilmot, “An Alternative Way to Monetize Pokémon Go”, *Wall Street Journal*, 29 de julho de 2016;

- “Pokémon GO Frappuccino at Starbucks”, *Starbucks Newsroom*, 8 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://stories.starbucks.com/stories/2016/starbucks-pokemon-go/>>; Megan Farokhmanesh, “Pokémon Go Is Adding 10.5K Gym and Pokéstop Locations at Sprint Stores”, *Verge*, 7 de dezembro de 2016, disponível em: <<http://www.theverge.com/2016/12/7/13868086/pokemon-go-sprint-store-new-gyms-pokestops>>; Mike Ayers, “Pokémon Tracks Get a Pokémon Go Bump on Spotify”, *Wall Street Journal*, 12 de julho de 2016, disponível em: <<https://blogs.wsj.com/speakeasy/2016/07/12/pokemon-tracks-get-a-pokemon-go-bump-on-spotify>>; Josie Cox, “Insurer Offers Pokémon Go Protection (But It’s Really Just Coverage for Your Phone)”, *Wall Street Journal* (blog), 22 de julho de 2016; Ben Fritz, “Disney Looks to Tech Behind Pokemon Go”, *Wall Street Journal*, 5 de agosto de 2016.
46. Ver Adam Sherrill, “Niantic Believes Pokémon GO Has ‘Only Just Scratched the Surface’ of AR Gameplay Mechanics”, *Gamnesia*, 5 de maio de 2017.
  47. Joseph Bernstein, “You Should Probably Check Your Pokémon Go Privacy Settings”, *BuzzFeed*, 11 de julho de 2016.
  48. Natasha Lomas, “Pokémon Go Wants to Catch (Almost) All Your App Permissions”, *TechCrunch*, 16 de julho de 2016.
  49. Marc Rotenberg, Claire Gartland e Natashi Amlani, “EPIC Letter to FTC Chair Edith Ramirez”, 22 de julho de 2016, p. 4.
  50. Al Franken, “Letter to John Hanke, CEO of Niantic, Inc. from U.S. Senator Al Franken”, 12 de julho de 2016.
  51. Courtney Greene Power, “Letter to U.S. Senator Al Franken from General Counsel for Niantic, Inc. Courtney Greene Power”, 26 de agosto de 2016.
  52. Rebecca Lemov, *World as Laboratory: Experiments with Mice, Mazes, and Men* (Nova York: Hill and Wang, 2005), p. 189.
  53. H. Keith Melton e Robert Wallace, *e Official CIA Manual of Trickery and Deception* (Nova York: William Morrow, 2010), p. 4.

54. Lemov, *World as Laboratory*, p. 189; Ellen Herman, *The Romance of American Psychology: Political Culture in the Age of Experts* (Berkeley: University of California Press, 1995), p. 129.
55. Melton E Wallace, *The Official CIA Manual of Trickery and Deception*.
56. “Church Committee: Book I — Foreign and Military Intelligence”, Mary Ferrell Foundation, 1975, p. 390. Disponível em: <<https://www.maryferrell.org/php/showlist.php?docset=1014>>.
57. Lemov, *World as Laboratory*, p. 200.
58. Alexandra Rutherford, “The Social Control of Behavior Control: Behavior Modification, Individual Rights, and Research Ethics in America, 1971-1979”, *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 42, nº 3 (2006), p. 206.
59. Noam Chomsky, “The Case Against B. F. Skinner”, *New York Review of Books*, 30 de dezembro de 1971.
60. John L. McClellan et al., “Individual Rights and the Federal Role in Behavior Modification: A Study Prepared by the Staff of the Subcommittee on Constitutional Rights of the Committee on the Judiciary, United States Senate, Ninety-third Congress, Second Session”, novembro de 1974, p. iii-iv.
61. McClellan et al., “Individual Rights”, IV, p. 21.
62. McClellan et al., p. 1.314.
63. P. London, “Behavior Technology and Social Control — Turning the Tables”, *APA Monitor* (abril de 1974), p. 2 (grifo meu); Rutherford, “The Social Control of Behavior Control”.
64. Rutherford, “The Social Control of Behavior Control”, p. 213.
65. “The Belmont Report — Office of the Secretary — Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research — the National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research”, Regulations & Policy, Office for Human Research Protections, US Department of Health, Education and Welfare [Regulações e Políticas, Gabinete de Proteções em Pesquisa Humana, Departamento de Saúde dos Estados Unidos, Educação e Bem-Estar Social], 28 de janeiro de 2010, disponível em:

<<https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/index.html>>; Rutherford, “ e Social Control of Behavior Control”, p. 215.

66. Ver Rutherford, “ e Social Control of Behavior Control”, p. 217.
67. Daniel W. Bjork, *B. F. Skinner: A Life* (Nova York: Basic, 1993), p. 220.
68. “Anthropotelemetry: Dr. Schwitzgebel’s Machine”. *Harvard Law Review* 80, nº 2 (1966), p. 403-21. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/1339322>> (grifo meu).

## CAPÍTULO ONZE

1. Hannah Arendt, *Life of the Mind*, vol. 2, *Willing* (Nova York: Harcourt Brace Jovanovich, 1978) [*A vida do espírito* (São Paulo: Civilização Brasileira, 2009; trad.: Antônio Abranches)], p. 13-14.
2. Hannah Arendt, *Human Condition* (Chicago: University of Chicago Press, 1998) [*A condição humana* (Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007; trad.: Roberto Raposo)], p. 244.
3. Ver também a discussão em John R. Searle, *Making the Social World: The Structure of Human Civilization* (Oxford: Oxford University Press, 2010), p. 133.
4. Searle, *Making the Social World*, p. 133, 136.
5. Searle, p. 194-95. Ver também professor Alan Dershowitz, da Escola de Direito de Harvard, que oferece uma teoria pragmática de direitos humanos que é relevante para a minha análise. Ele argumenta que “direitos são aquelas preferências fundamentais que a experiência e a história — especialmente de grandes injustiças — ensinaram ser tão essenciais que a cidadania deve ser persuadida a entrincheirá-las e não deixá-las sujeitas a modificação fácil por causa de mudanças nas majorias”. Direitos, dessa maneira, são derivados de maldades. A abordagem dele é uma abordagem “de baixo para cima” porque existe tipicamente muito mais consenso sobre o que constitui uma terrível injustiça do que concordância sobre as condições para uma justiça perfeita. Alan M. Dershowitz, *Rights from Wrongs: A Secular Theory of the Origins of Rights* (Nova York: Basic, 2004), p. 81-96.
6. Sir Henry Maine, *Ancient Law* (Nova York: E. P. Dutton & Co. Inc., 1861).
7. Liam B. Murphy, “The Practice of Promise and Contract” (artigo de trabalho, New York University Public Law and Legal Theory [Teoria Jurídica e Direito Público da Universidade de Nova York, 2014], p. 2.069; Avery W. Katz, “Contract Authority — Who Needs It?”, *University of Chicago Law Review* 81, nº 4 (2014), p. 27; Robin Bradley Kar, “Contract as Empowerment”, *University of Chicago Law Review* 83, nº 2 (2016), p. 1.

8. Hal Varian, “Beyond Big Data”, *Business and Economics* 49, nº 1 (janeiro de 2014). Essa informação perfeita é o que economistas comportamentais chamam de “racionalidade ilimitada” ou “competência cognitiva irrestrita”. Ver Oliver E. Williamson, *e Economic Institutions of Capitalism* (Nova York: Free Press, 1998) [*As instituições econômicas do capitalismo* (São Paulo: TelComp, 2012; trad.: PEZCO)], p. 30.
9. Para um exame poderoso desse problema em relação ao *click-wrap*<sup>a</sup> e outras formas de *boilerplate*,<sup>b</sup> ver Robin Kar e Margaret Radin, “Pseudo-contract & Shared Meaning Analysis” (Legal Studies Research Paper, University of Illinois College of Law [Artigo de Pesquisa em Estudos Jurídicos, Faculdade de Direito da Universidade de Illinois], 16 de novembro de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3083129>>.
10. Weber argumentou que a “descentralização da feitura das leis” expressa no “ordenamento privado de contratos” não produz necessariamente “um decréscimo no grau de coerção”. Ele advertiu que quando uma ordem jurídica impõe poucas “normas obrigatórias e proibidoras e ao mesmo tempo tantas ‘liberdades’ e ‘empoderamentos’, [ela] pode mesmo assim [...] facilitar um aumento quantitativo e qualitativo não só da coerção em geral, mas bem especificamente de coerção autoritária”. Isso é precisamente como os empregadores industriais do início do século XX usavam seus direitos de liberdade de contrato para empregar trabalho infantil, exigir jornadas de trabalho de doze horas diárias e impor condições de trabalho perigosas, e é precisamente como nós fomos encilhados com acordos do tipo *click-wrap* ilegítimos e audaciosos, cujos autores encontraram similar abrigo em suas alegações de liberdade de contrato. Ver Max Weber, *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*, vol. 2 (Berkeley: University of California Press, 1978) [*Economia e sociedade*, vol. 2 (Brasília: UnB, 2004; trad.: Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa)], p. 668-81.
11. Hal R. Varian, “Economic Scene; If There Was a New Economy, Why Wasn’t There a New Economics?”, *e New York Times*, 17 de janeiro de 2002.
12. Williamson, *e Economic Institutions of Capitalism*.

13. Oliver E. Williamson, “The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract”, *Journal of Economic Perspectives* 16, nº 3 (2002), p. 174.
14. Williamson, *The Economic Institutions of Capitalism*, p. 30-31, 52. Com sua habitual percepção, Evgeny Morozov fez essa conexão em 2014 em uma presciente discussão das origens da analítica de “Big Data” nas ambições de planejadores socialistas. Evgeny Morozov, “The Planning Machine”, *The New Yorker*, 6 de outubro de 2014. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/magazine/2014/10/13/planning-machine>>.
15. “Repo Man Helps Pay Off Bill for Elderly Couple’s Car”, *ABC News*, 23 de novembro de 2016, disponível em: <<http://abcnews.go.com/US/repo-man-helps-pays-off-bill-elderly-couples/story?id=43738753>>; Sarah Larimer, “A Repo Man Didn’t Want to Seize an Elderly Couple’s Car, So He Helped Pay It Off for Them Instead”, *The Washington Post*, 24 de novembro de 2016.
16. Timothy D. Smith, Jeffrey T. Laitman e Kunwar P. Bhatnagar, “The Shrinking Anthropoid Nose, the Human Vomeronasal Organ, and the Language of Anatomical Reduction”, *Anatomical Record* 297, nº 11 (2014), p. 2.196–2.204.
17. Chris Jay Hoofnagle e Jennifer King, “Research Report: What Californians Understand About Privacy Offline” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa e Ciência Social], 15 de maio de 2008). Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1133075>>.
18. Joseph Turow *et al.*, “Americans Reject Tailored Advertising and Free Activities that Enable It”, Annenberg School for Communication, 29 de setembro de 2009, disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1478214>>; Joseph Turow, Michael Hennessy e Nora Draper, “The Tradeoff Fallacy: How Marketers Are Misrepresenting American Consumers and Opening Them Up to Exploitation”, Annenberg School for Communication, junho de 2015, disponível em: <<https://www.asc.upenn.edu/news-events/publications/tradeoff-fallacy-how-marketers-are-misrepresenting-american-consumers-and>>; Lee Rainie, “Americans’ Complicated

Feelings About Social Media in an Era of Privacy Concerns”, *Pew Research Center*, 27 de março de 2018.

19. Filippo Tommaso Marinetti, *e Futurist Manifesto* (Paris, França: Le Figaro, 1909) [*Manifesto futurista*]; F. T. Marinetti e R. W. Flint, *Marinetti: Selected Writings* (Nova York: Farrar, Straus and Giroux, 1972); Harlan K. Ullman e James P. Wade, *Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance* [Choque e pavor: Adquirindo dominação rápida] (Forgotten Books, 2008).
20. Greg Mitchell, *e Tunnels: Escapes Under the Berlin Wall and the Historic Films the JFK White House Tried to Kill* (Nova York: Crown, 2016); Kristen Greishaber, “Secret Tunnels at Brought Freedom from Berlin’s Wall”, *e Independent*, 18 de outubro de 2009. Disponível em: <<http://www.independent.co.uk/news/world/europe/secret-tunnels-that-brought-freedom-from-berlins-wall-1804765.html>>.
21. Mary Elise Sarotte, *e Collapse: e Accidental Opening of the Berlin Wall* (Nova York: Basic, 2014), p. 181.
22. Karl Polanyi, *e Great Transformation: e Political and Economic Origins of Our Time*, 2<sup>a</sup> ed. (Boston: Beacon, 2001) [*A grande transformação: As origens da nossa época* (São Paulo: Campus, 2000; trad.: Fanny Wrabel)], p. 137.
23. Ellen Meiksins Wood, *e Origin of Capitalism: A Longer View* (Londres: Verso, 2002) [*A origem do capitalismo* (Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001; trad.: Vera Ribeiro)].

