

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

VICTOR FREITAS VICENTE

**A política da máquina e de si: um caso de  
participação cidadã no Governo do Rio de Janeiro**

RIO DE JANEIRO

2018

Victor Freitas Vicente

**A política da máquina e de si: um caso de  
participação cidadã no Governo do Rio de Janeiro**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Comunicação e Cultura.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Fernanda Glória Bruno

RIO DE JANEIRO

2018

A política da máquina e de si: um caso de participação  
cidadã no Governo do Rio de Janeiro

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Escola  
de Comunicação, Universidade Federal do Rio de  
Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título  
de Mestre em Comunicação e Cultura.

Aprovado em:

---

(Fernanda Glória Bruno, Doutora, Universidade Federal do Rio de Janeiro)

---

(Ivana Bentes, Doutora, Universidade Federal do Rio de Janeiro)

---

(Giselle Beiguelman, Doutora, Universidade de São Paulo)

## RESUMO

VICENTE, V. F. *A política da máquina e de si: um caso de participação cidadã no Governo do Rio de Janeiro*. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Fernanda Glória Bruno. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura). Escola de Comunicação Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Este trabalho parte da constatação de que a informação é física (LANDAUER, 1996). Tal afirmativa parece reconhecer, por um lado, a pervasividade das mídias no território e em nossos corpos, mas, por outro, sugere uma aparente – e crescente – indiscernibilidade entre *bits* e átomos (ISHII; et al, 2012). Reafirmando a efetividade histórica de uma teoria matemática da comunicação (SHANNON; WEAVER, 1964) baseada no controle (WIENER, 1985), constitutiva de uma experiência social dominada por mídias eletrônicas, este trabalho se propõe a uma análise atenta à experiência humana. Sob esta perspectiva, analisaremos a questão da participação cidadã em uma democracia conectada.

Refletir sobre o uso das novas tecnologias da informação e comunicação por governos municipais e suas interfaces com um suposto exercício da cidadania constitui oportunidade estratégica para confrontar a ambiguidade das premissas que reafirmam o caráter essencialmente democratizante do uso da tecnologia para governar. Neste sentido, o presente trabalho toma por interesse a narrativa acerca da participação cidadã no Rio de Janeiro durante o segundo mandato do ex-prefeito Eduardo Paes, entre 2013 a 2016. Em especial, voltamos nossa atenção à noção de *polisdigitocracia*, criada em sua gestão.

**Palavras chaves:** cibernética, cidades inteligentes, bem comum, polisdigitocracia.

## ABSTRACT

VICENTE, V. F. *Politics of the self and the machine: a case of citizen participation in the Government of Rio de Janeiro*. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Fernanda Glória Bruno. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura). Escola de Comunicação Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

This work is based on the observation that information is physical (LANDAUER, 1996). This assertion seems to recognize, on the one hand, the pervasiveness of the media in the territory and in our bodies, but, on the other hand, suggests an apparent - and growing - indiscernibility between bits and atoms (ISHII et al, 2012). Reaffirming the historical effectiveness of a mathematical theory of communication (SHANNON; WEAVER, 1964) based on control (WIENER, 1985), constitutive of a social experience dominated by electronic media, this work proposes a careful analysis of the human experience. From this perspective, we will analyze the issue of citizen participation in a connected democracy.

Reflecting on the use of new information and communication technologies by municipal governments and their interfaces with a supposed exercise of citizenship constitutes a strategic opportunity to confront the ambiguity of the premises that reaffirm the essentially democratizing character of technology usage in Governments. In this sense, the present work takes as an interest the narrative about citizen participation in Rio de Janeiro during the second term of the mayor Eduardo Paes, between 2013 to 2016. In particular, we turn our attention to the notion of polisdigitocracy, created during his term.

**Key-words:** cybernetics; smart cities; commons; polisdigitocracy.

*Às boas conversas.*

## AGRADECIMENTOS

O tempo da escrita deixou de ser o nosso tempo. Como o próprio David Foster Wallace sugeriu, a escrita demanda um movimento de desaceleração, uma calma estranha aos constantes estímulos e obrigações do presente. A velocidade que marca nosso momento histórico representa uma ameaça ao exercício que se segue nas próximas páginas. Assim, agradeço àqueles que ajudaram a me libertar da atual ordem do tempo, permitindo que eu fosse subtraído a esse outro momento, o meu.

Agradeço à minha orientadora Fernanda Bruno por suas recomendações, bem como pelo compromisso, paciência e atenção que permitiram o desenvolvimento deste projeto. Este trabalho estaria incompleto não fosse a disposição dos entrevistados, que doaram algumas horas de sua rotina para compartilhar experiências tão valiosas comigo. Por todas as contribuições, agradeço também a Giselle Beiguelman e ao Erick Felinto. Estendo meu muito obrigado aos professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que se dedicam a promover pensamentos em constantes revoluções. Ao Instituto de Tecnologia e Sociedade (ITS), compartilho minha alegria em ver um espaço pequeno se transformar em enormes descobertas.

Meus mais belos sentimentos a todos aqueles que se mostraram pacientes enquanto eu me dedicava a escrever essas páginas em computadores, *smartphones*, *notebooks*, *netbooks*, *tablets* e, quem diria, caderninhos. Agradeço à minha família, por partilhar um amor que a tudo ressignifica. À Raquel Alves, por me ensinar algo novo.

As nuvens de informação que nos cercam se tornarão espessas, opacas.<sup>1</sup>

*Hans Christian von Baeyer*

---

<sup>1</sup> Tradução livre do trecho “The clouds of information that surround us will thicken into opaqueness.”

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - A Ladder of Citizen Participation (ARNSTEIN, 1969). .....	55
Figura 2 - Arpanet em dezembro de 1969. Fonte: DARPA. ....	76
Figura 3 - Arpanet em 1970. Fonte: DARPA.....	76
Figura 4 — Topologia de redes (BARAN, 1962). ....	100
Figura 5 - interface web do monitoramento de tráfego inteligente .....	137
Figura 6 - mapa de calor exibido no Geoportal do Centro de Operações .....	138

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 — Espectro de Participação - IAP2 International Association for Public Participation. Fonte: IAP2 International Association for Public Participation.....	52
Tabela 2 - Pathetic Dot Theory (LESSIG, 2006) .....	96
Tabela 3 - condicionantes para a democracia (DAHL, 2005) .....	107
Tabela 4 - Espectro de democratização (DAHL, 2005) .....	108

## **LISTA DE IMAGENS**

Imagem 1 — Sala de Operações do Projeto CyberSyn (MEDINA, 2011). ....	24
Imagem 2 — Centro de Operações do Rio de Janeiro. Fonte: Divulgação/Prefeitura do Rio. ...	38

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	6
INTRODUÇÃO.....	10
METODOLOGIA.....	21
1 – O CASO DO RIO DE JANEIRO .....	22
1.1. – CIDADES DO CONTROLE.....	23
1.2. – A CIDADE À DISTÂNCIA.....	36
1.3. – POLISDIGITOCRACIA .....	44
2 – O SONHO CIBERNÉTICO: AUTONOMIA E GOVERNO .....	60
2.1. – ESTRUTURAS CIBERNÉTICAS.....	61
2.2. – CIBERNÉTICA E RESISTÊNCIA.....	70
2.3. – A IDEOLOGIA CALIFORNIANA .....	79
3 – DEMOCRACIA EM REDE E O PROBLEMA DA AUTORIDADE.....	90
3.1. – A INTERNET ENTRE OCEANOS.....	91
3.2. – DEMOCRACIA EM REDE.....	99
3.3. – ARQUITETURAS DA AUTORIDADE .....	109
3.4. – A INFORMAÇÃO ENCONTRA UMA ÉTICA DE SI .....	117
4 – REFLEXOS DO COMUM NA CIDADE MEDIADA.....	126
4.1. – BEM COMUM COMO <i>LOCUS</i> POLÍTICO DA CIDADE .....	127
4.2. – CIDADE E CAPTURA DO <i>COMMONS</i> INFORMACIONAL: WAZE.....	134
4.3. – PRESENTIFICAÇÃO CIDADÃ: OS CONSELHOS DA JUVENTUDE.....	144
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	152
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	155
APÊNDICE I: ROTEIRO DE ENTREVISTAS .....	168
ANEXO I: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO PENZA - SALA DE IDEIAS.....	169
ANEXO II: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO LAB-RIO.....	171

## INTRODUÇÃO

A informação é física.

*Rolf Landauer*

O que há de familiar no ciberespaço para que este seja descrito com figuras que o atrelam ao mar, tais quais o desejo de “surfear na web”, “navegar na Internet”, “mergulhar no mar de informação” ou “piratear”? Uma resposta possível apontará à cibernética, inicialmente proposta por Norbert Wiener (1985) como o estudo científico do controle e da comunicação no animal e na máquina. A origem do termo, grega, é *cybernetēs*, que sugere a acepção governante de uma navegação ou a arte do timoneiro.

Sabe-se que a cibernética foi de importância primeira à constituição de uma cibercultura e da própria Internet (LOVELUCK, 2018). Ainda assim, poucas décadas após a alavancada do que se poderia tratar como um esforço amplo de articulação do conhecimento que atravessou os campos da informação, comunicação, biologia, física, engenharia e matemática (KLINE, 2015), a cibernética se fragmentaria em outras disciplinas especializadas, como a ciência da computação, sem jamais ter se estabelecido como autônoma.

Importa notar, no contexto deste trabalho, que o desaparecimento contemporâneo de figuras como “surfear na web” diz menos respeito a um enfraquecimento dos princípios centrais da cibernética do que à pervasividade da Internet e da computação em geral. Se soam ultrapassados tais usos, não nos parece que seja devido a um afastamento da cibernética, que continua, mesmo que indiretamente, a reverberar no presente. Ao contrário, a sensação aqui descrita poderia reafirmar o sucesso de uma teoria matemática da comunicação (SHANNON; WEAVER, 1964) baseada no controle (WIENER, 1985), que veio a constituir uma experiência social dominada por mídias eletrônicas. Se nos parece impróprio abordar o ciberespaço como aquilo que está para além de nós é

exatamente porque há uma aproximação *perceptível* entre ambos os domínios do material e do digital (ISHII; et al, 2012).<sup>2</sup>

A informação codificada que se espalha pelo ar e objetos coloca uma série de problemas para as Humanidades. Tal conectividade ampla, ainda que profundamente desigual, convida todo e qualquer pesquisador a engajar com os desdobramentos, tão velozes quanto políticos, que vivenciamos no cotidiano (CRARY, 2014). Sob essa ótica, os estudos que têm nas mídias seu objeto de interesse devem pretender um exercício necessário de aproximação entre campos do conhecimento, suas problemáticas e conceitos.

Transversal ao diagnóstico da complexidade residente na proliferação das mídias estão os casos de implementação tecnológica no contexto da governança urbana, em especial aqueles que se propõem à participação cidadã. Refletir sobre o uso das novas tecnologias da informação e comunicação por governos municipais e suas interfaces com um suposto exercício da cidadania constitui oportunidade estratégica para confrontar a ambiguidade das premissas que reafirmam o caráter essencialmente democratizante do uso da tecnologia para governar, como expresso nas noções de cidades inteligentes (GREENFIELD, 2013) ou democracia digital (HAGUE; LOADER, 1999).