## CAPÍTULO DOZE

1. Peter S. Menell, “2014: Brand Totalitarianism” (artigo de pesquisa em Direito Público, Universidade da Califórnia em Berkeley, 4 de setembro de 2013), disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=2318492>>; “Move Over, Big Brother”, *e Economist*, 2 de dezembro de 2004, disponível em: <<http://www.economist.com/node/3422918>>; Wojciech Borowicz, “Privacy in the Internet of Things Era”, *Next Web*, 18 de outubro de 2014, disponível em: <<http://thenextweb.com/dd/2014/10/18/privacy-internet-things-era-will-nsa-know-whats-fridge>>; Tom Sorell e Heather Draper, “Telecare, Surveillance, and the Welfare State”, *American Journal of Bioethics* 12, nº 9 (2012): p. 36-44, disponível em: <<https://doi.org/10.1080/15265161.2012.699137>>; Christina DesMarais, “This Smartphone Tracking Tech Will Give You the Creeps”, *PCWorld*, 22 de maio de 2012, disponível em: <[http://www.pcworld.com/article/255802/new\\_ways\\_to\\_track\\_you\\_via\\_your\\_mobile\\_devices\\_big\\_brother\\_or\\_good\\_business\\_.html](http://www.pcworld.com/article/255802/new_ways_to_track_you_via_your_mobile_devices_big_brother_or_good_business_.html)>; Rhys Blakely, “We Thought Google Was the Future but It’s Becoming Big Brother”, *Times*, 19 de setembro de 2014, disponível em: <<http://www.thetimes.co.uk/tto/technology/internet/article4271776.ece>>; CPDP Conferences, *Technological Totalitarianism, Politics and Democracy*, 2016; Julian Assange, “The Banality of ‘Don’t Be Evil’”, *e New York Times*, 1º de junho de 2013; Julian Assange, “Julian Assange on Living in a Surveillance Society”, *e New York Times*, 4 de dezembro de 2014; Michael Hirsh, “We Are All Big Brother Now”, *Politico*, 23 de julho de 2015, disponível em: <<https://www.politico.com/magazine/story/2015/07/big-brother-technology-trial-120477.html>>; “Apple CEO Tim Cook: Apple Pay Is Number One”, *CBS News*, 28 de outubro de 2014; Mathias Döpfner, “An Open Letter to Eric Schmidt: Why We Fear Google”, *FAZ.net*, 17 de abril de 2014, disponível em: <<http://www.faz.net/1.2900860>>; Sigmar Gabriel, “Sigmar Gabriel: Political Consequences of the Google Debate”, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 20 de maio de 2014, disponível em:

- <<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/sigmar-gabriel-consequences-of-the-google-debate-12948701-p6.html>>; Cory Doctorow, “Unchecked Surveillance Technology Is Leading Us Towards Totalitarianism”, *International Business Times*, 5 de maio de 2017; Martin Schulz, “Transcript of Keynote Speech at Cpdp2016 on Technological, Totalitarianism, Politics and Democracy”, *Scribd*, 2016, disponível em: <<https://www.scribd.com/document/305093114/Keynote-Speech-at-Cpdp2016-on-Technological-Totalitarianism-Politics-and-Democracy>>.
2. Mussolini nomeou Gentile para seu gabinete como ministro de Instrução Pública quando assumiu o poder inicialmente em 1922, descrevendo Gentile como seu “professor”. Ver A. James Gregor, *Giovanni Gentile: Philosopher of Fascism* (New Brunswick, NJ: Routledge, 2004), p. 60.
  3. Gregor, *Giovanni Gentile*, p. 30.
  4. Gregor, p. 62-63.
  5. Benito Mussolini, *e Doctrine of Fascism* (Hawaii: Haole Church Library, 2015) [incluído em *Fascismo* (Rio de Janeiro: Nova Fronteira — Ediouro, 2019; trad.: Regina Lyra)], p. 4.
  6. Frank Westerman, *Engineers of the Soul: e Grandiose Propaganda of Stalin’s Russia*, trad. para o inglês de Sam Garrett (Nova York: Overlook, 2012), p. 32-34 (grifo meu); Robert Conquest, *Stalin: Breaker of Nations* (Nova York: Penguin, 1992).
  7. Westerman, *Engineers of the Soul*, p. 22-29.
  8. Waldemar Gurian, “Totalitarianism as Political Religion”, in *Totalitarianism*, Carl J. Friedrich (org.) (Nova York: Grosset & Dunlap, 1964), p. 120. Ironicamente, talvez, muitos estudiosos concluíram que a Itália nunca se tornou de fato um Estado verdadeiramente totalitário, citando a continuidade das instituições — tais como a Igreja Católica e a ausência de assassinato em massa. Alguns argumentam que teoria e prática eram mais plenamente elaboradas na Alemanha e até mais extensivamente — e ao longo de período maior — na União Soviética, apesar da rejeição do termo por parte das elites soviéticas em sua relutância a serem identificadas com o fascismo.

9. Claude Lefort, “The Concept of Totalitarianism”, *Democratija* 9 (2007), p. 183-84.
10. Sobre Duranty como apologista soviético, ver Westerman, *Engineers of the Soul*, p. 188; Robert Conquest, *The Great Terror: A Reassessment* (Oxford: Oxford University Press, 2007) [*O Grande Terror: Os expurgos de Stálin* (Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1970)], p. 9, 468.
11. Conquest, *The Great Terror*, p. 485.
12. Conquest, p. 447.
13. Conquest, p. 405.
14. Conquest, *Stálin*, p. 222, 228.
15. Conquest, p. 229.
16. Walter Duranty, “What’s Going On in Russia?”, *Look*, 15 de agosto de 1939, p. 21.
17. Duranty ganhou o prêmio Pulitzer em 1932 pelos artigos no *New York Times* escritos de Moscou em 1931. Subsequentemente, as reportagens de Duranty foram questionadas por grupos antistalinistas, que encaravam Duranty como uma ferramenta de propaganda stalinista. O comitê do Pulitzer investigou as alegações durante seis meses e no final decidiu não revogar o prêmio. Anos depois, o *New York Times* acabaria por concluir que o trabalho de reportagem de Duranty foi um dos piores da história do jornal. Nada disso impediu que a *Look* e outros periódicos continuassem a confiar em suas matérias sobre a vida na União Soviética — certamente uma contribuição significativa para o ritmo lento do reconhecimento público das características únicas do poder totalitário.
18. Conquest, *The Great Terror*, p. 467-68.
19. Conquest, p. 486.
20. Carl J. Friedrich, “The Problem of Totalitarianism — an Introduction”, in *Totalitarianism*, Carl J. Friedrich (org.) (Nova York: Grosset & Dunlap, 1964), p. 1.
21. Friedrich, “The Problem of Totalitarianism”, p. 1-2. Friedrich nasceu e foi educado na Alemanha e trabalhou como consultor do governo militar norte-americano na Alemanha de 1946 a 1949.

22. Hannah Arendt, *On the Origins of Totalitarianism* (Nova York: Schocken, 2004) [*Origens do totalitarismo* (São Paulo: Companhia das Letras, 2012; trad.: Roberto Raposo)], p. 387.
23. Arendt, *On the Origins*, p. 431.
24. Arendt, p. xxvii.
25. Arendt, p. 429.
26. Carl J. Friedrich (org.), *Totalitarianism* (Nova York: Grosset & Dunlap, 1964); Carl J. Friedrich e Zbigniew Brzezinski, *Totalitarian Dictatorship and Autocracy* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1956) [*Totalitarismo e autocracia* (São Paulo: GRD, 1965; trad.: Donaldson M. Garschagen)]; Theodor Adorno, “Education After Auschwitz”, in *Critical Models: Interventions and Catchwords* (Nova York: Columbia University Press, 1966); Theodor W. Adorno, “The Schema of Mass Culture”, in *Culture Industry: Selected Essays on Mass Culture* (Nova York: Routledge, 1991); Theodor W. Adorno, “On the Question: ‘What Is German?’”, *New German Critique* nº 36 (outono de 1985), p. 121-31; Gurian, “Totalitarianism as Political Religion”; Raymond Aron, *Democracy and Totalitarianism*, Nature of Human Society Series (Londres: Weidenfeld & Nicolson, 1968).
27. Ver o monumental relato de Raul Hilberg sobre a destruição dos judeus europeus, que transmite a complexidade das mobilizações de massa nazistas, incluindo sistemas de transporte e produção, operações militares, hierarquias ministeriais, sigilo orquestrado e recrutamento de amigos e vizinhos para aterrorizar e assassinar seus amigos e vizinhos: *The Destruction of the European Jews* (Nova York: Holmes & Meier, 1985) [*A destruição dos judeus europeus* (São Paulo: Amarilys, 2016; trad.: Carolina Barcellos, Laura Folgueira, Luís Protasio e outros)]. Ver também Daniel Jonah Goldhagen, *Hitler’s Willing Executioners: Ordinary Germans and the Holocaust* (Nova York: Vintage, 1997) [*Os carrascos voluntários de Hitler* (São Paulo: Companhia das Letras, 1997; trad.: Luís Sergio Roizman)]; Jan T. Gross, *Neighbors: The Destruction of the Jewish Community in Jedwabne, Poland* (Nova York: Penguin, 2002) [*Vizinhos: A história do massacre dos judeus de Jedwabne, na Polônia* (Colares, Portugal, 2001; trad.: Teresa Fernandes Swiatkiewicz)]; Christopher R.

- Browning, *Ordinary Men: Reserve Police Battalion 101 and the Final Solution in Poland* (Nova York: Harper Perennial, 1998); Norman M. Naimark, *Stalin's Genocides (Human Rights and Crimes Against Humanity)* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2012). Na Rússia, o relato de Solzhenitsyn a respeito do sistema de campos de concentração revela que o corpo de funcionários do partido e cidadãos comuns requeria “alimentar” o constante fluxo de terror. Ver Aleksandr Solzhenitsyn, *e Gulag Archipelago* (Nova York: Harper & Row, 1973) [*Arquipélago Gulag* (Lisboa, Portugal: Sextante, 2017; trad.: Antonio Pescada)].
28. Richard Shorten, *Modernism and Totalitarianism — Rethinking the Intellectual Sources of Nazism and Stalinism, 1945 to the Present* (Nova York: Palgrave Macmillan, 2012), p. 50.
  29. Shorten, *Modernism*, Capítulo 1.
  30. Claude Lefort, *e Political Forms of Modern Society: Bureaucracy, Democracy, Totalitarianism*, John B. Thompson (org.) (Cambridge, MA: MIT Press, 1986), p. 297-98.
  31. Hannah Arendt, *Essays in Understanding* (Nova York: Schocken, 1994) [*Compreensão e política, e outros ensaios* (Lisboa, Portugal: Relógio d'Água, 2001; trad.: Miguel Serras Pereira)], p. 343.
  32. “Behavior: Skinner’s Utopia: Panacea, or Path to Hell?”, *Time*, 20 de setembro de 1971, Disponível em: <<http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,909994,00.html>>
  33. B. F. Skinner, “Current Trends in Experimental Psychology”, in *Cumulative Record*, p. 319. Disponível em: <[www.bfskinner.org](http://www.bfskinner.org)> (grifo meu).
  34. Ver Ludy T. Benjamin Jr. e Elizabeth Nielsen-Gammon, “B. F. Skinner and Psychotechnology: e Case of the Heir Conditioner”, *Review of General Psychology* 3, nº 3 (1999), p. 155-67. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/1089-2680.3.3.155>>.
  35. B. F. Skinner, *About Behaviorism* (Nova York: Vintage, 1976) [*Sobre o behaviorismo* (São Paulo: Cultrix, 1982; trad.: Mama da Penha

- Villalobos)], p. 1-9.
36. John B. Watson, “Psychology as the Behaviorist Views It”, *Psychological Review* 20 (1913), p. 158-77.
  37. Lefort, *e Political Forms of Modern Society*; “Max Planck”, *Complete Dictionary of Scientific Biography* (Detroit, MI: Scribner’s, 2008). Disponível em: <<http://www.encyclopedia.com/people/science-and-technology/physics-biographies/max-planck>>.
  38. “Max Karl Ernst Ludwig Planck”, Nobel-winners.com, 16 de dezembro de 2017, Disponível em: <[http://www.nobel-winners.com/Physics/max\\_karl\\_ernst\\_ludwig\\_planck.html](http://www.nobel-winners.com/Physics/max_karl_ernst_ludwig_planck.html)>. Como escreve um biógrafo de Max Planck: “Planck recordava que sua ‘decisão original de me dedicar à ciência era resultado direto da descoberta [...] de que as leis do raciocínio humano coincidem com as leis que governam as sequências das impressões que recebemos do mundo a nosso respeito; que o raciocínio puro possa, portanto, dar ao homem a possibilidade de ganhar uma percepção do mecanismo do [mundo][...]’. Em outras palavras, ele decidiu deliberadamente tornar-se um físico teórico em uma época em que a física teórica ainda não era reconhecida como disciplina por si só. Ele foi mais longe, porém: concluiu que a existência de leis físicas pressupõe que o ‘mundo de fora é algo independente do homem, algo absoluto, e a busca pelas leis que se aplicam a esse absoluto apareciam [...] como a busca científica mais sublime na vida.”
  39. Erwin Esper examina os fatores que isolaram Meyer dentro da psicologia americana e, portanto, privaram grande parte do seu trabalho do reconhecimento que deveria ter desfrutado. Ver, especialmente, Erwin A. Esper, “Max Meyer in America”, *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 3, nº 2 (1967), p. 107-31.
  40. Esper, “Max Meyer”.
  41. Skinner, *About Behaviorism*, p. 14.
  42. Skinner reiterou a definitiva importância de Meyer para a concepção behaviorista radical. Ver, por exemplo, seu debate de 1967 com o filósofo Brand Blanshard, no qual ele afirma o seguinte: “Um problema especial surge a partir do fato inescapável de que uma pequena parte do universo está inserida do lado de dentro da pele de cada um de nós. Não é

diferente em espécie do restante do universo, mas pelo fato de nosso contato com ela ser íntimo, e de algumas maneiras exclusivo, recebe consideração especial. Filósofos, seguindo Descartes, começam por ela na sua análise da mente. Quase todo mundo parece começar por ela para explicar seu próprio comportamento. Existe, no entanto, outro ponto de partida possível — o comportamento do que Max Meyer costumava chamar o Outro. Na medida em que a análise científica vai se tornando mais efetiva, não mais explicamos esse comportamento em termos de eventos interiores. O mundo dentro da pele do Outro perde seu status preferencial.” Ver Brand Blanshard, “The Problem of Consciousness: A Debate with B. F. Skinner”, *Philosophy and Phenomenological Research* 27, nº 3 (1967), p. 317-37.

43. Max Meyer, “The Present Status of the Problem of the Relation Between Mind and Body”, *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* 9, nº 14 (1912), p. 371. Disponível em: <<https://doi.org/10.2307/2013335>>.
44. Esper, “Max Meyer”, p. 114. No pensamento de Meyer, essa redução a “organismo” era inerentemente humanista na medida em que ressalta os aspectos comuns entre pessoas e até mesmo espécies. Todos nós dormimos e acordamos, comemos e bebemos, dançamos, rimos, choramos, reproduzimos e morremos.
45. Ver Max Planck, “Phantom Problems in Science”, in *Scientific Autobiography and Other Papers* (Nova York: Philosophical Library, 1949) [*Autobiografia científica e outros ensaios* (Rio de Janeiro: Contraponto, 2012; trad.: Estela dos Santos Abreu)], p. 52-79, 75. Em 1946, as opiniões havia muito sustentadas por Planck referentes à unidade da ciência e do raciocínio científico seriam resumidas em seu artigo sobre “problemas fantasmas” na ciência, inclusive o “problema mente-corpo” e o problema do “livre-arbítrio”. Planck encarava a controvérsia mente-corpo, como todos os problemas fantasmas em filosofia e ciência, como um fracasso em especificar “o ponto de vista da observação” e aderir a ele consistentemente (grifo meu). Argumentava que o ponto de vista “interno” ou “psicológico” e o ponto de vista “externo” ou “fisiológico” eram confundidos com demasiada frequência: “O que você sente, pensa, quer, só você pode saber com informação de

primeira mão. Outras pessoas podem concluir tudo isso indiretamente, pelas suas palavras, conduta, ações e maneirismos. Quando tais manifestações físicas estão inteiramente ausentes, as outras pessoas não têm qualquer base que lhes possibilite saber o seu estado mental naquele momento.” O ponto de vista externo era, portanto, o único admissível “como base para nossa observação científica dos processos volitivos”. O estabelecimento desse “ponto de vista externo” como base para o estudo científico do comportamento humano é crítico para a nossa história, e o artigo de Planck sugere a influência que esse pensamento exerceu sobre Meyer (e até mesmo a possibilidade de que Planck tenha lido o trabalho de Meyer de 1921). Em todo caso, a ressonância entre o argumento de Planck e o de Meyer é clara.