O presente trabalho toma por interesse a narrativa acerca do uso de tecnologias da informação e comunicação para construir um governo mais participativo no Rio de Janeiro durante o segundo mandato do ex-prefeito Eduardo Paes, entre 2013 a 2016. Em especial, a atenção do autor se volta à noção de *polisdigitocracia*.

*Polisdigitocracia* foi a resposta de Eduardo Paes ao ciclo de manifestações de rua de 2013, proposta inicialmente em artigo publicado no HuffPost<sup>3</sup>, em inglês. Ao longo do texto, o então prefeito afirmaria as manifestações como indicativas de uma crise ampla da democracia representativa. Se quiséssemos entendê-la, ele sugere, deveríamos voltar às cidades-Estado gregas, as pólis, onde “cidadãos se envolviam pessoalmente em debates

---

<sup>2</sup> Ver por exemplo o Architecture of Radio. Disponível em: <<http://www.architectureofradio.com/>>. Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>3</sup> Site de notícias americano fundado por Andrew Breitbart, Arianna Huffington, Kenneth Lerer e Jonah Peretti.

acalorados sobre questões políticas”<sup>4</sup> (PAES, 2013). O ideal da democracia direta seria a ágora, espaços públicos ocupados por reuniões onde a política era construída por meio do diálogo entre iguais. Segundo o prefeito, a expansão das cidades invariavelmente impediria a plena realização deste exercício democrático, que seria então substituído por modelos representativos, que marcariam a política romana e, mais tarde, o parlamento inglês. Posteriormente, tal modelo representativo se generalizaria pelo mundo, promovendo avanços sociais positivos e constituindo, com pequenas variações, o cenário político contemporâneo. Eduardo Paes notaria então duas grandes ameaças ao modelo, considerado agora hegemônico, da democracia representativa: 1) a nova relevância das municipalidades frente ao caráter disfuncional do Estado-Nação pós-globalização e 2) a ubiquidade de tecnologias digitais, que encurtariam as distâncias e possibilitariam debates semelhantes aos protagonizados na ágora grega, mas que, deste ponto em diante, seriam travados na Internet.

O prefeito afirmava uma relação causal entre o que ele chama de “revolução digital” e um aprofundamento da crise da democracia vigente, dada a demanda popular por mais participação e colaboração com governos: “eles [a população] exigem maior proximidade a instituições e autoridades. A polis está de volta e a Internet é a nova ágora”<sup>5</sup>, defenderia. Neste contexto, a *polisdigitocracia* seria uma forma de governo que contaria com a “participação e a transparência como seus pilares e o uso da tecnologia como seu guia”<sup>6</sup>. Neste esforço de reposicionamento governamental no contexto político que se seguiu às manifestações de 2013, a gestão de Eduardo Paes realizou *hackathons*<sup>7</sup>, onde cidadãos atuaram no desenvolvimento de soluções para as quatro demandas mais coletadas pela central 1746<sup>8</sup>, além de videoconferências públicas com membros da sociedade civil e jornalistas<sup>9</sup>. A gestão também lançou o *data.rio*<sup>10</sup>, site que compila dados

---

<sup>4</sup> Tradução livre do seguinte trecho: “citizens engaged personally in heated debate over political issues”. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>5</sup> Tradução livre do trecho: “They demand to be closer to institutions and authorities. The Polis is back, and the Internet is the new Agora”. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>6</sup> Tradução livre do trecho: “This is a form of government that counts participation and transparency as its cornerstones and uses technology as its guide.”. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>7</sup> Maratona para programadores voltada ao desenvolvimento de soluções comumente baseadas em software.

<sup>8</sup> Central de atendimento da Prefeitura acessível via ligações telefônicas, aplicativo ou interface web.

<sup>9</sup> No momento da nova tentativa de acesso a url se tornou indisponível: <<https://www.youtube.com/watch?v=R4MLy7>>. Data da tentativa: 15/04/2018.

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://www.data.rio/>>. Data de acesso: 15/04/2018.

públicos da Prefeitura para uso da população, firmou uma parceria com a Waze e lançou o PENSA, escritório responsável pelo desenvolvimento de soluções baseadas em dados que pretendia tornar o governo mais eficiente.

O Lab.Rio, laboratório que experimentou inúmeras metodologias e processos de participação na Prefeitura desde sua fundação, em dezembro de 2014, é considerado elemento estruturante desse plano de governo. Vinculado ao Gabinete do Prefeito e sediado no Palácio da Cidade, o laboratório chegou a ser composto por dez funcionários, que tinham entre 22 e 30 anos, e executou cinco projetos para participação cidadã ao longo de dois anos. No âmbito de suas operações, nos interessa compreender os cruzamentos entre a participação cidadã e os pressupostos localizados no uso tecnológico deste modelo de governança.<sup>11</sup> Nessa investigação, buscamos apreender as formas pelas quais o governo visualizava nas tecnologias da informação e comunicação um meio de consolidação – e mediação – de mudanças sociais, além da incorporação de valores políticos no desenvolvimento dos sistemas técnicos. Uma questão que percorrerá essas páginas diz respeito à compreensão da tecnologia como representação ou incorporação de objetivos políticos, ou, colocando de outra forma, como a política institucional se desdobra na implementação de tecnologias específicas e, da mesma maneira, como as tecnologias suportam certos objetivos políticos, modulam configurações de poder e se tornam instrumentais para estratégias políticas.

A *polisdigitocracia* está intimamente relacionada à imagem de uma cidade conectada, inteligente, computável. Um espaço que, antes de embaralhar as dimensões materiais e digitais, possibilita um fluxo de informação contínua e crescente para a gestão das operações e da vida em rede. Como Thomas Sutherland sugere, tal sociedade é dependente de sistemas de velocidade e mobilidade crescentes, onde a habilidade de transportar pessoas, bens e dados se torna uma necessidade econômica estrutural (SUTHERLAND, 2013, p.5). O problema da governança de territórios complexos e em aceleração sugere como possível solução a também sempre expansiva malha de sensores eletrônicos, que deverão metrificar e monitorar o corpo urbano a todo instante para tornar a cidade responsiva (GOLDSMITH; CRAWFORD, 2014). Para uma cidade 24/7, um governo 24/7, que operaria sempre presente, sempre atento ao contexto situacional de

---

<sup>11</sup> Entrevistas foram desenvolvidas com a equipe do laboratório e trechos serão recuperados ao longo de todo o trabalho – os comentários metodológicos em minúcia se encontram ao final desta introdução.

seus habitantes. Como recursos naturais de outras épocas, os dados são minerados em vias de constituir a infraestrutura de um novo modo de vida (HALPERN, 2014, p.3). De agora em diante a inteligência dessa cidade estará atrelada à capacidade sensorial para gerar *feedbacks* entre cidadãos, os usuários, e ambiente, a plataforma. A aplicação tecnológica no contexto da governança urbana, assim, diz respeito à busca por maior eficiência gerencial e financeira, à diminuição de custos de operação e aumento do potencial produtivo do governo e dos cidadãos.

Porém, como também lembra Sutherland, a informação, mesmo quando transmitida na forma de energia elétrica, não flui constantemente, mas é composta de objetos, e objetos que são produtos de trabalho material (2013, p.9). A visão informacional do espaço também não representa a totalidade do urbano (LATOURE, 2009), são antes colagens mal encaixadas de um todo, nunca apreensível aos diferentes protocolos operantes. Ambos elementos são efeitos de uma mesma limitação que o discurso sobre a eficiência introduz no campo das tecnologias urbanas. Um caminho para superar essa redução é apontar para a tecnologia não como uma ferramenta para se governar, mas como sendo em si uma forma de governança (BRATTON, 2015). Da mesma forma em que a arquitetura física contribui para a regulação da vida social nas cidades, *softwares* também modulam experiências sociais e informam modos de habitar o território.

O que comumente se ausenta de todo o debate sobre fluxo de dados e computação ubíqua nas cidades é a percepção de sua contingência ou mesmo possibilidade histórica (HALPERN, 2014, p.244). Reconhecendo assim a relevância histórica sobre este regime gestado no amálgama *governo, uso tecnológico e participação cidadã*, a dissertação buscará expandir a literatura que trata do caso particular do Rio de Janeiro – e espera que suas conclusões ajudem a dizer algo mais sobre nosso contexto amplo. Dessa maneira, a cibernética se apresenta como um ponto de reflexão necessário para a compreensão das problemáticas e das condições de existência da noção de *polisdigitocracia*. Não faremos um esforço para apontar uma categoria estanque na qual poderíamos adequar, enquadrar, a cibernética. Enquanto grupo, esta se caracteriza em especial por seu caráter heterogêneo, absorvendo o interesse de pesquisadores da matemática, física, biologia, medicina, filosofia, psicologia, linguística, ecologia, educação, economia, antropologia e afins. Enquanto campo intelectual, é marcada por diferentes interpretações, abordagens e

desdobramentos, seja na produção do saber ou de seus objetos (UMPLEBY, 2005, p.30). O que desejamos apontar aqui, e em especial a partir do trabalho de Norbert Wiener, fundador da cibernética, são as relações políticas entre autonomia individual e a figura do Estado nessa particular abordagem do conhecimento científico, notadamente tecnicista.

Logo em seu início, a cibernética foi encarada como revolucionária, responsável por transformar a produção do conhecimento científico e, mais tarde, a cultura, a sociedade em um sentido amplo. Se essa potência que veio a abalar o *mainstream* das décadas de 40 e 50 nada tem de epifânica. também pôde ajudar a cristalizar uma das – inúmeras – facetas da crise no humanismo liberal (HAYLES, 1999) e sublinhar a vertiginosa falência política frente à barbárie do contexto histórico da Segunda Guerra Mundial (LOVELUCK, 2018). Situada no complexo militar-científico da época, a cibernética se propôs a construir um princípio geral que pudesse estabelecer as condições de monitoramento e gestão de sistemas biológicos e maquínicos. Tratou, pois, de conceber algumas leis gerais capazes de justificar arquiteturas técnicas para esses sistemas operarem, minimizando a perda de informação, traduzida como o avesso ao princípio natural de entropia. “No controle e comunicação, estamos sempre lutando contra a tendência da natureza de degradar o organizado e destruir o significativo; a tendência, como Gibbs nos mostrou, de aumento da entropia”<sup>12</sup> (WIENER, 1989, p.17). A entropia aqui se refere ao aumento ocasionado pelo tempo do ruído, da desorganização, da desestabilização desses sistemas. Como forma de preservar as arquiteturas técnicas, os ciberneticistas articularam modelos de organizações em uma lógica de autorregulação. Tal relação foi traduzida pelo ciclo *input*, *output* e *feedback*, que instaura relações de causalidade em sistemas circulares. Por *input* entendem-se todos os eventos exteriores suscetíveis a modificar um objeto em um mesmo sistema, enquanto *output* se refere às respostas desse objeto ao seu ambiente e o *feedback* ocorre sempre que um *input* é afetado pelo *output* da interação anterior (ASHBY, 2004; ROSENBLUETH; WIENER; BIGELOW, 1943).<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Tradução livre do trecho: “In control and communication we are always fighting nature's tendency to degrade the organized and to destroy the meaningful; the tendency, as Gibbs has shown us, for entropy to increase.”