46. Max Friedrich Meyer, *Psychology of the Other-One* (Missouri Book Company, 1921), p. 146. Disponível em: <<http://archive.org/details/cu31924031214442>>.
47. Meyer, *Psychology*, p. 147.
48. Meyer, p. 402, 406.
49. Meyer, p. 411-12, 420.
50. Meyer, p. 402.
51. Meyer, p. 404.
52. B. F. Skinner, *e Behavior of Organisms: An Experimental Analysis* (Acton, MA: Copley, 1991), p. 3.
53. Skinner, *e Behavior of Organisms*, p. 4-6.
54. B. F. Skinner, *Science and Human Behavior* (Kindle Edition: Free Press, 2012) [*Ciência e comportamento humano* (São Paulo: Martins Fontes, 2003, 11<sup>a</sup> ed.; trad.: João Carlos Todorov, Rodolfo Azzi)], p. 228-29.
55. B. F. Skinner, *Beyond Freedom & Dignity* (Indianapolis: Hackett, 2002) [*Para além da liberdade e da dignidade* (Lisboa: Edições 70, 2000; trad.: Joaquim Lourenço Duarte Peixoto)], p. 163.
56. Skinner, *Beyond Freedom & Dignity*, p. 19-20.
57. Skinner, p. 21, 44, 58.
58. Skinner, *Science and Human Behavior*, p. 20.

59. Skinner, *Beyond Freedom & Dignity*, p. 4-5.
60. Skinner, p. 5-6 (grifo meu).
61. Skinner, p. 59.
62. “Gambling Is a Feature of Capitalism — Not a Bug”, *Prospect*, abril de 2017; Natasha Dow Schüll, *Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014); Howard J. Shaffer, “Internet Gambling & Addiction”, Harvard Medical School: Division on Addictions [Escola de Medicina de Harvard: Divisão de Dependências Químicas], Cambridge Health Alliance, 16 de janeiro de 2004; Michael Kaplan, “How Vegas Security Drives Surveillance Tech Everywhere”, *Popular Mechanics*, 1º de janeiro de 2010; Adam Tanner, *What Stays in Vegas: The World of Personal Data — Lifeblood of Big Business — and the End of Privacy as We Know It* (Nova York: PublicAffairs, 2014); Chris Nodder, *Evil by Design: Interaction Design to Lead Us into Temptation* (Indianapolis: Wiley, 2013); Julian Morgans, “Your Addiction to Social Media Is No Accident”, *Vice*, 18 de maio de 2017, disponível em: <[https://www.vice.com/en\\_us/article/vv5jkb/the-secret-ways-social-media-is-built-for-addiction](https://www.vice.com/en_us/article/vv5jkb/the-secret-ways-social-media-is-built-for-addiction)>; “Reasons for Playing Slot Machines Rather than Table Games in the U.S.”, *Statista*, 2017, disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/188761/reasons-for-playing-slot-machines-more-than-table-games-in-the-us>>.
63. Skinner, *Science and Human Behavior*, p. 105-6, 282 (grifo meu). Para percepção sobre tecnologias de comportamento em cassinos, ver Tanner, *What Stays in Vegas*.
64. Skinner, *Science and Human Behavior*, p. 105-6.
65. Skinner, p. 21.
66. Skinner, p. 282.
67. Skinner, p. 282.
68. Algumas pessoas podem ficar surpresas por George Orwell ter caracterizado *1984* para seu amigo Anthony Powell como “uma utopia escrita como romance”. Ver Robert McCrum, “1984: The Masterpiece that Killed George Orwell”, *The Guardian*, 9 de maio de 2009. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/books/2009/may/10/1984-george>>

orwell>. B. F. Skinner caracterizou *Walden II* como “um romance sobre uma comunidade utópica”. B. F. Skinner, *Walden Two* (Indianapolis: Hackett, 2005) [*Walden II* (São Paulo: Saraiva, 1972; trad.: Rachel Moreno, Nelson Raul Saraiva)], p. vi.

69. Ver o prefácio de Skinner para a edição de 1976 de *Walden Two*: B. F. Skinner, *Walden Two* (Nova York: Macmillan, 1976).
70. George Orwell, *1984* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2017), p. 548, 551.
71. Orwell, *1984*, p. 637-38.
72. Skinner, *Walden Two*, p. 275-76.
73. Skinner, p. 137, 149.

## CAPÍTULO TREZE

1. B. F. Skinner, *Walden Two* (Indianapolis: Hackett, 2005) [*Walden II* (São Paulo: Saraiva, 1972; trad.: Rachel Moreno, Nelson Raul Saraiva)], p. 242-43.
2. B. F. Skinner, “To Know the Future”, *Behavior Analyst* 13, nº 2 (1990), p. 104.
3. Skinner, “To Know the Future”, p. 106.
4. Hannah Arendt, *Essays in Understanding* (Nova York: Schocken, 1994) [*Compreensão e política, e outros ensaios* (Lisboa, Portugal: Relógio d'Água, 2001; trad.: Miguel Serras Pereira)], p. 319.
5. Hannah Arendt, *On Human Condition* (Chicago: University of Chicago Press, 1998) [*A condição humana* (Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007; trad.: Roberto Raposo)], p. 322.
6. Hannah Arendt, *On Origins of Totalitarianism* (Nova York: Schocken, 2004) [*Origens do totalitarismo* (São Paulo: Companhia das Letras, 2012; trad.: Roberto Raposo)], p. 620.
7. “Trust”, *Our World in Data*, 3 de agosto de 2017. Disponível em: <<https://ourworldindata.org/trust>>.
8. “Public Trust in Government: 1958-2017”, *Pew Research Center for the People and the Press*, 3 de maio de 2017.
9. Peter P. Swire, “Privacy and Information Sharing in the War on Terrorism”, *Villanova Law Review* 51, nº 4 (2006), p. 951. Ver também Kristen E. Eichensehr, “Public-Private Cybersecurity”, *Texas Law Review* 95, nº 3 (2017). Disponível em: <<https://texaslawreview.org/public-private-cybersecurity>>.
10. Joseph Menn, “Facebook, Twitter, Google Quietly Step Up Fight Against Terrorist Propaganda”, *Sydney Morning Herald*, 7 de dezembro de 2015.
11. Menn, “Facebook, Twitter, Google”. Ver também Jim Kerstetter, “Daily Report: Tech Companies Pressured on Terrorist Content”, *Bits Blog*, 8 dezembro 2015, disponível em: <https://bits.blogs.nytimes.com/2015/12/08/daily-report-tech-companies->

- [pressured-on-terrorist-content](#); Mark Hosenbell e Patricia Zengerle, “Social Media Terrorist Activity Bill Returning to Senate”, *Reuters*, 7 de dezembro de 2015, disponível em: <http://www.reuters.com/article/us-usa-congress-socialmedia-idUSKBN0TQ2E520151207>.
12. Dave Lee, “‘Spell-Check for Hate’ Needed, Says Google’s Schmidt”, *BBC News*, 7 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://www.bbc.com/news/technology-35035087>.
  13. Danny Yadron, “Agenda for White House Summit with Silicon Valley”, *e Guardian*, 7 de janeiro de 2016, disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/07/white-house-summit-silicon-valley-tech-summit-agenda-terrorism> Danny Yadron, “Revealed: White House Seeks to Enlist Silicon Valley to ‘Disrupt Radicalization’”, *e Guardian*, 8 de janeiro de 2016.
  14. Kashmir Hill, “The Government Wants Silicon Valley to Build Terrorist-Spotting Algorithms. But Is It Possible?”, *Fusion*, 14 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://fusion.net/story/255180/terrorist-spotting-algorithm>.
  15. Stefan Wagstyl, “Germany to Tighten Security in Wake of Berlin Terror Attack”, *Financial Times*, 11 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://www.ft.com/content/bf7972f4-d759-11e6-944b-e7eb37a6aa8e>.
  16. John Mannes, “Facebook, Microsoft, YouTube and Twitter Form Global Internet Forum to Counter Terrorism”, *TechCrunch*, 26 de junho de 2017; “Partnering to Help Curb the Spread of Terrorist Content On-line”, *Google*, 5 de dezembro de 2016..
  17. “Five Country Ministerial 2017: Joint Communiqué”, 28 de junho de 2017.
  18. “European Council Conclusions on Security and Defence, 22/06/2017”, 22 de junho de 2017.
  19. “G20 Leaders’ Statement on Countering Terrorism — European Commission Press Release”, 7 de julho de 2017, disponível em: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STATEMENT-17-1955\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STATEMENT-17-1955_en.htm) Jamie Bartlett, “Terrorism Adds the Backdrop to the Fight for Internet Control”, *Financial Times*, 6 de junho de 2017. Disponível em: <https://www.ft.com/content/e47782fa-4ac0-11e7-919a-1e14ce4af89b>.

20. Spencer Ackerman e Sam Hui, “US Intelligence Chief: We Might Use the Internet of Things to Spy on You”, *The Guardian*, 9 de fevereiro de 2016.
21. Matt Olsen, Bruce Schneier e Jonathan Zittrain, “Don’t Panic: Making Progress on the ‘Going Dark’ Debate”, Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard [Centro Berkman Klein para Internet & Sociedade em Harvard], 1º de fevereiro de 2016, p. 13.
22. Haley Sweetland Edwards, “Alexa Takes the Stand”, *Time*, 15 de maio de 2017; Tom Dotan e Reed Albergotti, “Amazon Echo and the Hot Tub Murder”, *Information*, 27 de dezembro de 2016. Disponível em: <<https://www.theinformation.com/amazon-echo-and-the-hot-tub-murder>>.
23. Parmy Olson, “Fitbit Data Now Being Used in the Courtroom”, *Forbes*, 16 de novembro de 2014, disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/11/16/fitbit-data-courtroom-personal-injury-claim>> Kate Crawford, “When Fitbit Is the Expert Witness”, *Atlantic*, 19 de novembro de 2014; Ms. Smith, “Cops Use Pacemaker Data to Charge Man with Arson, Insurance Fraud”, *CSO*, 30 de janeiro de 2017.
24. Jonah Engel Bromwich, Mike Isaac e Daniel Victor, “Police Use Surveillance Tool to Scan Social Media, A.C.L.U. Says”, *The New York Times*, 11 de outubro de 2016.
25. Jennifer Levitz e Zusha Elinson, “Boston Plan to Track Web Draws Fire”, *Wall Street Journal*, 5 de dezembro de 2016.
26. Lee Fang, “The CIA Is Investing in Firms that Mine Your Tweets and Instagram Photos”, *The Intercept*, 14 de abril de 2016.
27. Ashley Vance e Brad Stone, “Palantir, the War on Terror’s Secret Weapon”, *Bloomberg.com*, 22 de setembro de 2011; Ali Winston, “Palantir Has Secretly Been Using New Orleans to Test Its Predictive Policing Technology”, *Verge*, 27 de fevereiro de 2018.
28. Rogier Creemers, “China’s Chilling Plan to Use Social Credit Ratings to Keep Score on Its Citizens”, *CNN.com*, 27 de outubro de 2015. Disponível

- em: <<https://www.cnn.com/2015/10/27/opinions/china-social-credit-score-creemers/index.html>>.
29. Mara Hvistendahl, “Inside China’s Vast New Experiment in Social Ranking”, *Wired*, 14 de dezembro de 2017.
  30. Hvistendahl, “Inside China’s Vast New Experiment”.
  31. Amy Hawkins, “Chinese Citizens Want the Government to Rank em”, *Foreign Policy*, 23 de maio de 2017. Disponível em: <<https://foreignpolicy.com/2017/05/24/chinese-citizens-want-the-government-to-rank-them/>>.
  32. Zhixin Feng *et al.*, “Social Trust, Interpersonal Trust and Self-Rated Health in China: A Multi-level Study”, *International Journal for Equity in Health* 15 (8 de novembro de 2016).
  33. Arthur Kleinman *et al.*, *Deep China: e Moral Life of the Person* (Berkeley: University of California Press, 2011); Mette Halskov Hansen, *iChina: e Rise of the Individual in Modern Chinese Society*, Rune Svarverud (org.) (Copenhagen: Nordic Institute of Asian Studies, 2010); Yunxiang Yan, *e Individualization of Chinese Society* (Oxford: Bloomsbury Academic, 2009).
  34. Hawkins, “Chinese Citizens Want the Government to Rank em”.
  35. Hvistendahl, “Inside China’s Vast New Experiment”.
  36. Hvistendahl.
  37. Masha Borak, “China’s Social Credit System: AI-Driven Panopticon or Fragmented Foundation for a Sincerity Culture?”, *TechNode*, 23 de agosto de 2017.
  38. “China Invents the Digital Totalitarian State”, *e Economist*, 17 de dezembro de 2016, disponível em: <<https://www.economist.com/briefing/2016/12/17/china-invents-the-digital-totalitarian-state>>.
  39. Shi Xiaofeng e Cao Yin, “Court Blacklist Prevents Millions from Flying, Taking High-Speed Trains”, *Chinadaily.com*, 14 de fevereiro de 2017. Disponível em: <[http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-02/14/content\\_28195359.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-02/14/content_28195359.htm)>.



<<https://papers.ssrn.com/abstract=2475265>> Daniel BJORKEGREN e Darrell GRISSEN, “Behavior Revealed in Mobile Phone Usage Predicts Loan Repayment” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 13 de julho de 2015), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2611775>>.

46. Creemers, “China’s Chilling Plan”.
47. Ver Dan Strumpf e Wenxin Fan, “Who Wants to Supply China’s Surveillance State? e West”, *e Wall Street Journal*, 1º de novembro de 2017.
48. Carl J. Friedrich, “ e Problem of Totalitarianism — an Introduction”, in *Totalitarianism*, Carl J. Friedrich (org.) (Nova York: Grosset & Dunlap, 1964), p. 1-2.