<sup>13</sup> De maneira semelhante, “A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity”, de Warren McCulloch e Walter Pitts (1943), explora matematicamente a rede de neurônios responsável por produzir as “ideias” em dado sujeito. Essa gênese psicobiológica da cibernética viria a influenciar o pensamento sobre o funcionamento da mente para muito além das obras imediatas dos ciberneticistas.

O que está em jogo em parte da cibernética, afinal, é a questão, ou mesmo o projeto, de uma autonomia baseada no controle racional das sociedades pela tecnologia. Há um caráter político evidente na perspectiva de uma ciência da regulação dos sistemas que encontrará na técnica sua potência de emancipação. Norbert Wiener, em especial, reconheceu inúmeras vezes o emaranhamento ciência-política, em relevo no contexto da corrida armamentista que marcou a década de 50, e na perspectiva de um governo das máquinas, traduzida pela noção de *machine à gouverner*, de Dominique Dubarle. (WIENER, 1989, p.179). Na forma da computação, e em especial a computação para comunicação pessoal (LICKLIDER; TAYLOR, 1968) e da Internet, tal questão política encontrará reverberações sociais amplas, inspirando movimentos culturais que ajudarão a compor um quadro geral de distanciamento da figura estatal. Esse movimento tardio, que toma forma a partir de uma inspiração cibernética, pode ser caracterizado como um rebelar contra o poder institucional em prol da afirmação da excepcionalidade de uma vida social baseada na busca da autonomia pela razão e técnica (TURNER, 2006). A cibernética contribui assim para um movimento cultural que pretende levar à frente “o espírito libertário dos *hippies* com o espírito empreendedor dos *yuppies*, baseando-se no potencial ‘emancipador’ das novas tecnologias” (LOVELUCK, 2018, p.152). Se levados ao extremo, tais ideais representariam o fim de toda a política pública, domada e regulada pela ciência e pela técnica.

Essa heurística que alimentou os sonhos utópicos do fim do século XX seria posteriormente revista como ingênua (LANIER, 2013). A afirmação de uma excepcionalidade do ciberespaço contra os “gigantes cansados de carne e aço” representativos de uma política industrial (BARLOW, 1996) teria, afinal, contribuído para a criação de um vácuo de poder na rede que abriu a qualquer ator com interesse e meios econômicos para ocupá-la. Em especial, juristas americanos, que mais tarde se vinculariam ao Berkman Klein Center da Universidade de Harvard, adotaram uma abordagem reflexiva acerca da regulação da Internet. Um deles, Lawrence Lessig (2006), introduziu o que chamou de *Pathetic Dot Theory*, propondo o código como apenas uma das quatro formas de regulação da vida social dos indivíduos - os *pathetic dots* -, que estariam sujeitos a toda sorte de forças de regulação de si. Rejeitada pois a essencialidade do código, ainda permanece o problema político da autonomia atrelado ao uso das novas tecnologias. Ao mapear o campo de enunciados colocados desde os primórdios da

cibernética até a consolidação da rede e seu subsequente transbordamento ao espaço territorial, desejamos entrar em diálogo reflexivo com a noção de *polisdigitocracia*. Seria possível articular a ela um desejo por distribuição de poder e, portanto, autonomização da sociedade civil? O que cabe ao cidadão neste canal de participação proposto pelo governo?

A retomada histórica proposta no trabalho possibilita a compreensão das problemáticas colocadas pelo objeto e das condições de existência do discurso atrelado à *polisdigitocracia*. Coerente com esse esforço está o trabalho de Michel Foucault, que demonstra preocupação ativa acerca dos regimes de verdade e suas condições de emergência. Durante toda a década de 60 e 70, Foucault buscou negar sistemas filosóficos modernos que traçavam um vínculo originário entre o conhecimento e o sujeito. Para ele, não é possível designar o sujeito como origem e fonte da verdade, localizado *a priori* da produção de subjetividades e saberes (FOUCAULT, 2002). Ao contrário, o sujeito é construído em relação a suas condições históricas, e negar isso seria um grave erro (FOUCAULT, 1999b, p. 473). Pode-se dizer que Foucault procura assim se distanciar, nessas duas décadas, da relação entre o sujeito e o conhecimento da verdade, dando maior atenção à verdade enquanto produto das práticas históricas (CANDIOTTO, 2006). Essas práticas, por sua vez, buscam construir determinados tipos de sujeitos.

Em Foucault, os regimes de verdade designam os mecanismos e as instâncias que permitem distinguir discursos tratados como legítimos daqueles considerados falsos. A partir de uma arqueologia do saber (2008a), o discurso adquire uma normatividade que transborda a categoria semântica ou linguística para se vincular ao contexto histórico, o que poderia explicitar sua condição de regime particular, posto ao mundo sob determinadas regras, imbuídas de poder. Dessa maneira, o caráter exploratório do arquivista que se ocupa com enunciados (DELEUZE, 2005, p.6) para desvendar suas amarras e contradições históricas inspira a primeira parte deste trabalho, sendo especialmente presente nos três primeiros capítulos.

O patente caráter discursivo dessa arqueologia nos ajudará a localizar a questão política imbuída pela noção de *polisdigitocracia*. Essa abordagem, porém, cede espaço a uma outra, na última metade do trabalho, que deseja tratar da questão da participação cidadã, enfocando projetos do Lab.Rio e a parceria da Waze com a Prefeitura do Rio de

Janeiro. Traduzida pelos sentidos e expressa nos espaços – físicos ou não –, a participação como questão-chave dos discursos do governo de Eduardo Paes demanda um olhar sobre as dinâmicas do corpo e das materialidades das redes sociotécnicas na cidade. Assim como Norbert Wiener auxilia uma primeira investigação sobre a questão política da cibernética, aqui encontramos em Claude Shannon, também ciberneticista, e em sua teoria matemática da comunicação, um ponto de partida para refletir sobre o corpo e o território. Se tomarmos a informação como sendo toda a “transferência da forma de uma mídia a outra” (von BAEYER, 2004), então o corpo e o espaço urbano se tornam suportes dispostos ao intercâmbio de dados.

A perspectiva de um corpo informacional (BEIGUELMAN, 2016) nos ajudará não a reafirmar o sujeito pneumático (FELINTO, 2006) característico de parte da teoria esperançosa da cibercultura na década de 1990, que encontrara na separação entre pensamento e corpo campo profícuo para reflexão sobre o digital, mas a suplantá-lo. Dessa maneira, nos filiaremos a estudos que se aproximem da teoria de mídia (HANSEN, 2006; HUHTAMO, PARIKKA, 2011; KITTLER, 2013), relacionados a perspectivas pós-hermenêuticas (GUMBRECHT, 2010), ou, ao menos, privilegiando o *locus* estético (*aísthēsis*, sensação, percepção) de análise. Segue-se com isso uma abordagem que é também inspirada em uma vontade arqueológica, revitalizando, aqui, a dimensão dos suportes materiais do discurso. Como Friedrich Kittler bem articula a partir de Foucault, nosso tempo demanda um entendimento *mais midiático* do trabalho arqueológico, implicando nisso que as condições da existência do atual não são apenas discursivas ou institucionais, mas relacionadas às redes, mídias e suas materialidades. Kittler demonstra assim um interesse em encontrar nas mídias técnicas a mesma relevância que Foucault encontrou nos escritos de documentos e livros (PARIKKA, 2012). Para o teórico, afinal, “as tecnologias de inscrição, de comunicação, não são meros instrumentos com os quais os sujeitos produzem sentido. Elas antes representam o horizonte a partir do qual algo como o próprio sentido em geral pode surgir” (FELINTO, 2001).

Quando Kittler afirma “[o] que em breve será monopólio dos bits e da fibra ótica se iniciou com o monopólio da escrita” (KITTLER, 1999, p.4) ele aponta para essa profunda transformação tecnológica que começávamos a vivenciar na década de 80 e que nos arrastava em direção a outras abordagens teóricas sobre o mundo. Na mesma década, Hans Ulrich Gumbrecht, dentre outros, proporia a teoria das materialidades da

comunicação como parte de seu esforço para recuperar as “coisas do mundo”, que teriam sido abandonadas em decorrência do privilégio à interpretação, à hermenêutica, nas Humanidades. Como contraponto a tal prática dominante, o pós-hermenêutico deveria identificar elementos constitutivos das formas de comunicação sem subjugá-los à significação, mas tomar como seu dever descrevê-los (LIESEN, 2015), ou seja, ir além da interpretação - e não a excluir (GUMBRECHT, 2010, p.22).

Na concepção de Gumbrecht, as materialidades da comunicação se referem a todos os fenômenos e condições que contribuem para a produção de sentido, sem serem, eles mesmos, sentido (Ibid., p.28). Favoreceriam, então, um olhar sobre a apresentação das coisas do mundo, à aparição das coisas e à percepção do sujeito. No autor, a experiência estética é então fruto de uma oscilação entre os efeitos de presença e sentido (Ibid., p.22).

*No entanto, só os efeitos de presença apelam aos sentidos - por isso, as reações que provocam não têm nada a ver com Einfühlung, isto é, com imaginar o que se passa no pensamento da outra pessoa (Ibid., p.15).*

Uma noção de presença seria aliada de teorias que abarcassem o estar no mundo, enquanto a experiência estética, produtora dos efeitos de presença, “seria capaz de anular o imperativo do sentido, da interpretação, ou seja, o conceito de presença agiria contra as demandas universalistas da hermenêutica” (LIESEN, 2015, p.8). Neste sentido, a análise da experiência estética demanda que se desvie o olhar exclusivo no receptor e seus investimentos mentais para abarcar também a descrição do objeto e de sua estrutura situacional (GUMBRECHT, 2010, p. 130). É em busca dessa especificidade que voltaremos nossa atenção. Em particular, deseja-se apontar a interação entre o sujeito e máquina no contexto da participação cidadã como campo fértil para o pensamento das materialidades da comunicação.

No primeiro capítulo, o processo de implementação tecnológica pelo governo municipal do Rio de Janeiro será apresentado. São dois os arcos dessa mesma história: em seu primeiro mandato, a administração do ex-prefeito Eduardo Paes inaugurou o Centro de Operações do Rio, uma espécie de quartel-general para reunir mais de 30 órgãos do governo, com funcionamento 24/7. Esse primeiro momento é marcado por

parcerias público-privadas que efetivariam o ideal de uma *cidade inteligente*, uma cidade de alta performance. Após as manifestações de 2013, já em um segundo mandato, a gestão municipal reconfigura o plano de governo no paradigma da *polisdigitocracia*, quando afirmará a importância da participação cidadã para o governo. Analisa-se esse paradigma não como uma ruptura ao momento anterior, sendo este o da *cidade inteligente*, mas como um esforço revitalizado para caracterizar o governo como inovador em cenário de instabilidade política. Isso será realizado a partir de acervo documental em formato textual e audiovisual, além de entrevistas semiestruturadas realizadas com integrantes do Lab.Rio, laboratório vinculado ao gabinete do prefeito responsável por iniciativas de participação.