## CAPÍTULO CATORZE

1. Mark Weiser, “ e Computer for the 21st Century”, *Scientific American*, julho de 1999, p. 89.
2. Satya Nadella, “Build 2017”, Build Conference 2017, Seattle, 10 de maio de 2017.
3. Eric Schmidt, “Alphabet’s Eric Schmidt: We Should Embrace Machine Learning — Not Fear It”, *Newsweek*, 10 de janeiro de 2017.
4. Richard Waters, “FT Interview with Google Co-founder and CEO Larry Page”, *Financial Times*, 31 de outubro de 2014. Disponível em: <<http://www.ft.com/intl/cms/s/2/3173f19e-5c11e4-8c27-00144feabdc0.html#axzz3JjXPNno5>>.
5. Marcus Wohlsen, “Larry Page Lays Out His Plan for Your Future”, *Wired*, março de 2014. Disponível em: <<https://www.wired.com/2014/03/larry-page-using-google-build-future-well-living>>.
6. Waters, “FT Interview with Google Co-founder”; Vinod Khosla, “Fireside Chat with Google Co-founders, Larry Page and Sergey Brin”, Khosla Ventures, 3 de julho de 2014.
7. Miguel Helft, “Fortune Exclusive: Larry Page on Google”, *Fortune*, 11 de dezembro de 2012.
8. Khosla, “Fireside Chat”.
9. Larry Page, “2013 Google I/O Keynote”, Google I/O, 15 de maio de 2013.
10. “Facebook’s (FB) CEO Mark Zuckerberg on Q4 2014 Results — Earnings Call Transcript”, *Seeking Alpha*, 29 de janeiro de 2015.
11. Ver Ashlee Vance, “Facebook: The Making of 1 Billion Users”, *Bloomberg.com*, 4 de outubro de 2012.
12. “Facebook’s (FB) CEO Mark Zuckerberg on Q4 2014 Results”.
13. “Facebook (FB) Mark Elliot Zuckerberg on Q1 2016 Results — Earnings Call Transcript”, *Seeking Alpha*, 28 de abril de 2016.
14. Mark Zuckerberg, “Building Global Community”, Facebook, 16 de fevereiro de 2017. Disponível em:

- <<https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634>>.
15. Mark Zuckerberg, “Facebook CEO Mark Zuckerberg’s Keynote at F8 2017 Conference (Full Transcript)”, 19 de abril de 2017.
  16. Johann Wolfgang von Goethe, “*e Sorcerer’s Apprentice*”, German Stories at Virginia Commonwealth University, 1797. Disponível em: <[http://germanstories.vcu.edu/goethe/zauber\\_e4.html](http://germanstories.vcu.edu/goethe/zauber_e4.html)>.
  17. Frank E. Manuel e Fritzie P. Manuel, *Utopian Ought in the Western World* (Cambridge, MA: Belknap Press, 1979), p. 20.
  18. Manuel e Manuel, *Utopian Ought*, p. 23 (grifo meu).
  19. Todd Bishop e Nat Levy, “With \$256 Billion, Apple Has More Cash than Amazon, Microsoft and Google Combined”, *GeekWire*, 2 de maio de 2017. Disponível em: <<https://www.geekwire.com/2017/256-billion-apple-cash-amazon-microsoft-google-combined>>.
  20. Manuel e Manuel, *Utopian Ought in the Western World*, p. 9.
  21. Zuckerberg, “Building Global Community”.
  22. “Facebook CEO Mark Zuckerberg’s Keynote at F8 2017 Conference”.
  23. Nadella, “Build 2017”.
  24. Satya Nadella, Chen Qiufan e Ken Liu, “*e Partnership of the Future*”, *Slate*, 28 de junho de 2016. Disponível em: <[http://www.slate.com/articles/technology/future\\_tense/2016/06/microsoft\\_ceo\\_satya\\_nadella\\_humans\\_and\\_ai\\_can\\_work\\_together\\_to\\_solve\\_society.html](http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2016/06/microsoft_ceo_satya_nadella_humans_and_ai_can_work_together_to_solve_society.html)>.
  25. Nadella, “Build 2017”.
  26. Nadella.
  27. Nadella (grifo meu).
  28. Nadella (grifo meu).
  29. Nadella.
  30. Elad Yom-Tov et al., “User behavior monitoring on a computerized device” [Monitoramento de comportamento do usuário em um dispositivo computadorizado], US9427185 B2, protocolada em 20 de

junho de 2013 e emitida em 30 de agosto de 2016. Disponível em: <<http://www.google.com/patents/US9427185>>.

31. B. F. Skinner, *Walden Two* (Indianapolis: Hackett, 2005) [*Walden II* (São Paulo, Saraiva, 1972; trad.: Rachel Moreno, Nelson Raul Saraiva)], p. 195-96.
32. Eric Schmidt e Sebastian Thrun, “Let’s Stop Freaking Out About Artificial Intelligence”, *Fortune*, 28 de junho de 2016. Disponível em: <<http://fortune.com/2016/06/28/artificial-intelligence-potential>>.
33. Schmidt e Thrun, “Let’s Stop Freaking Out”.

## CAPÍTULO QUINZE

1. Alex Pentland, “Alex Pentland Homepage — Honest Signals, Reality Mining, and Sensible Organizations”, 2 de fevereiro de 2016, disponível em: <<http://web.media.mit.edu/~sandy>> “Alex Pentland — Bio”, World Economic Forum [Fórum Econômico Mundial], 28 de fevereiro de 2018, disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/authors/alex-pentland>> *Edge Video*, “ e Human Strategy: A Conversation with Alex ‘Sandy’ Pentland”, 30 de outubro de 2017.
2. Talks at Google, Sandy Pentland: “Social Physics: How Good Ideas Spread”, YouTube.com, 7 de março de 2014.
3. Maria Konnikova, “Meet the Godfather of Wearables”, *Verge*, 6 de maio de 2014, Disponível em: <<http://www.theverge.com/2014/5/6/5661318/the-wizard-alex-pentland-father-of-the-wearable-computer>>.
4. “Alex Pentland”, *Wikipedia*, 22 de julho de 2017, disponível em: <[https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Alex\\_Pentland&oldid=791778066](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Alex_Pentland&oldid=791778066)> Konnikova, “Meet the Godfather”; Dave Feinleib, “3 Big Data Insights from the Grandfather of Google Glass”, *Forbes*, 17 de outubro de 2012.
5. A expressão *física social* origina-se na filosofia positivista de Auguste Comte, que precede Planck em sua visão programática de uma abordagem científica para o estudo da sociedade que igualaria a precisão das ciências naturais. Nos anos 1830, Comte escreveu o seguinte: “Agora que a mente humana fundou a física celeste, a física terrestre [...] e a física orgânica [...] resta apenas completar o sistema das ciências observacionais com a fundação da física social.” Ver Auguste Comte, *Introduction to Positive Philosophy*, Frederick Ferré (org.) (Indianapolis: Hackett, 1988) [*Curso de filosofia positiva*, in “Auguste Comte”, Coleção Os Pensadores (São Paulo: Abril Cultural, 1978; trad.: José Arthur Gianotti, Miguel Lemos)], p. 13.

Quase duzentos anos depois, a teoria e a pesquisa de Pentland em física social fizeram dele o foco de artigos no *New York Times*, na *Harvard Business Review* e na *New Yorker*, bem como proeminente orador no circuito global, desde as Nações Unidas e o Fórum Econômico

Mundial até corporações e conferências internacionais. Na Microsoft e no Google ele tem sido apresentado como o “gênio que preside” a “revolução dos Big Data”, cujos “experimentos desbravadores” e “notáveis descobertas” tornaram seu trabalho “o alicerce de todo um novo campo científico”. Com a publicação de seu livro *Social Physics* [Física social], Pentland foi apresentado na popular Digital-Life-Design [Conferência de Design de Vida Digital] em 2014 pelo conhecido analista de mídia social Clay Shirky, em cuja opinião o Laboratório de Dinâmica Humana de Pentland “fez mais para explicar o comportamento humano em grupo nos últimos dez anos do que qualquer outra instituição no mundo”.

6. Konnikova, “Meet the Godfather”.
7. Konnikova.
8. Tanzeem Choudhury e Alex Pentland, “ e Sociometer: A Wearable Device for Understanding Human Networks” (documento oficial, Computer Supported Cooperative Work — Workshop on Ad Hoc Communications and Collaboration in Ubiquitous Computing Environments [Trabalho Cooperativo com Apoio de Computador — Workshop sobre Comunicações e Colaboração em Ambientes Computacionais Ubíquos]), 2 de novembro de 2002.
9. Choudhury e Pentland.
10. Nathan Eagle e Alex Pentland, “Reality Mining: Sensing Complex Social Systems”, *Personal and Ubiquitous Computing* 10, nº 4 (2006), p. 255.
11. Alex Pentland, “‘Reality Mining’ the Organization”, *MIT Technology Review*, 31 de março de 2004. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/s/402609/reality-mining-the-organization>>.
12. Eagle e Pentland, “Reality Mining”.
13. Kate Greene, “TR10: Reality Mining”, *MIT Technology Review*, 19 de fevereiro de 2008, disponível em: <<http://www2.technologyreview.com/news/409598/tr10-reality-mining>>  
Alex Pentland, *Social Physics: How Good Ideas Spread — the Lessons from a New Science* (Brunswick, NJ): Scribe, 2014), p. 217-18.
14. Pentland, *Social Physics*, p. 2-3.

15. Greene, “TR10”.
16. Alex Pentland, “ e Data-Driven Society”, *Scientific American* 309 (outubro de 2013), p. 78-83.
17. Pentland, “Reality Mining’ the Organization”.
18. Nathan Eagle e Alex Pentland, Combined short range radio network and cellular telephone network for interpersonal communications [Combinação de rede de rádio de curto alcance e rede de telefonia celular para comunicações interpessoais], MIT ID: 10705T, US US7877082B2, protocolada em 6 de maio de 2004, e emitida em 19 de setembro de 2014. Disponível em: <<https://patents.google.com/patent/US20150006207A1/en>>.
19. Ver Ryan Singel, “When Cell Phones Become Oracles”, *Wired*, 25 de julho de 2005. Disponível em: <<https://www.wired.com/2005/07/when-cell-phones-become-oracles>>.
20. Pentland, “Reality Mining’ the Organization”.
21. D. O. Olguin *et al.*, “Sensible Organizations: Technology and Methodology for Automatically Measuring Organizational Behavior”, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B (Cybernetics)* 39, nº 1 (2009), p. 43-55. Disponível em: <<https://doi.org/10.1109/TSMCB.2008.2006638>>.
22. Taylor Soper, “MIT Spinoff Tenacity Raises \$1.5M to Improve Workplace Productivity with ‘Social Physics’”, *GeekWire*, 10 de fevereiro de 2016; Ron Miller, “Endor Emerges from MIT Research with Unique Predictive Analytics Tech”, *TechCrunch*, 8 de março de 2017, disponível em: <<http://social.techcrunch.com/2017/03/08/endor-emerges-from-mit-research-with-unique-predictive-analytics-tech>> Rob Matheson, “Watch Your Tone”, *MIT News*, 20 de janeiro de 2016, disponível em: <<http://news.mit.edu/2016/startup-cogito-voice-analytics-call-centers-ptsd-0120>>.
23. Ben Waber, *People Analytics: How Social Sensing Technology Will Transform Business and What It Tells Us About the Future of Work* (Upper Saddle River, NJ: FT Press, 2013).

24. Ron Miller, “New Firm Combines Wearables and Data to Improve Decision Making”, *TechCrunch*, 24 de fevereiro de 2015.
25. Miller, “New Firm”; Alexandra Bosanac, “How ‘People Analytics’ Is Transforming Human Resources”, *Canadian Business*, 26 de outubro de 2015.
26. Pentland, “The Data-Driven Society”.
27. “Alex Pentland Homepage”; Endor.com, 23 de dezembro de 2017; “Endor — Careers”, disponível em: <<http://www.endor.com/careers>> “Endor — Social Physics”, disponível em: <<http://www.endor.com/social-physics>>.
28. “Yellow Pages Acquires Sense Networks”, Yellow Pages, 6 de janeiro de 2014, disponível em: <<http://corporate.yip.com/yp-acquires-sense-networks>>.
29. Alison E. Berman, “MIT’s Sandy Pentland: Big Data Can Be a Profoundly Humanizing Force in Industry”, *Singularity Hub*, 16 de maio de 2016.
30. Berman, “MIT’s Sandy Pentland”.
31. Alex Pentland, “Society’s Nervous System: Building Effective Government, Energy, and Public Health Systems”, *MIT Open Access Articles*, outubro de 2011. Disponível em: <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/66256>>.
32. Pentland, “Society’s Nervous System”, p. 3.
33. Pentland, p. 6.
34. Pentland, p. 2-4.
35. Pentland, p. 3.
36. Pentland, p. 10.
37. Pentland, p. 8 (grifo meu).
38. Pentland.
39. Pentland, *Social Physics*, p. 10-11.
40. Pentland, p. 12 (grifo meu).
41. Pentland, p. 245.
42. Pentland, p. 7 (grifo meu).

43. B. F. Skinner, *Beyond Freedom & Dignity* (Indianápolis: Hackett, 2002) [*Para além da liberdade e da dignidade* (Lisboa: Edições 70, 2000; trad.: Joaquim Lourenço Duarte Peixoto)], p. 175.
44. B. F. Skinner, *Walden Two* (Indianápolis: Hackett, 2005) [*Walden II* (São Paulo, Saraiva, 1972; trad.: Rachel Moreno, Nelson Raul Saraiva)], p. 241.
45. Skinner, *Walden Two*, p. 162.
46. Skinner, p. 239.
47. Pentland, *Social Physics*, p. 19.
48. Pentland, p. 143, 18.
49. Pentland, p. 153.
50. Skinner, *Walden Two*, p. 275.
51. Skinner, p. 252.
52. Skinner, p. 255-56.
53. Skinner, p. 218-19.
54. Pentland, *Social Physics*, p. 191.
55. Pentland, p. 2-3.
56. Pentland, p. 6-7.
57. Pentland, p. 172 (grifo meu).
58. Pentland, p. 38.
59. Skinner, *Walden Two*, p. 92-93 (grifo meu).
60. Pentland, *Social Physics*, p. 69.
61. Pentland, p. 184.
62. Pentland, p. 152.
63. Pentland, p. 190.
64. Pentland, p. 46.
65. Alex Pentland, “The Death of Individuality: What Really Governs Your Actions?”, *New Scientist* 222, nº 2.963 (2014), p. 30-31.
66. Skinner, *Beyond Freedom*, p. 155-56.
67. Pentland, *Social Physics*, p. 191, 203-4.

68. Pentland, “The Death of Individuality”.
69. Skinner, *Beyond Freedom*, p. 200, 205.
70. Skinner, p. 211.
71. Palestras no Google, *Sandy Pentland: “Social Physics: How Good Ideas Spread”*.
72. Noam Chomsky, “The Case Against B. F. Skinner”, *New York Review of Books*, 30 de dezembro de 1971.
73. Pentland, *Social Physics*, p. 189.
74. Pentland, p. 190.
75. Alex Pentland, “Reality Mining of Mobile Communications: Toward a New Deal on Data”, in *Global Information Technology Report, World Economic Forum & INSEAD* (World Economic Forum [Fórum Econômico Mundial], 2009), p. 75-80.
76. Equipe de Análise de Negócios de Harvard, “With Big Data Comes Big Responsibility”, *Harvard Business Review*, 1º de novembro de 2014. Disponível em: <<https://hbr.org/2014/11/with-big-data-comes-big-responsibility>>.
77. “Who Should We Trust to Manage Our Data?”, World Economic Forum [Fórum Econômico Mundial], acessado em 9 de agosto de 2018.
78. Primavera De Filippi e Benjamin Loveluck, “The Invisible Politics of Bitcoin: Governance Crisis of a Decentralized Infrastructure”, *Internet Policy Review* 5, nº 3 (30 de setembro de 2016).
79. Equipe, “With Big Data Comes Big Responsibility”.