No segundo capítulo, inspirados por Foucault (2008a), retornaremos à matriz cibernética e à questão política por ela suscitada como forma de compreensão da problemática contemporânea. O estudo da comunicação e controle no contexto democrático foi, desde a década de 40, abordado por Norbert Wiener e outros ciberneticistas. Sabendo que regulação e governança são bases da cibernética, procuramos apontar os efeitos do imaginário do campo à política institucional, em governos. Em especial, os discursos acerca do projeto da autonomia individual frente ao Estado serão aprofundados. Se representantes de uma cibercultura articulariam o ciberespaço como campo da excepcionalidade, o uso tecnológico para governança urbana se coloca como oportunidade estratégica para imaginar possibilidades outras de análise.

Como parte da investigação sobre a *polisdigitocracia*, o terceiro capítulo expõe nossa preocupação acerca das relações entre governo, autoridade e cuidado de si. Por fim, no quarto capítulo, toma-se o bem comum como elemento constituinte da cidade e os dados abertos como experiências estéticas de participação. Se o imaginário tecnocrático decorrente das utopias cibernéticas abstrai do corpo sua materialidade, o cidadão se torna mero nó em uma enorme rede de dados visualizados. Na cidade mediada, o corpo pode ser simples imagem refletida nas centenas de telas planas do governo. A experiência estética e o processo de participação cidadã podem oportunizar uma rearticulação do corpo como protagonista, como aquilo que vive, reage à, e na, cidade. O reflexo imediato da experiência vivida pode abrir esse campo que impõe a modelos participativos um corpo, se não físico, ao menos presente.

## METODOLOGIA

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, presenciais e individuais com a equipe do Lab.Rio, laboratório de participação da prefeitura, além de resgate documental acerca da noção de *polisdigitocracia*. O roteiro foi desenvolvido segundo o modelo semiestruturado, com dez perguntas que, ao longo das entrevistas, se desdobraram em subtópicos. Entendemos a entrevista em profundidade como uma técnica dinâmica e flexível, útil para a apreensão da realidade do estudo de caso, “tanto para tratar de questões relacionadas ao íntimo do entrevistado como para descrição de processos complexos nos quais a fonte está ou esteve envolvida” (DUARTE, 2005, p.64).

As entrevistas aconteceram entre os meses de maio e julho de 2018, totalizando depoimentos de cinco dos dez funcionários do laboratório. Como forma de proteção às fontes, optamos por anonimizar suas contribuições à pesquisa. Importa esclarecer, portanto, que entrevistamos protagonistas do plano de governo, profissionais que lideraram ou coordenaram inúmeras iniciativas mencionadas ao longo deste trabalho. Muitos deles não demandaram anonimato, mas optamos por tal como parte de uma preocupação maior acerca da realidade da prática política institucional no Brasil e, em particular, no Rio de Janeiro.

No total, reunimos cerca de dez horas de entrevistas, gravadas com o dispositivo zoom h6<sup>14</sup> e posteriormente transcritas com auxílio do software *Transcribe*. Tanto as transcrições quanto os arquivos em áudio originais foram armazenados em servidores seguros. O roteiro foi dividido em três arcos: informações sobre 1) a fonte, 2) o laboratório e 3) a questão da participação no governo. O roteiro completo está disponível no anexo 1.

---

<sup>14</sup> Ver especificações técnicas aqui: <https://www.zoom-na.com/products/field-video-recording/field-recording/h6-handy-recorder/specs>. Acesso em: 15/05/2018.

## 1 – O CASO DO RIO DE JANEIRO

Desse momento historicamente breve e bastante opaco veio o caos da nossa história material, uma anarquia da cronologia, dos restos mal encaixados que deleitavam e horrorizavam os investigadores.

*China Miéville*

Neste capítulo, se apresenta o objeto deste trabalho. A *polisdigitocracia* nasce de um contexto particular, como uma resposta política da Prefeitura do Rio de Janeiro ao ciclo de manifestações de 2013. Este paradigma tardio da administração de Eduardo Paes veio articular a necessidade de um governo participativo e digital para o bom funcionamento da democracia. Entendemos que a compreensão do conceito não passa apenas pela observação dos projetos materiais que dele se desdobraram, o que também faremos, mas, antes, da investigação da narrativa que o circunda. Isso significa observar os antecedentes diretos de sua criação, ou seja, o posicionamento do Rio de Janeiro como uma cidade inteligente. Muitas vezes, a noção de “cidade inteligente” é dotada de uma roupagem inovadora, radicalmente experimental. Contra essas abordagens, apresentamos, em um primeiro momento, o estudo de caso desenvolvido pela professora Eden Medina sobre o CyberSyn, no Chile, e observamos conexões importantes entre ele, a noção de cidades inteligentes e a experiência do Rio de Janeiro. O trabalho da professora é reconhecido como inspiração metodológica e conceitual para a presente pesquisa.

## 1.1. – CIDADES DO CONTROLE

O Golpe Militar de setembro de 1973 encerrou a vida de Salvador Allende e, com ela, o plano de instituir um governo socialista pela via democrática no Chile. Encerrou também um projeto político que tentava encontrar na computação uma solução para a crise econômica e gerencial que começava a ameaçar o país. O CyberSyn, como seria conhecido, objetivava acelerar o processo de tomada de decisão do governo conectando-o a uma rede de escala nacional para intercâmbio de dados. O projeto tentava responder, assim, aos desafios impostos pela transição de regime ao possibilitar que o governo transmitisse e recebesse informações das empresas estatais em tempo real, e a um baixo custo. Visto em retrospecto, o CyberSyn seria tido como uma iniciativa precursora de um modelo de governança que é até hoje considerado inovador. Uma iniciativa que reconhecia, ainda na década de 70, o papel estratégico dos dados e da capacidade de resposta rápida para governar (MEDINA, 2011).

Quatro elementos estruturavam o CyberSyn: (1) uma rede de máquinas telex (Cybernet) alocadas nas principais empresas estatais do país para comunicação rápida, (2) um software de modelagem estatística (Cyberstride), (3) um software de simulação econômica (CHECO) e (4) um centro de operações. Com este sistema, o governo chileno esperava ter os meios para melhor controlar e se adaptar aos desafios de gestão nacional. A rede de máquinas telex permitiria, por exemplo, que o governo monitorasse os níveis de produtividade de fábricas e alertasse os agentes do governo responsáveis caso os índices fossem considerados anormais. Os softwares de simulação econômica e modelagem estatística possibilitariam que o governo antecipasse efeitos de decisões políticas, projetando resultados esperados, e, finalmente, o centro de operações, que parecia saído de um filme de ficção científica, forneceria um espaço integrado no qual gerentes poderiam ter acesso a dados, formular respostas e enviar ordens por meio da rede de comunicação em situações emergenciais.

O centro de operações era localizado em uma sala de um edifício de aparência comum, sede da companhia nacional de telecomunicações, no centro de Santiago, capital do país. Não havia mesas nos dez metros de diâmetro do espaço e mesmo o papel havia sido explicitamente abolido. Todo e qualquer dado deveria ser visível nas muitas telas

que pendiam das paredes. No centro, sete cadeiras giratórias eram dispostas em círculo, com suas faces para dentro. Botões preenchiam seus braços de fibra de vidro, a interface física de um complexo sistema que encontrara na computação uma esperança política.



Imagem 1 — Sala de Operações do Projeto CyberSyn (MEDINA, 2011).

Como aponta a professora de informática e computação Eden Medina, o CyberSyn não pode ser compreendido fora do contexto de crise experienciado na transição do regime político. Em seu governo, Salvador Allende defendeu a manutenção democrática para a consolidação do modelo socialista. Os Estados Unidos responderam à sua eleição financiando partidos políticos e meios de comunicação de oposição, além de promover sabotagens à economia chilena. O governo americano usou sua influência para cortar crédito bancário privado ao Chile, impediu que Allende renegociasse a dívida nacional que herdara de seu predecessor e reduziu o valor das exportações dos EUA para o Chile (Ibid., p. 5). A resistência internacional se somava ao ambiente de fragilidade que se desdobrava no próprio país. Dado o esforço de nacionalização de cerca de 200 empresas, o custo operacional e gerencial do governo chileno começava a aumentar vertiginosamente no início da década de 1970. Membros do governo se viram rapidamente frente a um desafio que ameaçava ruir todo o projeto político da Unidade

Popular (UP), a coalizão partidária de esquerda que governava o país sob a liderança de Allende. O desafio em questão poderia ser traduzido para o campo da gestão: como administrar o novo grau de complexidade colocado por este governo? A decisão de aplicar ideias científicas e investir em tecnologias como o computador *mainframe* nasceu de um encontro entre a necessidade de solucionar esses problemas e a afirmação da tecnologia e ciência como vetores de transformação positiva por parte da Unidade Popular (Ibid., p.68)

Em particular, a cibernética foi determinante para a criação do CyberSyn. Proposta na década de 1940 por Norbert Wiener (1985) como o estudo científico do controle e da comunicação no animal e na máquina, a cibernética buscava estruturar modelos que explicassem e regulassem o funcionamento de organizações. Muitas vezes, ciberneticistas misturavam metáforas da engenharia e da biologia para descrever o comportamento de sistemas complexos, que vão desde operações de um computador até o funcionamento do cérebro humano. Articulada formalmente no final da década de 1940, os *insights* da cibernética foram recebidos rapidamente por universidades e pesquisadores de campos tão diversos quanto fisiologia, psicologia, antropologia, matemática e engenharia elétrica. Para os ciberneticistas, uma linguagem universal para o estudo científico de máquinas, organismos e organizações se formava. Na década de 50, o campo já havia se tornado *mainstream* e começava a fomentar uma discussão cultural ampla sobre o papel da técnica para a regulação de sistemas e indivíduos (TURNER, 2006). O pensamento cibernético influenciou trabalhos subsequentes em áreas diversas, como teoria da informação, computação, ciência cognitiva, engenharia, biologia e ciências sociais. De especial interesse para os políticos e profissionais envolvidos no governo chileno foi a cibernética de Stafford Beer, que aplicava tais estudos na administração pública e privada (MEDINA, 2011). No início da década de 70, o ciberneticista britânico já havia publicado três livros e construído uma carreira de sucesso no setor privado, apropriando-se dos estudos da cibernética para produzir reflexões sobre a gestão organizacional. Stafford Beer seria então contratado e se tornaria o principal consultor e articulador do projeto que se desenvolvia no país.