## CAPÍTULO DEZESSEIS

1. “ e World UNPLUGGED”, *e World UNPLUGGED*. Disponível em: <<https://theworldunplugged.wordpress.com>>.
2. Para um relato perceptivo, ver Katherine Losse, *e Boy Kings: A Journey into the Heart of the Social Network* (Nova York: Free Press, 2012).
3. “Confusion”, *e World UNPLUGGED*, 26 de fevereiro de 2011. Disponível em: <<https://theworldunplugged.wordpress.com/emotion/confusion>>.
4. “College Students Spend 12 Hours/Day with Media, Gadgets”, *Marketing Charts*, 30 de novembro de 2009. Disponível em: <<https://www.marketingcharts.com/television-11195>>.
5. Andrew Perrin e Jingjing Jiang, “About a Quarter of U.S. Adults Say they Are ‘Almost Constantly’ On-line”, *Pew Research Center*, 14 de março de 2018; Monica Anderson e Jingjing Jiang, “Teens, Social Media & Technology 2018”, *Pew Research Center*, 31 de maio de 2018. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>>.
6. Jason Dorsey, “Gen Z — Tech Disruption: 2016 National Study on Technology and the Generation A er Millennials”, *Center for Generational Kinetics*, 2016.
7. Sarah Marsh, “Girls Suffer Under Pressure of On-line ‘Perfection’, Poll Finds”, *e Guardian*, 22 de agosto de 2017.
8. Para uma das primeiras e perceptivas discussões teóricas sobre a internet como zona de objetificação pessoal, ver Julie E. Cohen, “Examined Lives: Informational Privacy and the Subject as Object” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 15 de agosto de 2000). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=233597>>.
9. Sarah Marsh e leitoras do *e Guardian*, “Girls and Social Media: ‘You Are Expected to Live Up to an Impossible Standard’”, *e Guardian*, 22 de agosto de 2017.

10. Ver Marsh, “Girls and Social Media”.
11. “Millennials Check their Phones More than 157 Times per Day”, *New York*, 31 de maio de 2016 (grifo meu).
12. Natasha Dow Schüll, *Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014), p. 166-67.
13. Schüll, *Addiction by Design*, p. 160.
14. Natasha Dow Schüll, “Beware: ‘Machine Zone’ Ahead”, *the Washington Post*, 6 de julho de 2008 (grifo meu).
15. Ver Schüll, *Addiction by Design*, p. 174.
16. Alex Hern, “‘Never Get High on Your Own Supply’ — Why Social Media Bosses Don’t Use Social Media”, *the Guardian*, 23 de janeiro de 2018.
17. Jessica Contrera, “This Is What It’s Like to Grow Up in the Age of Likes, Lols and Longing”, *the Washington Post*, 25 de maio de 2016.
18. Granville Stanley Hall, *Adolescence: Its Psychology and Its Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education* (Memphis, TN: General Books, 2013), p. 1-3.
19. Hall, *Adolescence*, p. 1-84.
20. Erik H. Erikson, *Identity and the Life Cycle* (Nova York: W. W. Norton, 1994) [*O ciclo de vida completo* (Porto Alegre: Artmed, 1998; trad.: Gildásio Amado)], p. 126-27. Ver também Erik H. Erikson, *Identity: Youth and Crisis* (Nova York: W. W. Norton, 1994) [*Identidade: Juventude e crise* (São Paulo: Guanabara Koogan, 1976; trad.: Álvaro Cabral)], especialmente p. 128-35.
21. Para uma introdução a este conceito, ver Jeffrey Jensen Arnett, *Emerging Adulthood: The Winding Road from the Late Teens through the Twenties* (Oxford: Oxford University Press, 2006).
22. Ver, por exemplo, Laurence Steinberg e Richard M. Lerner, “The Scientific Study of Adolescence: A Brief History”, *Journal of Early Adolescence* 24, nº 1 (2004), p. 45-54, disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0272431603260879>> Arnett, *Emerging Adulthood*; Daniel Lapsley e Ryan D. Woodbury, “Social Cognitive Development in Emerging Adulthood”, in *the Oxford Handbook of*

*Emerging Adulthood* (Oxford: Oxford University Press, 2015); Wim Meeus, “Adolescent Psychosocial Development: A Review of Longitudinal Models and Research”, *Developmental Psychology* 52, nº 12 (2016), p. 1.969-93, disponível em: <<https://doi.org/10.1037/dev0000243>> Jeffrey Jensen Arnett *et al.*, *Debating Emerging Adulthood: Stage or Process?* (Oxford: Oxford University Press, 2011).

23. Dan P. McAdams, “Life Authorship in Emerging Adulthood”, in *e Oxford Handbook of Emerging Adulthood* (Oxford: Oxford University Press, 2015), p. 438.

24. Lapsley e Woodbury, “Social Cognitive Development”, p. 152.

25. Lapsley e Woodbury, p. 155. Discussões acadêmicas sobre o equilíbrio individuação-vinculação frequentemente acionam questões de cultura. Quanto são universais essas percepções sobre desenvolvimento? Um trecho da análise de Lapsley e Woodbury aborda essa pergunta de uma forma que considero equilibrada e razoável:

“As maneiras como a individuação se manifesta em diferentes grupos etnoraciais, em diferentes contextos culturais e em amostras dentro de fronteiras nacionais ou transnacionais, são todas questões de investigação empírica. Mas, na nossa opinião, a tensão entre atuação pessoal e comunhão é uma dualidade básica da existência humana (Bakan, 1966). A forma como essa tensão é calibrada mostra a variabilidade através das culturas. Algumas sociedades podem priorizar a comunhão, mas nem por isso a atuação pessoal é negligenciada. Já outras podem priorizar a atuação pessoal, mas o anseio por vínculos, comunhão e laços nunca está ausente. Além disso, a maneira como a atuação pessoal-comunhão se manifesta varia dentro do curso da vida do mesmo indivíduo, dependendo do seu status relacional, prioridades em termos de desenvolvimento ou circunstâncias de vida. Qualquer que seja o termo de compromisso entre atuação pessoal e comunhão, a idade adulta emergente é o período de desenvolvimento durante o qual a difícil negociação precisará ter lugar, com importantes implicações para o posterior ajuste na idade adulta.”

A referência nesse trecho é de David Bakan, *e Duality of Human Existence: Isolation and Communion in Western Man* (Boston: Beacon,

1966).

26. Robert Kegan, *e Evolving Self: Problem and Process in Human Development* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982), p. 96. Ver a discussão em p. 95-100.
27. Erikson, *Identity: Youth and Crisis*, p. 130.
28. Kegan, *e Evolving Self*, p. 19.
29. Lapsley e Woodbury, “Social Cognitive Development”, p. 152.
30. danah boyd, *It’s Complicated: e Social Lives of Networked Teens* (New Haven, CT: Yale University Press, 2014), p. 8.
31. Chris Nodder, *Evil by Design: Interaction Design to Lead Us into Temptation* (Indianápolis: Wiley, 2013), p. xv.
32. Lapsley e Woodbury, “Social Cognitive Development”, p. 152.
33. Nodder, *Evil by Design*, p. 5.
34. “What’s the History of the Awesome Button ( at Eventually Became the Like Button) on Facebook?”, *Quora*, 19 de setembro de 2017.
35. Ver John Paul Titlow, “How Instagram Learns from Your Likes to Keep You Hooked”, *Fast Company*, 7 de julho de 2017. Disponível em: <<https://www.fastcompany.com/40434598/how-instagram-learns-from-your-likes-to-keep-you-hooked>>.
36. Adam Alter, *Irresistible: e Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked* (Nova York: Penguin, 2017) [*Irresistível: Por que você é viciado em tecnologia e como lidar com ela* (São Paulo: Objetiva, 2018; trad.: Cássio de Arantes Leite)], p. 128.
37. Josh Constine, “How Facebook News Feed Works”, *TechCrunch*, 6 de setembro de 2016.
38. Michael Arrington, “Facebook Users Revolt, Facebook Replies”, *TechCrunch*. Disponível em: <<http://social.techcrunch.com/2006/09/06/facebook-users-revolt-facebook-replies>>.
39. Victor Luckerson, “Here’s How Your Facebook News Feed Actually Works”, *Time*, 9 de julho de 2015. Disponível em:

<http://time.com/collection-post/3950525/facebook-news-feed-algorithm>>.

40. Ver Constine, “How Facebook News Feed Works”. A citação é de Will Oremus, “Who Controls Your Facebook Feed”, *Slate*, 3 de janeiro de 2016. Disponível em: [http://www.slate.com/articles/technology/cover\\_story/2016/01/how\\_facebook\\_s\\_news\\_feed\\_algorithm\\_works.html](http://www.slate.com/articles/technology/cover_story/2016/01/how_facebook_s_news_feed_algorithm_works.html)>.
41. Constine, “How Facebook News Feed Works”.
42. Ver Luckerson, “Here’s How Your Facebook News Feed Actually Works”.
43. Ver Oremus, “Who Controls Your Facebook Feed”.
44. Alessandro Acquisti, Laura Brandimarte e George Loewenstein, “Privacy and Human Behavior in the Age of Information”, *Science* 347, nº 6.221 (2015), p. 509-14, Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.aaa1465>>.
45. Jerry Suls e Ladd Wheeler, “Social Comparison Theory”, in *Theories of Social Psychology*, Paul A. M. Van Lange, Arie W. Kruglanski e E. Tory Higgins (orgs), vol. 2 (Thousand Oaks, CA: Sage, 2012), p. 460-82.
46. David R. Mettee e John Riskind, “Size of Defeat and Liking for Superior and Similar Ability Competitors”, *Journal of Experimental Social Psychology* 10, nº 4 (1974), p. 333-51; Ver também T. Mussweiler e K. Rütter, “What Friends Are For! The Use of Routine Standards in Social Comparison”, *Journal of Personality and Social Psychology* 85, nº 3 (2003), p. 467-81.
47. Suls e Wheeler, “Social Comparison Theory”.
48. K. Hennigan e L. Heath, “Impact of the Introduction of Television on Crime in the United States: Empirical Findings and Theoretical Implications”, *Journal of Personality and Social Psychology* 42, nº 3 (1982), p. 461-77; Hyeseung Yang e Mary Beth Oliver, “Exploring the Effects of Television Viewing on Perceived Life Quality: A Combined Perspective of Material Value and Upward Social Comparison”, *Mass Communication and Society* 13, nº 2 (2010), p. 118-38.
49. Amanda L. Forest e Joanne V. Wood, “When Social Networking Is Not Working”, *Psychological Science* 23, nº 3 (2012), p. 295-302; Lin Qiu *et al.*,

- “Putting Our Best Foot Forward: Emotional Disclosure on Facebook”, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 15, nº 10 (2012), p. 569-72.
50. Jiangmeng Liu *et al.*, “Do Our Facebook Friends Make Us Feel Worse? A Study of Social Comparison and Emotion”, *Human Communication Research* 42, nº 4 (2016), p. 619-40. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/hcre.12090>>.
51. Andrew K. Przybylski *et al.*, “Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out”, *Computers in Human Behavior* 29, nº 4 (2013), p. 1.841-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>>.
52. Qin-Xue Liu *et al.*, “Need Satisfaction and Adolescent Pathological Internet Use: Comparison of Satisfaction Perceived Online and Offline”, *Computers in Human Behavior* 55 (fevereiro de 2016), p. 695-700, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.048>> Dorit Alt, “College Students’ Academic Motivation, Media Engagement and Fear of Missing Out”, *Computers in Human Behavior* 49 (agosto de 2015), p. 111-19, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.057>> Roselyn J. Lee-Won, Leo Herzog e Sung Gwan Park, “Hooked on Facebook: The Role of Social Anxiety and Need for Social Assurance in Problematic Use of Facebook”, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 18, nº 10 (2015), p. 567-74, disponível em: <<https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0002>> Jon D. Elhai *et al.*, “Fear of Missing Out, Need for Touch, Anxiety and Depression Are Related to Problematic Smartphone Use”, *Computers in Human Behavior* 63 (outubro de 2016), p. 509-16, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>>.
53. Nina Haferkamp e Nicole C. Krämer, “Social Comparison 2.0: Examining the Effects of On-line Profiles on Social-Networking Sites”, *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking* 14, nº 5 (2011), p. 309-14, disponível em: <<https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0120>>. Ver também Helmut Appel, Alexander L. Gerlach e Jan Crusius, “The Interplay Between Facebook Use, Social Comparison, Envy, and

- Depression”, *Current Opinion in Psychology* 9 (junho de 2016), p. 44-49, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006>>.
54. Ethan Kross *et al.*, “Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults”, *PLoS ONE* 8, nº 8 (2013), e69841. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0069841>>.
55. Hanna Krasnova *et al.*, “Envy on Facebook: A Hidden Threat to Users’ Life Satisfaction?”, *Wirtscha sinformatik Proceedings 2013* 92 (1º de janeiro de 2013), disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/wi2013/92>> Christina Sagioglou e Tobias Greitemeyer, “Facebook’s Emotional Consequences: Why Facebook Causes a Decrease in Mood and Why People Still Use It”, *Computers in Human Behavior* 35 (junho de 2014), p. 359-63, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.003>>.
56. Edson C. Tandoc Jr., Patrick Ferruci e Margaret Duffy, “Facebook Use, Envy, and Depression Among College Students: Is Facebooking Depressing?”, *Computers in Human Behavior* 43 (fevereiro de 2015), p. 139-46.
57. Adriana M. Manago *et al.*, “Facebook Involvement, Objectified Body Consciousness, Body Shame, and Sexual Assertiveness in College Women and Men”, *Springer* 72, nºs 1 e 2 (2014), p. 1-14.
58. Jan-Erik Lönnqvist e Fenne große Deters, “Facebook Friends, Subjective Well-Being, Social Support, and Personality”, *Computers in Human Behavior* 55 (fevereiro de 2016), p. 113-20, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.002>> Daniel C. Feiler e Adam M. Kleinbaum, “Popularity, Similarity, and the Network Extraversion Bias”, *Psychological Science* 26, nº 5 (2015), p. 593-603, disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0956797615569580>>.
59. Brian A. Primack *et al.*, “Social Media Use and Perceived Social Isolation Among Young Adults in the U.S.”, *American Journal of Preventive Medicine* 53, nº 1 (2017), p. 1-8, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>> Taylor Argo e Lisa Lowery, “The Effects of Social Media on Adolescent Health and Well-Being”, *Journal of Adolescent Health* 60, nº 2 (2017), p. S75-6, disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.10.331>> Elizabeth M. Seabrook, Margaret L. Kern e Nikki S. Rickard, “Social Networking Sites,

- Depression, and Anxiety: A Systematic Review”, *JMIR Mental Health* 3, nº 4 (2016), p. 50, disponível em: <<https://doi.org/10.2196/mental.5842>>.
60. Holly B. Shakya e Nicholas A. Christakis, “Association of Facebook Use with Compromised Well-Being: A Longitudinal Study”, *American Journal of Epidemiology*, 16 de janeiro de 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/aje/kww189>>.
  61. Bernd Heinrich, *e Homing Instinct* (Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2014), p. 298-9.
  62. Erving Goffman, *e Presentation of Self in Everyday Life* (Nova York: Anchor, 1959) [*A representação do eu na vida cotidiana* (Petrópolis: Vozes, 1985; trad.: Maria Célia Santos Raposo)], p. 112-32.
  63. Há uma extensa literatura sobre este tópico, mas dois artigos que se referem especificamente aos “efeitos arrepiantes” nas mídias sociais são Sauvik Das e Adam Kramer, “Self-Censorship on Facebook”, in *Proceedings of the Seventh International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 2013 e Alice E. Marwick e danah boyd, “I Tweet Honestly, I Tweet Passionately: Twitter Users, Context Collapse, and the Imagined Audience”, *New Media & Society* 13, nº 1 (2011), p. 114-33.
  64. Shoshana Zuboff, nota de arquivo, 9 de novembro de 2017, Queen’s University, Kingston, Ontário.
  65. Ben Marder, Adam Joinson, Avi Shankar e David Houghton, “ e Extended ‘Chilling’ Effect of Facebook: e Cold Reality of Ubiquitous Social Networking”, *Computers in Human Behavior* 60 (1º de julho de 2016), p. 582-92. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.097>>.
  66. Stanley Milgram e omas Blass, *e Individual in a Social World: Essays and Experiments*, 3ª ed. (Londres: Pinter & Martin, 2010), p. xxi-xxiii.