O Cybersyn foi formulado como um sistema de controle em tempo real capaz de coletar dados econômicos em todo o país, transmitindo-os ao governo e combinando-os de maneira a ajudar na tomada de decisões do governo. Importante notar que neste mesmo

momento a Arpanet, rede que precedeu a Internet, ainda estava nos seus primeiros anos. Países tecnologicamente mais avançados do hemisfério norte ainda tentavam — e muitas vezes falhavam em — construir sistemas para intercâmbio de dados em larga escala, mesmo com maiores recursos econômicos. Em 1970, o Chile possuía aproximadamente cinquenta computadores instalados no governo e no setor privado, a maioria dos quais estava desatualizada, enquanto aproximadamente 48.000 computadores de uso geral haviam sido instalados nos Estados Unidos na mesma época (MEDINA, p.x) A cibernética seria mobilizada assim como meio de viabilizar um sistema de comunicação e controle eficaz a partir da realidade e dos recursos existentes no Chile.

Interrompido pelo Golpe Militar, o projeto nunca pôde ser amplamente executado e validado como um modelo de sucesso no Chile. O esforço transcontinental necessário para implementar a infraestrutura crítica do sistema não transformou a economia do país ou o modo de governar. Ainda assim, o projeto reverberou um futuro possível para a computação em governos. Hoje, podemos vê-lo como um antecipador do presente discurso sobre inovação no setor público (MOROZOV, 2014). Seja em conferências, relatórios acadêmicos ou empresariais, é latente na atualidade a afirmação da relevância dos dados para a tomada de decisão (TOWNSEND, 2013). Em muitos aspectos, o sonho cibernético dos envolvidos no projeto chileno finalmente se tornou realidade: a coleta e análise de dados se tornou prática de governos ao redor mundo.

O CyberSyn é mencionado no início deste trabalho por algumas razões. Em primeiro lugar, o caso trata da complexa relação entre tecnologia e política, mostrando como governos aplicam tecnologias para fazer avançar objetivos particulares. Com isso, pretendemos esclarecer desde já que a tecnologia não é neutra ou apolítica. Ao contrário, nos interessa apontar a tecnologia como meio<sup>26</sup> para melhor compreensão de decisões políticas localizadas em determinados momentos históricos. Neste sentido, o CyberSyn também mostra como a América Latina e outras regiões do Sul Global são importantes para aqueles interessados no campo da história das tecnologias. Em segundo lugar, o CyberSyn explicita as raízes cibernéticas de um discurso sobre inovação e aplicação tecnológica na gestão pública que é hoje pervasivo ao redor do globo. Quando o discurso contemporâneo ignora ou abandona ativamente experiências passadas, observar o campo de estudos que melhor sintetizou um esforço inicial por governança baseada na técnica de sistemas de informação pode contribuir para a compreensão das condições de

existência do discurso atual e de suas problemáticas persistentes. Em terceiro lugar, o projeto ilustra o desejo por dados, agora localizado historicamente, como meio de articular respostas políticas em tempo real. Todos esses elementos citados são, em alguma medida, expandidos no discurso contemporâneo.

O presente trabalho toma como inspiração o livro “*Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*” (2011), de autoria da professora Eden Medina, que realizou mais de 50 entrevistas, entre 2001 e 2010, para reconstruir a história do CyberSyn. Nosso esforço, porém, recai em outro território: o governo municipal do Rio de Janeiro. Em particular, nos interessa compreender a questão política relativa ao uso de tecnologias da informação e comunicação pelo governo municipal como meio de viabilizar maior participação social. Ou seja, desejamos aprofundar o campo de estudos que trata da tecnologia como meio de aproximação entre o poder público e a sociedade civil.

Em artigo para a *New Yorker*<sup>15</sup>, Evgeny Morozov (2014) afirma que o CyberSyn pode ser entendido como uma espécie de ponto originário para uma atualidade baseada na coleta de dados e redes informacionais. Conceitos tais quais “governo como plataforma” (O'REILLY, 2011) e “democracia digital” (HINDMAN, 2009) seriam, dessa forma, desdobramentos de uma história já contada. Essa constatação nos coloca como questão necessária a investigação de um modo de governar que, senão novo, assume configurações particulares com a expansão das capacidades técnicas de processamento de informação. Porém, a este trabalho interessa apontar o novo protagonismo da municipalidade para o debate sobre tecnologia e governo. Ao contrário de aplicações federais pervasivas a todo o território nacional, hoje vemos a emergência de um modelo de governança urbana, municipal, baseada em dados. O antigo desejo por maior capacidade analítica e responsividade para governos se materializou, em especial, nas metrópoles. Ao que parece, a crescente densidade dos centros urbanos, concomitante a crises ambientais e econômicas, tornou a cidade o campo de excelência para experimentação no século XXI (GLAESER, 2012). Passamos, portanto, por um momento

---

<sup>15</sup> Morozov foi criticado por historiadores da tecnologia que viram uma relação óbvia entre o conteúdo do artigo e o livro “*Cybernetic Revolutionaries*”, da professora Eden Medina. Morozov não faz mais do que uma rápida referência ao trabalho da autora, o que levou pesquisadores a o acusarem de plágio. Espero que tal relação esteja mais explícita aqui.

de intensa reconstrução do urbano que oportuniza novas dinâmicas políticas e sociais - não necessariamente benéficas para o cidadão (WIIG, 2015, p.262).

Espera-se que a área urbana ocupada triplique entre 2000 e 2030 – passando de 400.000 km<sup>2</sup> para 1,2 milhão de km<sup>2</sup> (HABITAT III, 2015). Tais números, apresentados na Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável de 2016, reforçaram uma tendência já alardeada em 2014, quando pela primeira vez se constatou que a população mundial havia se tornado majoritariamente urbana<sup>16</sup> (UN DESA, 2014). Aqueles interessados em articular razões para a nova relevância da cidade no exercício do governo e da cidadania comumente se valerão dos relatórios supracitados como ilustrativos desse protagonismo (MUGGAH; THOUÉZ, 2018). O economista Edward Glaeser (2011), por exemplo, defende que as cidades são a principal invenção e o grande motor da humanidade. É a partir delas que surgem as inovações e oportunidades necessárias para transformar o mundo. Índices econômicos parecem contribuir para essa visão: em média, cidades respondem por 80% do Produto Interno Bruto (PIB) de um país.<sup>17</sup> Glaeser pontua a importância da cidade para o aumento da circulação de ideias e da produtividade em geral. A característica essencial da humanidade, o autor sugere, é a habilidade de aprender com experiências e conhecimentos compartilhados. Neste sentido, são as cidades os grandes polos conectores de pessoas, possibilitando oportunidades de troca, crescimento organizacional e abertura.

Por outro lado, as cidades são também responsáveis por 71% a 76% das emissões globais de gás carbônico (CO<sup>2</sup>) em função do volume de energia que produzem e consomem, além de registrarem mais crimes violentos, desafios de mobilidade e insalubridade pública (GLAESSER, 2011).<sup>18</sup> Como apontaria Ban Ki-moon, então Secretário Geral das Nações Unidas, a imagem que se forma dos centros urbanos no século XXI traz consigo a urgente necessidade de explorar diferentes abordagens para seu desenvolvimento (UN HABITAT; IPEA, 2012). Tal caráter revisionista do urbanismo no contemporâneo é um convite para novas narrativas que também ajudarão a formar e operar a fisicalidade da cidade.

---

<sup>16</sup> Estima-se que este número chegue a 70%, em 2050.

<sup>17</sup> World Bank. *Cities and Climate Change: An Urgent Agenda*. Washington, 2010.

<sup>18</sup> RENATE, Christ. Technical Expert Meeting: Urban Environment at International Panel on Climate Change. Bonn, 2014.

Sob esta perspectiva, o conceito que interessa a este trabalho é o das cidades inteligentes, que surge ainda na década de 1990 e aos poucos se consolida no discurso corporativo e público (GRAHAM, 2002). Comumente, valem-se do conceito para descrever centros urbanos que usam sensores eletrônicos para coletar dados e traduzi-los em uma melhoria na gestão de recursos. Desde o início dos anos 2000, o conceito passou por um processo de generalização que o tornou extremamente influente no debate sobre desenvolvimento urbano (HOLLANDS, 2008) e impossibilitou qualquer tentativa de definição estrita. Como afirma Manuel González (2015, p.15-16) “[a] cidade inteligente é um conceito amorfo e conscientemente ambíguo, que teve uma trajetória mais discursiva do que prática, pelo menos em comparação com a quantidade de notícias, comunicados de imprensa, relatórios e eventos que protagonizou”. Afirmar um certo distanciamento entre a realidade discursiva e a implementação projetual, porém, não significa menosprezar sua influência na agenda das políticas urbanas. De uma forma ou de outra, é na prática do discurso que se constitui o significado de um modelo particular de inovação que veio a dar forma a projetos de intervenção urbana em Nova York, Barcelona, Paris, Rio de Janeiro, Medellín, Mumbai, Toronto e muitas outras. Tendo em vista a dificuldade na apresentação do conceito por sua profusão de interpretações, contextos e objetivos, cabe iniciar afirmando aquilo que uma cidade inteligente não é para apenas depois articular algumas de suas marcas ativas.

A cidade inteligente não é uma *coisa*<sup>19</sup>. Apesar do transbordamento do discurso para casos de aplicações práticas, a cidade inteligente continua sendo em grande medida uma promessa e, como tal, pretende ser desejada, almejada, perseguida. Jacques Derrida (2008, p.106) sugere que a promessa<sup>20</sup> está menos no campo da utopia do que daquilo que é eterno, daquilo que nunca poderá se realizar temporalmente. Ainda que vejamos projetos executados para “implementar inteligência” em diversos centros urbanos ao redor do mundo, como no caso da Índia, que planeja construir cem *smart cities* até 2022 (DATTA, 2015), não viveremos para experienciar a realização plena da cidade inteligente. Ao ignorar questões políticas concretas (EISENSTADT, 2003, p.480), a

---

<sup>19</sup> O termo aqui empregado antecipa uma discussão futura, que diz respeito à Internet das Coisas.

<sup>20</sup> A palestra citada foi ministrada um ano após o falecimento do filósofo Emmanuel Lévinas e toma por interesse particular a questão da ética e da política no conceito de hospitalidade, do acolhimento, em Lévinas, e suas relações com a promessa de paz, em Kant. O debate que se desdobra diz respeito, em particular, à cidade-refúgio de Jerusalém e à promessa de hospitalidade.

promessa de uma cidade ideal é como o silêncio de uma boca aberta, pronta para falar, porém ainda muda (DERRIDA, 2008, p.133). Derrida sugere ainda que tal promessa sempre comporta o rastro de ameaça do seu oposto (Ibid., p.108). Assim, a cidade inteligente abarcaria necessariamente a ameaça, sempre presente, iminente, de um presente povoado por cidades “burras”. Uma ameaça que reside *a priori* na própria busca por “inteligência”. Não por acaso, o conceito de cidades inteligentes foi cuidadosamente esculpido e propagandeado por organizações privadas ao longo de quase duas décadas (SODERSTROM; PAASCHE; KLAUSER, 2014; WIIG, 2015). O conceito se tornou um *pensée unique* capaz de mobilizar executivos de grandes empresas de tecnologia, economistas, designers, advogados e profissionais de relações públicas, todos preparados a apresentar os caminhos necessários para enfim alcançar esse futuro urbano (SADOWSKI; PASQUALE, 2015).