## CAPÍTULO DEZESSETE

1. Gaston Bachelard, *La Poétique de l'Espace* (Boston: Beacon, 1994) [*A poética do espaço* (São Paulo: Martins Fontes, 2008; trad.: Maria Jolas)], p. 6.
2. Bachelard, *La Poétique de l'Espace*, p. 7.
3. Bachelard, p. 91.
4. Philip Marfleet, "Understanding 'Sanctuary': Faith and Traditions of Asylum", *Journal of Refugee Studies* 24, nº 3 (2011), p. 440-55. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/jrs/fer040>>.
5. John Griffiths Pedley, *Sanctuaries and the Sacred in the Ancient Greek World* (Nova York: Cambridge University Press, 2005), p. 97.
6. H. Bianchi, *Justice as Sanctuary* (Eugene, OR: Wipf & Stock, 2010). Ver também Norman Maclaren Trenholme e Frank E. Sills, *The Right of Sanctuary in England: A Study in Institutional History*, vol. 1 (Columbia: University of Missouri, 1903).
7. Linda McClain, "Inviolability and Privacy: The Castle, the Sanctuary, and the Body", *Yale Journal of Law & the Humanities* 7, nº 1 (1995), p. 203. Disponível em: <<http://digitalcommons.law.yale.edu/yjlh/vol7/iss1/9>>.
8. Darhl M. Pedersen, "Psychological Functions of Privacy", *Journal of Environmental Psychology* 17, nº 2 (1997), p. 147-56, disponível em: <<https://doi.org/10.1006/jevp.1997.0049>>. Para valiosas discussões correlacionadas no domínio acadêmico do direito, ver Daniel J. Solove, "'I've Got Nothing to Hide' and Other Misunderstandings of Privacy", *San Diego Law Review* 44 (12 de julho de 2007), p. 745; Julie E. Cohen, "What Privacy Is For" (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 5 de novembro de 2012). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2175406>>.
9. Anita L. Allen, *Unpopular Privacy: What Must We Hide?*, Studies in Feminist Philosophy (Nova York: Oxford University Press, 2011), p. 4.
10. Orin S. Kerr, "Searches and Seizures in a Digital World", *Harvard Law Review* 119, nº 2 (2005), p. 531-85; Elizabeth B. Wydra, Brianne J. Gorod

- e Brian R. Frazelle, “Timothy Ivory Carpenter v. United States of America — On Writ of Certiorari to the United States Court of Appeals for the Sixth Circuit — Brief of Scholars of the History and Original Meaning of the Fourth Amendment as Amici Curiae in Support of Petitioner”, Supreme Court of the United States [Suprema Corte dos Estados Unidos], 14 de agosto de 2017; David Gray, *The Fourth Amendment in an Age of Surveillance* (Nova York: Cambridge University Press, 2017); David Gray, “The Fourth Amendment Categorical Imperative”, *Michigan Law Review*, 2017. Disponível em: <<http://michiganlawreview.org/the-fourth-amendment-categorical-imperative>>.
11. Ver Jennifer Daskal, “The Un-territoriality of Data”, *Yale Law Journal* 125, nº 2 (2015), p. 326-98.
  12. Andrew Guthrie Ferguson, “The Internet of Things and the Fourth Amendment of Effects”, *California Law Review*, 3 de agosto de 2015, p. 879-80. Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2577944>>.
  13. Lisa Van Dongen e Tjerk Timan, “Your Smart Coffee Machine Knows What You Did Last Summer: A Legal Analysis of the Limitations of Traditional Privacy of the Home Under Dutch Law in the Era of Smart Technology” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 1º de setembro de 2017). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3090340>>.
  14. Para uma explicação clara de “consentimento” sob o GDPR (General Data Protection Regulation — Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), ver Sally Annereau, “Understanding Consent Under the GDPR”, Global Data Hub, novembro de 2016. Disponível em: <<https://globaldatahub.taylorwessing.com/article/understanding-consent-under-the-gdpr>>.
  15. McCann FitzGerald e Ruairí Madigan, “GDPR and the Internet of Things: 5 Things You Need to Know”, *Lexology*, 26 de maio de 2016. Disponível em: <<http://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ba0b0d12-bae3-4e93-b832-85c15620b877>>.
  16. Daphne Keller, “The Right Tools: Europe’s Intermediary Liability Laws and the 2016 General Data Protection Regulation” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de

- Pesquisa em Ciência Social], 22 de março de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2914684>> Sandra Wachter, “Normative Challenges of Identification in the Internet of Things: Privacy, Profiling, Discrimination, and the GDPR” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 6 de dezembro de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3083554>> Tal Zarsky, “Incompatible: e GDPR in the Age of Big Data” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 8 de agosto de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=3022646>> Anna Rossi, “Respected or Challenged by Technology? e General Data Protection Regulation and Commercial Profiling on the Internet” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 13 de julho de 2016), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2852739>> Viktor Mayer-Schönberger e Yann Padova, “Regime Change? Enabling Big Data rough Europe’s New Data Protection Regulation”, *Columbia Science & Technology Law Review* 315 (2016), p. 315-35.
17. Paul-Olivier Dehaye, mensagem por e-mail para o Comitê DCMS (Digital Culture, Media and Sport — Cultura Digital, Mídia e Esportes), 6 de março de 2018. Disponível em: <<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/digital-culture-media-and-sport-committee/fake-news/written/80117.html>>.
  18. Paul-Olivier Dehaye, mensagem por e-mail para o Comitê DCMS (Digital Culture, Media and Sport — Cultura Digital, Mídia e Esportes), 7 de março de 2018. Disponível em: <<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/digital-culture-media-and-sport-committee/fake-news/writ-ten/80117.html>> (grifo meu).
  19. Para mais sobre os dados e a arquitetura da colmeia, ver a auditoria realizada em 2011-2012 pelo comissário de Proteção de Dados da Irlanda, seguindo os esforços do ativista da privacidade Max Schrems, que questionou a acumulação por parte do Facebook de dados pessoais

- sobre cidadãos da União Europeia: “Facebook Audit”, Data Protection Commission — Ireland [Comissão de Proteção de Dados — Irlanda], 3 de julho de 2018.
20. “How Can I Download a Copy of My Facebook Data?”, Facebook, disponível em: <<https://www.facebook.com/help/1701730696756992>> “What to Look for in Your Facebook Data — and How to Find It”, *Wired*, 26 de abril de 2018.
21. John Paul Titlow, “How Instagram Learns from Your Likes to Keep You Hooked”, *Fast Company*, 7 de julho de 2017, disponível em: <<https://www.fastcompany.com/40434598/how-instagram-learns-from-your-likes-to-keep-you-hooked>> Lilian Edwards e Michael Veale, “Slave to the Algorithm? Why a ‘Right to an Explanation’ Is Probably Not the Remedy You Are Looking For” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 23 de maio de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2972855>> Michael Veale, Reuben Binns e Jef Ausloos, “When Data Protection by Design and Data Subject Rights Clash”, *International Data Privacy Law*, 26 de abril de 2018, disponível em: <<https://doi.org/10.1093/idpl/ipy002>> Dimitra Kamarinou, Christopher Millarde Jatinder Singh, “Machine Learning with Personal Data” (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 7 de novembro de 2016), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2865811>>.
22. Andrew Tutt, “An FDA for Algorithms”, *Administrative Law Review* 69, nº 83 (2017). Disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2747994>>.
23. Comunicação pessoal.
24. Para uma excelente discussão dessa dinâmica de poder em perspectiva histórica, ver Robin Mansell, “Bits of Power: Struggling for Control of Information and Communication Networks”, *Political Economy of Communication* 5, nº 1 (2017), p. 2-29, especialmente 16.
25. Laura Nader, “ e Life of the Law — a Moving Story”, *Valparaiso University Law Review* 36, nº 3 (2002), p. 658.

26. Para mais sobre NOYB (None of Your Business — Não É da Sua Conta), ver seu website informativo: “Noyb.Eu | My Privacy Is None of Your Business”. Disponível em: <<https://noyb.eu>>. Ver também Hannah Kuchler, “Max Schrems: The Man Who Took on Facebook — and Won”, *Financial Times*, 5 de abril de 2018.
27. 2010-2012: Kit Seeborg, “Facebook Q4 2012 Quarterly Earnings”, 31 de janeiro de 2013; 2013-2014: “Facebook Q4 2014 Results”, investor. .com, 4 de agosto de 2018; 2015-2017: Deborah Crawford *et al.*, “Facebook, Inc. (FB) — Fourth Quarter and Full Year 2016 Results”, 1º de fevereiro de 2017.
28. Estados Unidos e Canadá: “Facebook: Quarterly Revenue in U.S. and Canada from 1st Quarter 2010 to 2nd Quarter 2018”, Statista, 2018, disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/223280/facebooks-quarterly-revenue-in-the-us-and-canada-by-segment/#0>> Europa: “Facebook: Quarterly Revenue in Europe from 1st Quarter 2010 to 2nd Quarter 2018”, Statista, 2018, disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/223279/facebooks-quarterly-revenue-in-europe/#0>>.
29. “Global Stats”, *statcounter.com*. Disponível em: <<http://gs.statcounter.com>>.
30. Ver Daisuke Wakabayashi e Adam Satariano, “How Looming Privacy Regulations May Strengthen Facebook and Google”, *The New York Times*, 24 de abril de 2018, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/04/23/technology/privacy-regulation-facebook-google.html>>.
31. “Recommendations for Implementing Transparency, Consent and Legitimate Interest Under the GDPR”, Centre for Information Policy Leadership, Hunton and Williams LLP, GDPR Implementation Project [Centro para Liderança de Política de Informação, Sociedade de Responsabilidade Limitada Hunton and Williams, Projeto de Implementação do Regulamento Geral de Proteção de Dados], 19 de maio de 2017.
32. “Exclusive: Facebook to Put 1.5 Billion Users Out of Reach of New EU Privacy Law”, *Reuters*, 19 de abril de 2018. Disponível em:

- <<https://www.reuters.com/article/us-facebook-privacy-eu-exclusive/exclusive-facebook-to-change-user-terms-limiting-effect-of-eu-privacy-law-idUSKBN1HQ00P>>.
33. Elizabeth E. Joh, “Privacy Protests: Surveillance Evasion and Fourth Amendment Suspicion”, *Arizona Law Review* 55, nº 4 (2013), p. 997-1.029; Jeffrey L. Vagle, “Furtive Encryption: Power, Trust, and the Constitutional Cost of Collective Surveillance”, *Indiana Law Journal* 90, nº 1 (2015). Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=2550934>>.
  34. “How to Be Invisible: 15 Anti-surveillance Gadgets & Wearables”, *WebUrbanist*, 28 de novembro de 2016. Para outro artigo importante, ver “ e Role of Hackers in Countering Surveillance and Promoting Democracy”, 29 de abril de 2018.
  35. Ver Zach Sokol, “Hide from Surveillance by Wearing a Mask of This Artist’s Face”, *Creators*, 7 de maio de 2014. Disponível em: <[https://creators.vice.com/en\\_us/article/pgqp87/hide-from-surveillance-by-wearing-a-mask-of-this-artists-face](https://creators.vice.com/en_us/article/pgqp87/hide-from-surveillance-by-wearing-a-mask-of-this-artists-face)>.
  36. Ver “Backslash”, *Backslash.com*, 4 de agosto de 2018. Disponível em: <<http://www.backslash.cc>>.
  37. Mehrdad Hesar *et al.*, “Enabling On-Body Transmissions with Commodity Devices”, *UBICOMP* 16, 12-16 set. 2016, Heidelberg, Alemanha.
  38. Ver Adam Harvey, “Stealth Wear — Anti-drone Fashion”, *ah projects*, 3 de dezembro de 2012.
  39. Ver Benjamin Grosser, “Projects”, Benjamin Grosser, 3 de agosto de 2018. Disponível em: <<https://bengrosser.com/projects>>.
  40. Cade Metz, “ e Unsettling Performance at Showed the World rough AI’s Eyes”, *Wired*, 30 de abril de 2017, disponível em: <<https://www.wired.com/2017/04/unsettling-performance-showed-world-ais-eyes/>> u-Huong Ha, “Ai Weiwei’s New Show Exposes the Creepy Consequences of Our Obsession with Posing for the Camera”, *Quartz*, 29 de abril de 2018, disponível em: <<https://qz.com/1000684/ai-weiwei-herzog-de-meuron-artwork-hansel-gretel-exposes-the-creepy-consequences-of-our-obsession-with-posing-for-the-camera>>.

## CAPÍTULO DEZOITO

1. Adam Smith, *A Wealth of Nations*, Edwin Cannan (org.) (Nova York: Modern Library, 1994) [*A riqueza das nações* (Curitiba: Juruá, 2006; trad.: Maria Teresa de Lemos Lima)], p. 485.
2. Friedrich August von Hayek, *Collected Works of Friedrich August Hayek*, William Warren Bartley (org.) (Chicago: University of Chicago Press, 1988), p. 1-14.
3. Friedrich Hayek, “The Use of Knowledge in Society”, in *Individualism and Economic Order* (Chicago: University of Chicago Press, 1980). Ver a discussão em p. 85-89.
4. Hayek, “The Use of Knowledge”, p. 89 (grifo meu).
5. Ashlee Vance, “Facebook: The Making of 1 Billion Users”, *Bloomberg.com*.
6. Tom Simonite, “What Facebook Knows”, *MIT Technology Review*, 13 de junho de 2012. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/s/428150/what-facebook-knows>>.
7. Ver Vance, “Facebook: The Making of 1 Billion Users”.
8. Derek Thompson, “Google’s CEO: ‘Laws Are Written by Lobbyists’”, *Atlantic*, 1º de outubro de 2010.
9. Satya Nadella, “Satya Nadella: Build 2017”, *News Center*, 10 de maio de 2017. Disponível em: <<https://news.microsoft.com/speeches/satya-nadella-build-2017>>.
10. Smith, *A Wealth of Nations*, p. 939-40.
11. Estes dados são extraídos da minha própria compilação de dados de capitalização de mercado e emprego da General Motors de 1926 a 2008, do Google de 2004 a 2016 e do Facebook de 2012 a 2016. Todos os valores de capitalização de mercado são corrigidos pela inflação para dólares de 2016, e o mesmo vale para o Índice de Preços ao Consumidor dos Dados Econômicos do Federal Reserve, Divisão de Pesquisa Econômica, Federal Reserve Bank de St. Louis. As fontes utilizadas para completar esses dados incluem Standard & Poor’s Capital IQ (Capitalização de Mercado e Número de Funcionários do Google),

Wharton Research Data Services — CRSP (Capitalização de Mercado da General Motors), Standard & Poor's Compustat (número de funcionários da General Motors), I/B/E/S Eikon (capitalização de mercado do Facebook), Company Annual Reports [Relatórios Anuais da Companhia] (número de funcionários da General Motors) e SEC Filings (número de funcionários do Facebook).