Como marcante desse *pensée unique*, a promessa das cidades inteligentes se pretende para além de qualquer ideologia. Segundo discurso transcrito em 2010 por Samuel J. Palmisano, então presidente e CEO da International Business Machines (IBM), “[c]onstruir um planeta mais inteligente é realista precisamente por ser tão *refrescantemente* não-ideológico”<sup>21</sup> (PALMISANO, 2010, p.9, grifo do autor). O CEO continua o discurso afirmando que ainda que haja controvérsias sobre questões relativas à segurança, clima, saúde, economia, o papel do setor público e privado, todos devem desejar um planeta mais inteligente – não poderia haver dúvidas sobre isso. Implícita nesta suposição está a afirmação de uma neutralidade da tecnologia que permeia as cidades inteligentes. Sabemos, porém, que a ideologia é subjacente à produção e distribuição de qualquer tipo de artefato. Varia no *ethos*, em discursos e práticas que são tão distantes quanto possivelmente demonstrável na taxonomia dos softwares proprietários, livres ou de código aberto. O software e os dispositivos físicos que ajudam a erguer a cidade inteligente não são produtos abstratos, estáveis ou mesmo neutros. Mas sim “um conjunto complexo, multifacetado e mutável de relações criadas por meio de práticas discursivas, econômicas e materiais”<sup>22</sup> (KITCHIN; DODGE, 2011, p.37).

---

<sup>21</sup> Tradução livre do trecho: “Building a smarter planet is realistic precisely because it is so refreshingly non-ideological”.

<sup>22</sup> Tradução livre do trecho: “it is a complex, multifaceted, mutable set of relations created through diverse sets of discursive, economic, and material practices”.

A cidade inteligente também não é uma versão em escala ampliada de sistemas menores conectados à internet, como uma casa inteligente, onde dispositivos pessoais e eletrodomésticos se comunicam em rede de maneira automatizada. Não se trata aqui de produtos de consumo tradicionais, como máquinas de lavar conectadas ou geladeiras que notificam o usuário caso qualquer alimento acabe. Uma cidade conectada diz respeito a aplicações infraestruturais e cívicas, o tipo de elemento que constitui a ordem tecnopolítica da sociedade (SADOWSKI; PASQUALE, 2015). Trata-se de acesso a serviços públicos e gestão de dados por entidades privadas; de distribuição ou centralização de poder; de aproximação ou afastamento do exercício da cidadania. O aumento na escala da conectividade para o espaço público urbano não representa uma mudança de grau, mas de gênero, impondo outros dilemas e relações que precisam ser explicitadas. Esta última reflexão nos direciona àquilo que pode ser afirmado sobre alguns dos elementos constitutivos da cidade inteligente.

O *Big Data* permeia a vida contemporânea, com cinco propriedades comumente descritivas: volume, velocidade, variedade, veracidade e valor. Por volume, revela-se a quantidade absolutamente surpreendente de dados produzidos na atualidade. Pesquisa<sup>23</sup> produzida pela Cisco estima que a partir da primeira metade da década de 2020 o tráfego IP global anual alcançará ordem dos *zettabytes*<sup>24</sup>. A partir dessa categoria, descrevem-se as quantidades volumosas de dados estruturados, semiestruturados ou não estruturados.<sup>25</sup> Outra propriedade, a velocidade, representa a capacidade com a qual os dados podem ser produzidos, analisados e visualizados. Um sistema resiliente deve ter, por exemplo, a capacidade de continuar a operar mesmo durante picos de coleta de dados. A variedade é indicativa da expectativa de que o banco de dados opere construindo relações entre informações segmentadas e a veracidade sugere que tais dados sejam confiáveis. Por valor, espera-se que haja a base seja útil a particular propósito.

---

<sup>23</sup> Disponível em: < <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/vni-hyperconnectivity-wp.html>>. Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>24</sup> Unidade de informação igual a um sextilião ( $10^{21}$ ) ou  $2^{70}$  bites.

<sup>25</sup> Dados não estruturados se referem àqueles que não possuem nenhuma estrutura identificável; dados que não podem ser armazenados em linhas e colunas de bancos de dados relacionais. Dados estruturados são todos aqueles que possuem instâncias esquematizadas, que se conformem segundo uma especificação relacional estrita. Exemplo: uma tabela é representativa de indivíduos e suas colunas listam informações como “id”, “nome” e “idade”; uma segunda tabela é representativa de publicações e suas colunas listam informações como “id” e “nome”. Dados semiestruturados se comportam em rede, mas não necessitam de definições esquemáticas estritas na formatação para os *outputs* desejados.

Não se pode ignorar ainda que há séculos o urbanismo é baseado em dados. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística opera desde 1936 realizando cartografias, coletando dados e divulgando resultados. Antes, em 1872, o primeiro censo nacional já havia sido realizado pela Diretoria Geral de Estatística (DGE), subordinada ao Ministério de Negócios do Império Brasileiro.<sup>26</sup> No entanto, conjuntos de dados similares são coletados de maneira descontínua, com pequenas variações e escala limitada. Neste sentido, a escassez de recursos disponíveis para a coleta se desdobra na escassez de dados. O *Big Data* representa, assim, uma esperança de transformação no modo de conhecer e governar uma cidade. A nova massa de dados disponível hoje graças à profusão de dispositivos móveis e sensores permite coletar dados a baixo custo, o que levaria a um “[...]entendimento e controle da urbanidade mais sofisticado, amplo e refinado do que nunca, e em tempo real”<sup>27</sup> (KITCHIN, 2014).

O *Big Data* é modulado a partir de uma rede de artefatos físicos, muitas vezes automatizados, em interação constante com indivíduos. De maneira geral, podemos entender esse ambiente repleto de sensores e objetos interconectados como parte da chamada Internet das Coisas (IoT). Tal presente de computação ubíqua possibilita uma aproximação entre duas camadas: a infraestrutura e a mídia. Por infraestrutura, entende-se aquilo que é subjacente à experiência física e necessário para sua realização. Infraestrutura é todo aparato condicionante da produção de bens e serviços, bem como de sua circulação, tais como as redes de transportes, eletricidade ou saneamento básico. A crescente natureza interconectada da infraestrutura proporciona agora a oportunidade de reinscrevê-la como também uma mídia, ou, ainda, a mídia como infraestrutura. Nossa conectividade impõe conceber interfaces, superfícies codificadas e meios de transmissão como partes necessárias do funcionamento da cidade, de sua realização cotidiana. Tal aproximação será aprofundada na segunda metade deste trabalho, mas o que se pode adiantar desde já é que a mídia introduz ao paradigma da informação toda a camada física do território. Os espaços se tornam espaços/códigos (KITCHIN; DODGE, 2011, p.71),

---

<sup>26</sup> Informações disponíveis em: <[https://www.youtube.com/watch?v=Ez2SVbp\\_c\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=Ez2SVbp_c_I)>. Data de acesso: 11/07/2018.

<sup>27</sup> Tradução livre do trecho: <[...]seeks to provide much more sophisticated, wider-scale, finer-grained, real-time understanding and control of urbanity>.

ou seja, o código, o software e a espacialidade da vida cotidiana se tornam mutuamente constituídos, isto é, produzidos uns pelos outros (Ibid., p.16).

Uma cidade computável (BATTY, 1997) sugere assim que o espaço urbano seja inscrito sobre uma nova ordem, a do fluxo informacional contínuo e intercambiável. Posto de outra forma, a cidade inteligente, monitorada, é aquela que se percebe e que tem as possibilidades técnicas para um agir responsivo em tempo real (GOLDSMITH; CRAWFORD, 2014). Inscreve-se, portanto, a uma figura de um cidadão vigiado, que demanda exame atento de uma fenomenologia da vulnerabilidade dos corpos dispostos à extração, opressão e reconhecimento a partir de seus dados. A problemática das “cidades inteligentes”, extraída ainda no campo do discurso abstrato, é o nascimento de uma cidade mediada por telas e sensores (TOWNSEND, 2013) distribuídos no território e em interação constante com as pessoas. O que é justificado neste grau de conectividade e controle é a operacionalização de um ideal de eficiência, do aumento da capacidade produtiva da cidade e de seus residentes.

Foucault (1999a) propõe que uma das formas de biopoder é aquela que trata do corpo a partir de “um poder destinado a produzir forças, a fazê-las crescer e a ordená-las mais do que barrá-las, dobrá-las ou destruí-las” (FOUCAULT, 1999a, p. 128). Pesquisas, relatórios e matérias promocionais sobre as “cidades inteligentes” vão articular propósito semelhante ao descrever o desejo por qualidade de vida como meios para potencializar a economia de determinado território. Perceptível desde o início dos anos 2000, esse esforço ganha potência nova ao se redirecionar, nos últimos anos, à centralidade do cidadão no processo de otimização da cidade (WIIG, 2015). Esse sujeito, pelo qual atuam sistemas de monitoramento, é fragmentado em uma miscelânea de dados dispostos para mineração, informando e atualizando os poderes sobre sua condição. A noção do controle se torna assim um eixo particularmente importante para reflexões sobre a cidade inteligente, rearticulando a subjetividade urbana em termos de fluxos de dados. O planejamento como prática política é suplantado por um controle ambiental-comportamental, no qual a subjetividade é articulada de forma supra individual – a cidade como nó sensorial – e infra individual – cidadãos se tornam sensores (KRIVÝ, 2018).

Importa lembrar que, na sociedade disciplinar, as instituições ainda desempenhavam formas de coerção em sentido físico e temporal decisivos – são os

interiores, como apresentados por Deleuze. Quando o sujeito se encontrava entre espaços, ele poderia gozar de um estado de ausência da vigilância (CRARY, 2014, p.81). É apenas a partir de uma mutação no próprio capitalismo que surge o que Deleuze chama de sociedade de controle, caracterizada pelo desaparecimento de todos os espaços intermediários não regulados. Essa mutação não surge meramente de desenvolvimentos tecnológicos, porém, passa a fabricá-los sob seu regime – uma vez que não mais se importa a produção, mas o produto, o serviço. O que Deleuze está descrevendo é a intensificação do processo de digitalização dos aspectos da vida: “[o]s indivíduos tornaram-se ‘dividuais’, divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou ‘bancos’ (DELEUZE, 1992, p. 222).

Jonathan Crary (2014) sugere que se imagine o regime de controle como uma camada que se sobrepõe à sociedade da disciplina, que ainda teria seus elementos exacerbados em nossa atualidade. Uma forma de poder, assim, não exterminaria a anterior. As redes de comunicação e controle da cidade passam assim a atuar em ruptura, percorrendo infinitos sensores, concedendo permissões e negando acesso. Uma rede de sistemas complexa e hostil ao orgânico, constituindo-se e operando em distância, como algo que nunca se pode ver ou compreender de maneira integral (PASQUALE, 2015). Esta aparelhagem intimidante se impõe ao cidadão quanto mais comum se torna a sua implementação na cidade, demandando usos específicos e coleta de dados ampla (GALIC; TIMAN; KOOPS, 2016). Deleuze via esses sistemas como um “controle de curto prazo e de rotação rápida, mas também contínuo e ilimitado, ao passo que a disciplina era de longa duração, infinita e descontínua” (DELEUZE, 1992, p. 224). As “cidades inteligentes” se colocam, dessa forma, como importante agente na sociedade de controle, capaz de potencializar práticas de dominação e sujeição do indivíduo. A cidade inteligente pode ser compreendida como um incorporar urbano da sociedade do controle (KRIVÝ, 2016).

Localizar a cidade inteligente nesta perspectiva não significa descartar de antemão sua relevância política, social ou mesmo sua eficácia na articulação de sociedades mais justas, igualitárias ou felizes. Antes, propõe que se coloque em atenção elementos ainda pouco explorados dessa configuração política que trata da tecnologia como solução para os desafios urbanos do contemporâneo. Em Michel Foucault (2008b), a noção de governamentalidade vai apontar aos discursos, técnicas e arquiteturas imanentes que

constituem a objetividade na modernidade. Como aponta Benjamin Bratton (2015, p.7), o Estado em Foucault é apenas um dos locais de produção dessa governamentalidade, dentre muitos outros. Igualmente importantes para Foucault eram os laboratórios científicos, as rotinas em prisões, a arquitetura de internatos ou o design de um dispositivo de operação cirúrgica a partir de um modelo de corpo padrão. Tecnologias da informação e comunicação dessa forma não operacionalizam o governo, mas são por si próprias governança. Em Foucault, a governança é tão inventada por essas técnicas quanto pelas coisas que ela governa. É efeito tanto quanto causa de certas operações de máquinas e mecânicas que organizam corpos ao longo do tempo. A governança em geral evolui em relação ao que é tecnicamente possível em qualquer momento histórico (BRATTON, 2015, p.8).

A primeira crítica de impacto ao modelo de cidade proposto pelo discurso de digitalização foi publicada por Hollands (2008), que questionou o deserto de aplicações reais da narrativa. Sete anos depois, críticas semelhantes ainda ressoavam (SODERSTROM; PAASCHE; KLAUSER, 2014; WIIG, 2015). Recorrentemente, porém, tais críticas se resumem a analisar o discurso corporativo que envolve as cidades inteligentes a partir de materiais de marketing e bibliografia especializada (GREENFIELD, 2013), sem que antes se debrucem sobre as experiências de governança baseada em tecnologias da informação e comunicação já popularizadas em diversos países. Percebe-se, com isso, uma tendência nas críticas atuais em avaliar este objeto como algo universal e abstrato, comumente sob termos de maximização de lucro para empresas multinacionais (SHELTON; ZOOK; WIIG, 2015). Desse modo, nos interessa localizar a reflexão acerca do debate anterior em um território definido, com suas particularidades: os dois paradigmas de gestão durante o governo municipal do Rio de Janeiro por Eduardo Paes, sendo estes inicialmente a Gestão de Alto Impacto e, posteriormente, a Polisdigitocracia.

## 1.2. – A CIDADE À DISTÂNCIA

Em 2013, o Rio de Janeiro recebeu o prêmio *The World Smart City Awards*, durante a *Smart City Expo World Congress*, a maior conferência do mundo sobre tecnologias aplicadas a espaços urbanos.<sup>28</sup> Concorrendo ao lado de icônicas cidades do hemisfério norte, como Berlim e Copenhague, a escolha demonstra não só uma suposta excelência do projeto realizado até ali, mas também o interesse do ecossistema das cidades inteligentes no Sul Global (GLASMEIER; CHRISTOPHERSON, 2015). Fato é que, até 2014, o Rio de Janeiro era recorrentemente citado como um dos principais exemplos do potencial da aplicação da tecnologia na gestão de grandes e complexos centros urbanos.<sup>29</sup> As citações internacionais vinham de todos os lados, sempre com uma mesma menção em comum: o Centro de Operações Rio (COR). Este centro de monitoramento é mencionado com destaque em todos os prêmios já ganhos pela cidade<sup>30</sup>, além de ser tratado sistematicamente nas dezenas de matérias especiais publicadas.

De maneira realista, não se pode precisar um único motivador para a criação do COR. Este nasce de uma conjunção de fatores tão diversos quanto se poderia esperar de instituições políticas que têm como dever governar o organismo urbano. Em uma tentativa não exaustiva de mapeamento, podemos citar o período de preparação aos megaeventos, marcado pela atração de recursos para a cidade. Eleito pela primeira vez em 2008 e reeleito em 2012, Eduardo Paes propôs transformar o modelo de governo municipal como parte dessa maior atenção global direcionada à cidade, resultado de megaeventos como os Jogos Pan-americanos (2007), Rio+20 (2012), Copa do Mundo da FIFA (2014) e Olimpíadas (2016). Juntamente com os holofotes internacionais, esses eventos estimularam investimentos em infraestrutura e negócios na cidade. Para além disso, no mês de abril de 2010, o estado do Rio de Janeiro enfrentou chuvas e

---

<sup>28</sup> Disponível em: <<http://bit.ly/2eeaB7N>>. Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>29</sup> Uma pesquisa rápida revelará matérias no New York Times <<http://nyti.ms/1B3NZQ0>>, em 2012, BBC <<http://bbc.in/1nOFFoB>> e CNN <<http://cnn.it/2ehi49J>>, ambas em 2013. Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>30</sup> Outro prêmio que cita o COR foi concedido em 2015 pelo Connected Smart Cities, que avaliou o Rio como a cidade brasileira que melhor implementara tecnologia na gestão da cidade.

deslizamentos que ocasionaram a morte de mais de 150 pessoas.<sup>31</sup> As chuvas causaram destruição em diversos municípios, mas, a capital, em particular, foi profundamente afetada, com cerca de 50 mortos. Em função de suas características geológicas e geográficas, o Rio de Janeiro se encontra em território passível de ocorrência de precipitações pluviométricas consideradas intensas e as implicações estruturais que se seguem. Somando-se a tal realidade física, a cidade é historicamente marcada pelo crescimento desordenado, processos de adensamento e construções executadas em áreas de risco. O município é, portanto, bastante impactado por períodos de chuvas fortes ou prolongadas, associadas a ocorrência de inundações e deslizamentos de encostas. Eduardo Paes articulava o COR como uma das respostas mais efetivas a essa realidade de fragilidade frente aos desastres climáticos.

O Centro de Operações do Rio pode ser entendido ainda como produto de um paradigma de governo proposto pela administração à época, nomeadamente a “Gestão de Alto Desempenho”<sup>32</sup>, criado pela Secretaria da Casa Civil. Tal paradigma é fundamentado em seis elementos: (a) estabelecimento de uma visão de longo prazo para o governo, que tinha como horizonte o ano de 2020; (b) construção e manutenção de um plano estratégico, que norteou ações de curto e médio prazo da administração, definindo diretrizes, metas e iniciativas prioritárias; (c) formação de equipes para assegurar o cumprimento das metas estabelecidas; (d) a criação de planos de ação e acordo de resultados detalhando cada iniciativa estratégica para cada secretaria envolvida; (e) rotinas de acompanhamento entre secretarias para avaliar o progresso do plano; e (f) o estabelecimento de uma cultura de alto desempenho, que visava facilitar o desenvolvimento de lideranças e especificar o comportamento desejável dos profissionais, como a adoção de comunicação transparente e persuasiva (PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, 2012, p.114).

Inaugurado no dia 31 de dezembro de 2010, o COR foi construído como uma espécie de quartel-general da prefeitura, integrando cerca de 30 órgãos, dentre secretarias municipais, estaduais e concessionárias de serviços públicos, com o objetivo de controlar

---

<sup>31</sup> Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1561409-5606,00.html>>. Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>32</sup> Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/2116763/4104305/RioGestaoAltoDesempenho.pdf>>. Data de acesso: 17/07/2018.

e otimizar o funcionamento da cidade. Localizado na Cidade Nova, o Centro de Operações usa alta tecnologia para gerenciamento da informação e imagens de cerca de 850 câmeras próprias, além de outras 400 de concessionárias de serviços públicos e da Secretaria de Estados de Segurança.<sup>33</sup> Em média, 50 controladores de órgãos municipais, estaduais e concessionárias atuam em turnos para monitorar a cidade em tempo integral, com apoio de um telão capaz de reproduzir qualquer matriz de informação. Os dados de vários sistemas do município são interconectados para visualização, monitoramento e análise neste *videowall*<sup>34</sup> de 65 metros quadrados, composto por 104 monitores: 100 de 46 polegadas e quatro de 75 polegadas. Mais de 500 profissionais trabalham no centro.



Imagem 2 — Centro de Operações do Rio de Janeiro. Fonte: Divulgação/Prefeitura do Rio.

Por integrar órgãos da prefeitura, o Centro de Operações é representativo de uma aproximação interna do poder público. Uma tentativa de reformular os modelos pelos quais opera e circula a informação entre os integrantes da administração, acelerando o compartilhamento e favorecendo, em maior medida, a integração setorial. Como a Gestão

---

<sup>33</sup> Disponível em:

<[http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT\\_2016.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT_2016.pdf)>.  
Data de acesso: 17/07/2018.

<sup>34</sup> Conjunto de monitores conectados e emparelhados para aparentar maior dimensão e unicidade na imagem projetada.

de Alto Desempenho previa, a Prefeitura reagrupou internamente áreas que atuavam de maneira dispersa, mas com objetivos similares, criando órgãos que funcionariam como agregadores.<sup>35</sup> A administração desejava aumentar a velocidade e eficiência da gestão com essa reformulação. “A troca de dados possibilitou obter uma visão mais global do cenário e embutir inteligência aos números, que passaram a orientar melhor os passos da Prefeitura (Ibid., p.69)”

O Centro de Operações é composto por uma Sala de Controle e uma Sala de Crise, ocupada por secretários ou coordenadores de diferentes departamentos em situações emergenciais. Há também uma Sala de Imprensa, onde profissionais trabalham constantemente para transmitir alertas e atualizações à população. Além desses espaços, o centro conta com uma conexão direta via videoconferência com a residência oficial do Prefeito e uma sala especialmente reservada a ele, caso sua presença física seja imprescindível. Se tal presença, física ou digital, for impossibilitada por qualquer razão, estabeleceu-se por decreto que o comando da cidade durante situações de crise deve ser cedido ao *chief executive officer (CEO)*<sup>36</sup> do COR, o que visou tornar o órgão o principal centro de poder municipal para resposta rápida. O Centro passa assim a ser o espaço de convergência para diferentes gestores públicos que “monitoram a cidade e se articulam para contornar os desafios da forma mais rápida e eficiente possível” (Ibid., p.72). Mas não só pela administração municipal é ocupado o COR. Trabalham no centro representantes de órgãos do Governo Estadual, como a Polícia Militar, e de concessionárias de serviços, como o Metrô Rio e a companhia de energia elétrica. Tal modelo visa reduzir o desencontro de órgãos públicos na execução de tarefas cotidianas, além de permitir reação mais eficaz na prevenção ou no controle de situações emergenciais.