12. Opinion Research Corporation, “Is Big Business Essential for the Nation’s Growth and Expansion?”, ORC Public Opinion Index [Índice ORC de Opinião Pública] (agosto de 1954); Opinion Research Corporation, “Which of These Comes Closest to Your Impression of the Business Setup in This Country?”, ORC Public Opinion Index (janeiro de 1955); Opinion Research Corporation, “Now Some Questions About Large Companies. Do You Agree or Disagree on Each of These?... Large Companies Are Essential for the Nation’s Growth and Expansion”, ORC Public Opinion Index (junho de 1959). Um relatório de 1951 revelou que o público americano enaltecia as grandes empresas pela criação de empregos, sua eficácia como produtores para as massas, o desenvolvimento e aprimoramento de produtos, pagamento de altos impostos e apoio para a educação. Ver “Poll Finds Public on Industry’s Side”, *The New York Times*, 15 de julho de 1951. Uma pesquisa Harris de 1966 informou que 44% dos americanos creditavam a prosperidade da nação ao governo federal e 34% a creditavam às grandes empresas. Em 1968, quando o pagamento de um CEO era cerca de 24 vezes maior que o de um trabalhador médio, 64% dos americanos diziam que a liderança dos negócios era a melhor que já existira. Ver Louis Harris & Associates, “Which Two or Three Best Describe Most Business Corporation Leaders in the Country?” (abril de 1966); Louis Harris & Associates, “Compared with What We Have Produced in the Past in This Country, Do You Feel That Our Present Leadership in the Field of Business Is Better, Worse or About the Same as We Have Produced in the Past?” (junho de 1968). Para mais background, ver também Louis Galambos, *The Public Image of Big Business in America, 1880-1940: A Quantitative Study in Social Change* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1975).
13. Ver Alfred D. Chandler, “The Enduring Logic of Industrial Success”, *Harvard Business Review*, 1º de março de 1990; Susan Helper e Rebecca

- Henderson, “Management Practices, Relational Contracts, and the Decline of General Motors”, *Journal of Economic Perspectives* 28, nº 1 (2014), p. 49-72. Disponível em: <<https://doi.org/10.1257/jep.28.1.49>>.
14. David H. Autor *et al.*, “ e Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms”, SSRN Scholarly Paper, Rochester, NY: Social Science Research Network (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 22 maio 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2971352>>. Ver também Michael Chui e James Manyika, “Competition at the Digital Edge: ‘Hyperscale’ Businesses”, *McKinsey Quarterly*, de março de 2015.
  15. Espera-se que mais uma centena de centrais de dados estejam on-line no fim de 2018. A Microsoft investiu 20 bilhões de dólares em 2017 e em 2018 o Facebook anunciou planos para investir o mesmo valor em uma nova central de dados em hiperescala localizada em Atlanta. Segundo um relatório da indústria, firmas em hiperescala também estão construindo as redes mundiais, especialmente cabos submarinos, o que significa que “uma grande porção do tráfego global da internet está agora correndo através de redes privadas possuídas ou operadas pelas empresas em hiperescala”. Em 2016, o Facebook e o Google se juntaram para construir um novo cabo submarino entre os Estados Unidos e Hong Kong, descrito como a rota transpácífica de mais alta capacidade até o momento. Ver João Marges Lima, “Hyperscalers Taking Over the World at an Unprecedented Scale”, *Data Economy*, 11 de abril de 2017; João Marges Lima, “Facebook, Google Partners in 12,800Km Transpacific Cable Linking US, China”, *Data Economy*, 13 de outubro de 2016; João Marges Lima, “Facebook Could Invest up to \$20bn in a Single Hyperscale Data Centre Campus”, *Data Economy*, 23 de janeiro de 2018. Disponível em: <<https://data-economy.com/facebook-invest-20bn-single-hyperscale-data-centre-campus>>.
  16. T. H. Breen, *e Marketplace of Revolution: How Consumer Politics Shaped American Independence* (Nova York: Oxford University Press, 2005), p. 22.
  17. Breen, *e Marketplace of Revolution*, p. 222.
  18. Breen, p. xvi-xvii.

19. Breen, p. 235-39.
20. Ver Breen, p. 20.
21. Ver Breen, p. 299.
22. Breen, p. 325.
23. Daron Acemoglu e James A. Robinson, *Why Nations Fail: e Origins of Power, Prosperity, and Poverty* (Nova York: Crown Business, 2012) [*Por que as nações fracassam* (Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2012; trad.: Cristina Serra)].
24. Acemoglu e Robinson, *Why Nations Fail*, p. 313-4. O historiador Jack Goldstone observa que a magnitude das reformas parlamentares na Grã-Bretanha diluiu a pressão por uma mudança mais violenta, criando uma democracia mais durável e próspera. Como Acemoglu e Robinson, ele conclui que a “decadência nacional” é tipicamente associada com um padrão social no qual as elites não identificam seus interesses com do público, sugerindo o perigo precisamente do tipo de independência estrutural desfrutada pelos capitalistas de vigilância. Ver Jack A. Goldstone, *Revolution and Rebellion in the Early Modern World* (Berkeley: University of California Press, 1993), p. 481, 487; ver também Barrington Moore, *Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World* (Boston: Beacon, 1993), p. 3-39.
25. Michel Crozier, Samuel P. Huntington e Joji Watanuki, “ e Crisis of Democracy: Report on the Governability of Democracies to the Trilateral Commission”, 1975. Disponível em: <[http://trilateral.org/download/doc/crisis\\_of\\_democracy.pdf](http://trilateral.org/download/doc/crisis_of_democracy.pdf)>.
26. Ryan Mac, Charlie Warzel e Alex Kantrowitz, “Growth at Any Cost: Top Facebook Executive Defended Data Collection in 2016 Memo — and Warned at Facebook Could Get People Killed”, *BuzzFeed*, 29 de março de 2018.
27. Nicholas Thompson e Fred Vogelstein, “Inside the Two Years at Shook Facebook — and the World”, *Wired*, 12 de fevereiro de 2018.
28. Hunt Allcott e Matthew Gentzkow, “Social Media and Fake News in the 2016 Election”, *Journal of Economic Perspectives* 31, nº 2 (2017), p. 211-36.

29. “Nielsen/Netratings Reports Topline U.S. Data for July 2007”, Nielsen/Netratings, julho de 2007.
30. Consumer Watchdog, “Liars and Loans: How Deceptive Advertisers Use Google”, fevereiro de 2011; Jay Greene, “Feds Shut Down High-Tech Mortgage Scammers”, *CBSNews.com*, 16 de novembro de 2011.
31. US Department of Justice [Departamento de Justiça dos Estados Unidos], “Google Forfeits \$500 Million Generated by On-line Ads & Prescription Drug Sales by Canadian On-line Pharmacies”. Disponível em: <<https://www.justice.gov/opa/pr/google-forfeits-500-million-generated-online-ads-prescription-drug-sales-canadian-online>>.
32. Michela Del Vicario *et al.*, “ e Spreading of Misinformation On-line”, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 113, nº 3 (2016), p. 554-59; Solomon Messing e Sean J. Westwood, “How Social Media Introduces Biases in Selecting and Processing News Content”, Pew Research Center, 8 de abril de 2012.
33. Ver Paul Mozur e Mark Scott, “Fake News in U.S. Election? Elsewhere, at’s Nothing New”, e *New York Times*, 17 de novembro de 2016.
34. Catherine Buni, “ e Secret Rules of the Internet”, *Verge*, 13 de abril de 2016. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2016/4/13/11387934/internet-moderator-history-youtube-facebook-reddit-censorship-free-speech>>.
35. Madeleine Varner e Julia Angwin, “Facebook Enabled Advertisers to Reach ‘Jew Haters’”, *ProPublica*, 14 de setembro de 2017.
36. Ver a instrutiva discussão em Buni, “ e Secret Rules of the Internet”; Nick Hopkins, “Revealed: Facebook’s Internal Rulebook on Sex, Terrorism and Violence”, e *Guardian*, 21 de maio de 2017, disponível em: <[https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/revealed-facebook-internal-rulebook-sex-terrorism-violence?utm\\_source=esp&utm\\_medium=Email&utm\\_campaign=GU+Today+USA+-+Collections+2017&utm\\_term=227190&subid=17990030&CMP=GT\\_US\\_collection](https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/revealed-facebook-internal-rulebook-sex-terrorism-violence?utm_source=esp&utm_medium=Email&utm_campaign=GU+Today+USA+-+Collections+2017&utm_term=227190&subid=17990030&CMP=GT_US_collection)> Nick Hopkins, “Facebook Moderators: A Quick Guide to eir Job and Its Challenges”, e *Guardian*, 21 de maio de 2017, disponível em:

- <<https://www.theguardian.com/news/2017/may/21/facebook-moderators-quick-guide-job-challenges>> Kate Klonick, “ e New Governors: e People, Rules, and Processes Governing On-line Speech”, *Harvard Law Review* 131 (20 de março de 2017), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2937985>>.
37. Michael Nunez, “Facebook’s Fight Against Fake News Was Undercut by Fear of Conservative Backlash”, *Gizmodo*, 14 de novembro de 2016. Disponível em: <<http://gizmodo.com/facebooks-fight-against-fake-news-was-undercut-by-fear-1788808204>>.
38. Varner e Angwin, “Facebook Enabled Advertisers to Reach ‘Jew Haters’”.
39. Alex Kantrowitz, “Google Allowed Advertisers to Target ‘Jewish Parasite’, ‘Black People Ruin Everything’”, *BuzzFeed*, 15 de setembro de 2017.
40. Jack Nicas, “Big Brands Boost Fake News Sites”, e *Wall Street Journal*, 9 de dezembro de 2016; Olivia Solon, “Google’s Bad Week: YouTube Loses Millions as Advertising Row Reaches US”, e *Guardian*, 25 de março de 2017, disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2017/mar/25/google-youtube-advertising-extremist-content-att-verizon>> Alexi Mostrous, “YouTube Hate Preachers Share Screens with Household Names”, *Times*, 17 de março de 2017, disponível em: <<https://www.thetimes.co.uk/article/youtube-hate-preachers-share-screens-with-household-names-kdmpmkjk>> Alexi Mostrous, “Advertising Giant Drops Google in Storm Over Extremist Videos”, *Times*, 18 de março de 2017.
41. Shannon Bond, “Trade Group Warns on Google Ad Backlash ‘Crisis’”, *Financial Times*, 24 de março de 2017, disponível em: <<https://www.ft.com/content/0936a49e-b521-369e-9d22-c194ed1c0d48>> Matthew Garrahan, “AT&T Pulls Some Ads from Google After YouTube Controversy”, *Financial Times*, 22 de março de 2017, disponível em: <https://www.ft.com/content/254d330d-f3d1-3ac2-ab8d-761083d6976a>; Sapna Maheshwari e Daisuke Wakabayashi, “AT&T and Johnson & Johnson Pull Ads from YouTube”, e *New York Times*, 22 março 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/22/business/atampt-and-johnson-amp-johnson-pull-ads-from-youtube-amid-hate-speech>>

- [concerns.html](#)> Rob Davies, “Google Braces for Questions as More Big-Name Firms Pull Adverts”, *e Guardian*, 19 de março de 2017.
42. Olivia Solon, “Facebook’s Fake News: Mark Zuckerberg Rejects ‘Crazy Idea’ at It Swayed Voters”, *e Guardian*, 11 de novembro de 2016.
43. Guy Chazan, “Berlin Looks at Fines for Facebook with Fake News Law”, *Financial Times*, 16 de dezembro de 2016; Guy Chazan, “Germany Cracks Down on Social Media Over Fake News”, *Financial Times*, 14 de março de 2017, disponível em: <<https://www.ft.com/content/c10aa4f8-08a5-11e7-97d1-5e720a26771b>> Jim Pickard, “Amber Rudd Urges Action from Internet Groups on Extremist Content”, *Financial Times*, 26 de março de 2017, disponível em: <<https://www.ft.com/content/f652c9bc-120d-11e7-80f4-13e067d5072c>> Alexandra Topping, Mark Sweney e Jamie Grierson, “Google Is ‘Profiting from Hatred’ Say MPs in Row Over Adverts”, *e Guardian*, 17 de março de 2017; Sabrina Siddiqui, “From Heroes to Villains’: Tech Industry Faces Bipartisan Backlash in Washington”, *e Guardian*, 26 de setembro de 2017; Nancy Scola e Josh Meyer, “Google, Facebook May Have to Reveal Deepest Secrets”, *Politico*, 1º de outubro de 2017, disponível em: <<http://politi.co/2yBtppQ>> Paul Lewis, “Senator Warns YouTube Algorithm May Be Open to Manipulation by ‘Bad Actors’”, *e Guardian*, 5 de fevereiro de 2018.
44. Madhumita Murgia e David Bond, “Google Apologises to Advertisers for Extremist Content on YouTube”, *Financial Times*, 20 de março de 2017; Sam Levin, “Mark Zuckerberg: I Regret Ridiculing Fears Over Facebook’s Effect on Election”, *e Guardian*, 27 de setembro de 2017, disponível em: <<http://www.theguardian.com/technology/2017/sep/27/mark-zuckerberg-facebook-2016-election-fake-news>> Robert Booth e Alex Hern, “Facebook Admits Industry Could Do More to Combat Online Extremism”, *e Guardian*, 20 de setembro de 2017; Scott Shane e Mike Isaac, “Facebook to Turn Over Russian-Linked Ads to Congress”, *e New York Times*, 21 de setembro de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/09/21/technology/facebook-russian-ads.html>> David Cohen, “Mark Zuckerberg Seeks Forgiveness in Yom Kippur Facebook Post”, *Adweek*, 2 de outubro de 2017, disponível em: <<http://www.adweek.com/digital/mark-zuckerberg-yom-kippur-facebook-post>> “Exclusive Interview with Facebook’s Sheryl Sandberg”,

- Axios*, 12 de outubro de 2017, disponível em: <<https://www.axios.com/exclusive-interview-facebook-sheryl-sandberg-2495538841.html>> Kevin Roose, “Facebook’s Frankenstein Moment”, *e New York Times*, 21 de setembro de 2017.
45. David Cohen, “Mark Zuckerberg Seeks Forgiveness in Yom Kippur Facebook Post”.
  46. Roose, “Facebook’s Frankenstein Moment”.
  47. Booth e Hern, “Facebook Admits Industry Could Do More to Combat Online Extremism”.
  48. Ver Murgia e Bond, “Google Apologises to Advertisers”.
  49. Mark Bergen, “Google Is Losing to the ‘Evil Unicorns’”, *Bloomberg Businessweek*, 27 de novembro de 2017.
  50. Sobre ajustes modestos, ver Mike Isaac, “Facebook and Other Tech Companies Seek to Curb Flow of Terrorist Content”, *e New York Times*, 5 de dezembro de 2016; Daisuke Wakabayashi, “Google Cousin Develops Technology to Flag Toxic Online Comments”, *e New York Times*, 23 de fevereiro de 2017, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/02/23/technology/google-jigsaw-monitor-toxic-online-comments.html>> Sapna Maheshwari, “YouTube Revamped Its Ad System. AT&T Still Hasn’t Returned”, *e New York Times*, 12 de fevereiro de 2018, disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/02/12/business/media/att-youtube-advertising.html>> Madhumita Murgia, “Google Reveals Response to YouTube Ad Backlash”, *Financial Times*, 21 de março de 2017, disponível em: <<https://www.ft.com/content/46475974-0e30-11e7-b030-768954394623>> Heather Timmons, “Google Executives Are Floating a Plan to Fight Fake News on Facebook and Twitter”, *Quartz*, disponível em: <<https://qz.com/1195872/google-facebook-twitter-fake-news-chrome>> Elizabeth Dwoskin e Hamza Shaban, “Facebook Will Now Ask Users to Rank News Organizations by Trust”, *e Washington Post*, 19 de janeiro de 2018; Hamza Shaban, “Mark Zuckerberg Vows to Remove Violent Posts from Facebook”, *e Washington Post*, 16 de agosto de 2017. Sobre jogadas para suprimir reforma significativa, ver Hannah Albarazi, “Zuckerberg Votes Against Shareholder Push for Fake News

- Transparency”, *CBS SFBayArea*, 2 de junho de 2017, disponível em: <<http://sanfrancisco.cbslocal.com/2017/06/02/zuckerberg-shareholder-fake-news-transparency>> Ethan Baron, “Google Parent Alphabet Gender-Pay Proposal Dead on Arrival”, *Mercury News*, 7 de junho de 2017.
51. “Facebook Reports First Quarter 2018 Results”.
  52. Adam Mosseri, “News Feed FYI: Bringing People Closer Together”, *Facebook Newsroom*, 11 de janeiro de 2018. Disponível em: <<https://newsroom.facebook.com/news/2018/01/news-feed-fyi-bringing-people-closer-together>>.
  53. Sapna Maheshwari, “As Facebook Changes Its Feed, Advertisers See Video Ambitions”, *The New York Times*, 21 de janeiro de 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/01/21/business/media/facebook-video-advertising.html>>.
  54. Thomas Paine, *The Life and Works of Thomas Paine*, William M. Van der Weyde (org.) (New Rochelle, NY: Thomas Paine Historical Society, 1925), p. 6-97.
  55. Hannah Arendt, *Between Past and Future: Eight Exercises in Political Thought* (Nova York: Penguin, 2006) [*Entre o passado e o futuro* (São Paulo: Perspectiva, 2014, 7ª ed.; trad.: Mauro W. Barbosa), p. 99.
  56. Mark Zuckerberg, “Building Global Community”, 16 de fevereiro de 2017. Disponível em: <<https://www.facebook.com/notes/mark-zuckerberg/building-global-community/10154544292806634>>.
  57. Karissa Bell, “Zuckerberg Removed a Line About Monitoring Private Messages from His Facebook Manifesto”, *Mashable*, 16 de fevereiro de 2017.
  58. Heather Kelly, “Mark Zuckerberg Explains Why He Just Changed Facebook’s Mission”, *CNNMoney*, 22 de junho de 2017. Disponível em: <<http://money.cnn.com/2017/06/22/technology/facebook-zuckerberg-interview/index.html>>.
  59. Pippa Norris, “Is Western Democracy Backsliding? Diagnosing the Risks”, Harvard Kennedy School, março de 2017, disponível em: <<https://www.hks.harvard.edu/publications/western-democracy->

- [backsliding-diagnosing-risks](#)> Erik Voeten, “Are People Really Turning Away from Democracy?”, SSRN Scholarly Paper (artigo acadêmico SSRN, Rochester, NY: Social Science Research Network [Rede de Pesquisa em Ciência Social], 8 de dezembro de 2016), disponível em: <<https://papers.ssrn.com/abstract=2882878>> Amy C. Alexander e Christian Welzel, “The Myth of Deconsolidation: Rising Liberalism and the Populist Reaction”, *Journal of Democracy*, 28 de abril de 2017; Ronald Inglehart, “The Danger of Deconsolidation: How Much Should We Worry?”, *Journal of Democracy* 27, nº 3 (2016); Roberto Stefan Foa e Yascha Mounk, “The Signs of Deconsolidation”, *Journal of Democracy* 28, nº 1 (2017); Ronald Inglehart e Christian Welzel, “Democracy’s Victory Is Not Preordained. Inglehart and Welzel Reply”, *Foreign Affairs* 88, nº 4 (2009), p. 157-59; Roberto Stefan Foa, “The End of the Consolidation Paradigm — a Response to Our Critics”, *Journal of Democracy*, 28 de abril de 2017.
60. Bart Bonikowski, “Three Lessons of Contemporary Populism in Europe and the United States”, *Brown Journal of World Affairs* 23, nº 1 (2016); Bart Bonikowski e Paul DiMaggio, “Varieties of American Popular Nationalism”, *American Sociological Review* 81, nº 5 (2016), p. 949-80; Eda Skocpol e Vanessa Williamson, *The Tea Party and the Remaking of Republican Conservatism* (Nova York: Oxford University Press, 2016), p. 74-75.
61. Richard Wike *et al.*, “Globally, Broad Support for Representative and Direct Democracy”, *Pew Research Center’s Global Attitudes Project*, 16 de outubro de 2017.
62. Conforme as palavras do estudioso de democracia e autor da tese “recessão democrática” Larry Diamond: “É difícil exagerar quão importante tem sido a vitalidade e a autoconfiança da democracia americana para a expansão global da democracia... Apatia e inércia na Europa e nos Estados Unidos poderiam baixar significativamente as barreiras para novas reversões democráticas e o entrincheiramento autoritário em muitos outros estados.” Ver Larry Diamond, “Facing Up to the Democratic Recession”, *Journal of Democracy* 26, nº 1 (2015), p. 141-55. Disponível em: <<https://doi.org/10.1353/jod.2015.0009>>.

63. Naomi Klein, *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism* (Nova York: Picador, 2007) [*A doutrina do choque: A ascensão do capitalismo do desastre* (Rio de Janeiro: Nova Fronteira — Ediouro, 2008; trad.: Vania Cury)]; Erik Olin Wright, *Envisioning Real Utopias* (Londres: Verso, 2010); Wendy Brown, *Edgework: Critical Essays on Knowledge and Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005); Gerald F. Davis, *Managed by the Markets: How Finance Re-shaped America* (Nova York: Oxford University Press, 2011).
64. Immanuel Wallerstein *et al.*, *Does Capitalism Have a Future?* (Oxford: Oxford University Press, 2013); Erik Olin Wright, *Envisioning Real Utopias* (Londres: Verso, 2010); Naomi Klein, *This Changes Everything: Capitalism Vs. the Climate* (Nova York: Simon & Schuster, 2015) [*Tudo pode mudar: Capitalismo vs. Clima* (Lisboa: Presença, 2017; trad.: Ana Cristina Pais)]; Wendy Brown, *Edgework: Critical Essays on Knowledge and Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005); Davis, *Managed by the Markets*; Wolfgang Streeck, “On the Dismal Future of Capitalism”, *Socio-Economic Review* 14, nº 1 (2016), p. 164-70; Craig Calhoun, “The Future of Capitalism”, *Socio-Economic Review* 14, nº 1 (2016), p. 171-76; Polly Toynebee, “Unfettered Capitalism Eats Itself”, *Socio-Economic Review* 14, nº 1 (2016), p. 176-79; Amitai Etzioni, “The Next Industrial Revolution Calls for a Different Economic System”, *Socio-Economic Review* 14, nº 1 (2016), p. 179-83.
65. Ver, por exemplo, Nicolas Berggruen e Nathan Gardels, *Intelligent Governance for the 21st Century: A Middle Way Between West and East* (Cambridge: Polity, 2013) [*Governança inteligente para o século XXI* (Rio de Janeiro: Objetiva, 2013; trad.: Martim Cardoso)].
66. Hannah Arendt, *The Origins of Totalitarianism* (Nova York: Schocken, 2004), [*Origens do totalitarismo* (São Paulo: Companhia das Letras, 2012; trad.: Roberto Raposo)], p. 615.
67. Theodor Adorno, “Education after Auschwitz”, in *Critical Models: Interventions and Catchwords* (Nova York: Columbia University Press, 1966).
68. Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* (Cambridge, MA: Belknap Press, 2014) [*O capital no século XXI* (Rio de Janeiro: Intrínseca,

- 2014; trad.: Monica Baumgarten de Bolle)], p. 571.
69. Piketty, *Capital in the Twenty-First Century*, p. 573. Para uma defesa sensata e elegante da democracia, ver também Wendy Brown, *Undoing the Demos: Neoliberalism's Stealth Revolution* (Nova York: Zone, 2015).
  70. Roger W. Garrison, "Hayek and Friedman", in *Elgar Companion to Hayekian Economics*, Norman Barry (org.) (Northampton, MA: Edward Elgar, 2014).
  71. Friedrich Hayek, entrevista de Robert Bork, 4 de novembro de 1978, Center for Oral History Research [Centro para Pesquisa Histórica Oral], Universidade da Califórnia, Los Angeles. Disponível em: <<http://oralhistory.library.ucla.edu>>.
  72. Zygmunt Bauman, *Liquid Modernity* (Cambridge, MA: Polity, 2000) [*Modernidade líquida* (Rio de Janeiro: Zahar, 2001; trad.: Plínio Augusto de Souza Dentzien)]; Fernand Braudel, *Time and Structures of Everyday Life* (Nova York: Harper & Row, 1981) [*As estruturas do cotidiano* (São Paulo: Martins Fontes, 1995)], p. 1-620.
  73. Piketty, *Capital in the Twenty-First Century* [*O capital no século XXI* (Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014)], p. 614-15.
  74. Roberto M. Unger, *Free Trade Reimagined: The World Division of Labor and the Method of Economics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007) [*A reinvenção do livre-comércio: A divisão do trabalho no mundo e o método da economia* (São Paulo: FGV, 2010)], p. 8, 41 (grifo meu).
  75. Paine, *Life and Works*, p. 6-172.
  76. Hannah Arendt, "A Reply" [Uma Resposta] [para a resenha de Eric Voegelin de *Origins of Totalitarianism* (*Origens do totalitarismo*)], *Review of Politics*, 15 (1953), p. 79.
  77. George Orwell, *In Front of Your Nose 1945-1950: The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell*, vol. 4, Sonia Orwell e Ian Angus (org.) (Nova York: Harcourt, Brace, and World, 1968), p. 160-81 (grifo meu).
  78. Orwell, *In Front of Your Nose*.
  79. Hannah Arendt, "What Is Freedom?", in *Between Past and Future: Eight Exercises in Political Thought* (Nova York: Penguin, 1993) ["O que é

liberdade?”, in *Entre o passado e o futuro* (São Paulo: Perspectiva, 2014, 7ª ed.; trad.: Mauro W. Barbosa)], p. 169.

- a. *click-wrap*: contrato que permite aceitar ou recusar um política mensurada digitalmente. (N. T.)
- b. *boilerplate*: em programação, refere-se a seções do código a serem incluídas em diversos lugares com pouca ou nenhuma alteração. (N. T.)

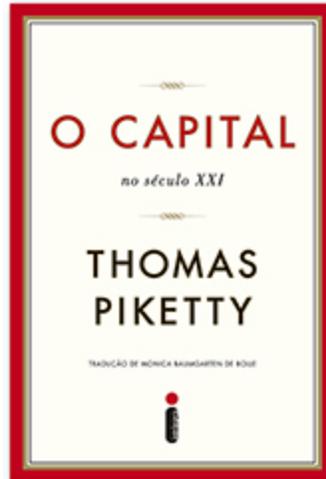
## Sobre a autora



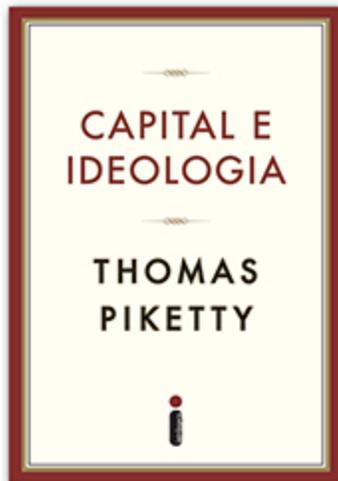
© Michael D. Wilson

SHOSHANA ZUBOFF é professora emérita da Cadeira Charles Edward Wilson na Harvard Business School e ex-docente associada no Centro Berkman Klein para Internet e Sociedade na Escola de Direito de Harvard. Entrou para o corpo docente da Escola de Direito de Harvard em 1981, onde foi uma das primeiras mulheres contratadas como professora efetiva. Obteve o doutorado em psicologia social na Universidade de Harvard e o bacharelado em filosofia na Universidade de Chicago. Seu livro anterior, *In the Age of the Smart Machine*, foi descrito na primeira página do *New York Times Book Review* como “uma obra de rara originalidade”. Tem sido colaboradora frequente do *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, bem como colunista para a BusinessWeek.com. Seu artigo de 2015 sobre o capitalismo de vigilância “Big Other” recebeu o Prêmio de Melhor Artigo Científico da Conferência Internacional sobre Sistemas de Informação. Para outras informações, ver [shoshanazuboff.com](http://shoshanazuboff.com) e [@shoshanazuboff](https://twitter.com/shoshanazuboff).

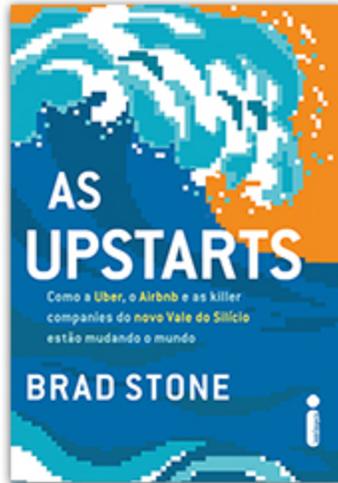
## Leia também



*O capital no século XXI*  
omas Piketty



*Capital e ideologia*  
omas Piketty



*As upstarts*  
Brad Stone



*A morte da verdade*  
Michiko Kakutani