O esforço por maior integração visava acelerar o processo de tomada de decisão do governo a partir da recriação de estruturas organizacionais e físicas internas à prefeitura. Dados foram parte importante deste esforço, mas, como apontado, não foram

---

<sup>35</sup> A Secretaria de Conservação e Serviços Públicos, por exemplo, se tornou responsável por toda a manutenção urbana.

<sup>36</sup> A nomenclatura não é escolha do autor, mas sim uma descrição comum do cargo do gestor público à frente do COR à época. O termo é incomum no setor público, sendo empregado de maneira característica por agentes do setor privado. Ver: <<https://cloud.googleblog.com/2013/11/rio-de-janeiros-center-of-operations.html>>. Data de acesso: 17/07/2018.

um esforço localizado. Fizeram parte de um paradigma que encontrara no imperativo da integração e na aceleração um caminho para articular maior eficiência no setor público e viabilizar uma cidade em tempo real (KITCHIN, 2014). Tratando-se de um governo municipal, tal resposta em velocidade se dá necessariamente sobre um território. Pouco mais de um ano depois da criação do COR, em 2012, o prefeito Eduardo Paes ministraria palestra intitulada “*The 4 Commandments of Cities*”<sup>37</sup> na conferência TED Global, afirmando quatro pilares para uma cidade do futuro: 1) uma cidade do futuro precisa ser ecológica, (2) uma cidade do futuro deve lidar com mobilidade e integração, (3) uma cidade do futuro precisa ser integrada socialmente e, finalmente, (4) uma cidade do futuro precisa usar a tecnologia para se fazer presente. Como exemplificação deste último elemento, Eduardo Paes se conectaria a uma rede de comunicação à distância e conversaria com Carlos Roberto Osório, secretário de assuntos urbanos, para mostrar como “se pode governar usando tecnologia”. Ambos passariam então a avaliar a situação do trânsito na cidade, a localização e distribuição da malha de caminhões de recolhimento de lixo a partir de uma transmissão ao vivo.

“É como o nosso Big Brother”, afirma o prefeito Eduardo Paes, em entrevista para a CNN, “não em no sentido particular, mas no sentido de que podemos ver tudo que está acontecendo. Tudo o que acontece na cidade.”<sup>38</sup> O controle mediado da cidade inteligente opera à distância e no território. Tal paradigma, alinhado à Gestão de Alto Impacto e ao Centro de Operações, também é representativo de uma aproximação do setor público com o setor privado, sendo a *International Business Machines (IBM)* tradicionalmente citada como um exemplo. A empresa foi responsável pelo desenvolvimento do sistema implementado para prevenção de enchentes e emergências relacionadas e ajudou a conceber e operacionalizar o Centro de Operações:

“A iniciativa é parte da estratégia mundial da IBM que tem como objetivo desenvolver tecnologias que ajudem as cidades a funcionar de forma mais inteligente. Projetos similares já foram implementados em Nova York e Gauteng/Africa do Sul, porém este é o primeiro centro do mundo que irá integrar todas as etapas de um gerenciamento de crise: desde a previsão,

---

<sup>37</sup> Disponível em: <[https://www.ted.com/talks/eduardo\\_paes\\_the\\_4\\_commandments\\_of\\_cities](https://www.ted.com/talks/eduardo_paes_the_4_commandments_of_cities)>. Data de acesso: 20/07/2018.

<sup>38</sup> Tradução livre para "It's like our Big Brother, not in a private sense but in a sense where we can watch everything that is going on, that's happening in the city". Disponível em: <<http://cnn.it/2ehi49J>>. Data de acesso: 20/07/2018.

mitigação e preparação, até a resposta imediata aos eventos e realimentação do sistema com novas informações que podem ser usadas em futuros incidentes. Outros parceiros envolvidos na construção e operação do Centro são: Cisco, Cyrela, Facilities, Mauell, Oi e Samsung”.<sup>39</sup>

Neste período, a Prefeitura do Rio de Janeiro era recorrentemente referenciada como inovadora, como aquela à frente de um movimento global, um movimento que encontrou no uso de tecnologias da informação e comunicação uma solução para o problema da governança da complexidade urbana. O COR foi, por exemplo, o primeiro órgão público da América Latina a receber do Twitter uma funcionalidade exclusiva chamada “*Twitter Alert*”, que permite envio automático de alertas SMS para os dispositivos móveis de seguidores. Em dois anos e meio, o Centro de Operações Rio disparou mais de 140 mensagens de alerta. Antes, o recurso havia sido disponibilizado apenas nos Estados Unidos, Japão, Coreia do Sul e Reino Unido.

A Prefeitura também foi a primeira do mundo a concretizar acordo de intercâmbio de dados com a Waze, empresa desenvolvedora de software de navegação GPS (*Global Positioning System*) baseado em comunidade para dispositivos móveis. A partir da experiência no Rio de Janeiro, a empresa lançou em 2014 a iniciativa *Connected Citizens* com o intuito de replicar globalmente o modelo de governança experimentado na cidade. Em 2016, o programa contava com 73 parceiros na América do Norte, 11 na América Latina, 14 na Europa, dois no Oriente Médio e dois na Ásia-Pacífico, totalizando 102. O grupo de parceiros inclui agências governamentais a nível municipal, estadual ou federal, organizações não-governamentais e serviços de emergência. Entende-se, com isso, que o programa inicial da empresa foi inspiração para o surgimento de um modo de gestão urbana específico, em relação público-privada e com reverberações globais. A parceria em questão propõe intercâmbio de dados em uma “via de mão dupla”<sup>40</sup>, ou seja, a prefeitura tanto recebe quanto disponibiliza dados na plataforma Waze. Em 2016, a prefeitura recebia cerca de 1.5 milhões de reportes mensais de usuários da Waze.<sup>41</sup> Segundo a política de privacidade da empresa, os dados enviados a parceiros são

---

<sup>39</sup> Release da empresa. Disponível em: <<https://www-03.ibm.com/press/br/pt/pressrelease/33308.wss>>  
Data de acesso: 20/07/2018.

<sup>40</sup> Terminologia oficial do programa.

<sup>41</sup> Dados oficiais da Prefeitura. Disponível em:  
<[http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT\\_2016.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT_2016.pdf)>.  
Acesso em: 15/10/2017

agregados, estatísticos ou anonimizados em formato que não permita a identificação de um usuário específico.<sup>42</sup> A Waze cede aos parceiros dados de tráfego em tempo real, incluindo incidentes de tráfego (engarrafamento, acidentes, perigos – todos reportados pela comunidade de usuários móveis) e fechamento de ruas (reportados pela comunidade de usuários móveis ou fontes externas que foram cedidas ao sistema). Em contrapartida, também recebe das prefeituras informações referentes a incidentes de tráfego (coletados por diferentes fontes, excluindo dados que a própria Waze coleta) e fechamento de ruas pelo poder público (quando realizável, válido e relevante).<sup>43</sup>

Inovações de governança urbana são geralmente analisadas em termos de seu impacto na eficiência administrativa. Em contraste, o papel de tais tecnologias em moldar estratégias políticas mais amplas e estilos de liderança é relativamente pouco examinado. No Rio de Janeiro, as inovações da governança urbana estão profundamente enraizadas na agenda política do prefeito (PASCHOAL; WEGRICH, 2017). Neste caso, enquanto algumas dessas ferramentas expandiram a participação pública em políticas e no planejamento de decisões, serviram também para reafirmar o controle do prefeito sobre as instituições da cidade. Eduardo Paes se comprometeu a projetos de intervenção urbana de reformulação de áreas centrais da cidade, bem como investimentos na zona oeste, facilitada por investidores privados. Essas intervenções espaciais formaram parte de uma visão abrangente de perseguir "o que funciona". Notável desse esforço é o avanço da narrativa entorno da eficiência gerencial e comercial no governo em prol de discussões acerca de ideologias.

No Rio de Janeiro, o estilo gerencial do prefeito Paes foi consolidado através da introdução de práticas do setor privado na administração pública, contidas em um plano estratégico abrangente. Particularmente sob este aspecto, a gestão de Eduardo Paes foi marcada por políticas de revitalização e intervenções no tecido urbano e em organizações institucionais. Sabe-se que o ex-prefeito admira e se compara a Pereira Passos, engenheiro que governou a cidade entre 1902 e 1906, responsável pela maior reforma urbana da história do Rio de Janeiro – período conhecido como bota-abaixo, que destruiu bairros pobres, em especial na região central do Rio de Janeiro. Para o prefeito à época, a reforma

---

<sup>42</sup> Disponível em: <<https://www.waze.com/pt-BR/legal/privacy>>. Acesso em: 12/10/2017

<sup>43</sup> Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1msH86f0Uh9DoRT0srC1a-MMYjhwF8hTqHiR4-AeS72U/edit?pli=1#bookmark=id.vxm9h99aeyii>>. Acesso em: 12/10/2017.

urbana deveria ser inspirada na remodelação parisiense e visava tornar o Rio de Janeiro um símbolo do “novo Brasil”, salubre e moderno.<sup>44</sup> Paes encarou o desafio de reconstruir o Rio de Janeiro sob novas influências, gestadas também no Norte Global e circulares à temática das cidades inteligentes.

Porém, após ser amplamente elogiado e estudado por pesquisadores, executivos e políticos de diferentes países devido ao seu pressuposto caráter inovador, o governo municipal começa a ficar aquém das expectativas. Se o novo paradigma de um governo ágil, empreendedor, tecnológico e responsivo deveria trazer mudança social positiva, esta não parecia emergir naturalmente nesta nova ordem. Dois pesquisadores, em particular, apontariam razões para o projeto no Rio de Janeiro fracassar. Após entrevistas e visitas ao centro de operações, os autores notaram que “interesses políticos e econômicos que impulsionam a agenda de planejamento urbano do Rio de Janeiro impedem o uso efetivo de tecnologias para informar tomadas de decisão a longo prazo” (GAFFNEY; ROBERTSON, 2016, 13), afirmando que os megaeventos teriam capturado a agenda de planejamento e distanciado ainda mais a participação pública, além de enfraquecer instituições democráticas. Ao longo da pesquisa, relatam que havia pouca transparência em algumas iniciativas, como o Centro Integrado de Comando e Controle, que opera a nível estadual. O projeto também é criticado por priorizar aplicações tecnológicas nas áreas de maior poder aquisitivo da cidade, o que trouxe enormes lacunas na cobertura de toda a área metropolitana. Principalmente, os autores notam que seria necessário para a administração superar a divisão entre urbano e tecnologia como duas instâncias binárias, segmentadas. Ao contrário, seria importante observar a cidade *como* tecnologia (Ibid., p.1).

Nos anos que seguem 2010, quando o Centro de Operações do Rio foi oficialmente inaugurado, o Rio de Janeiro começou a ser considerado modelo global para governança municipal modulada por tecnologias da informação e comunicação. Após quatro anos, tal imagem se desarticulava em grande medida e o projeto começaria

---

<sup>44</sup>Ver também <<https://oglobo.globo.com/rio/em-campanha-paes-tenta-vincular-sua-imagem-as-transformacoes-feitas-por-pereira-passos-5433676>>. Data de acesso: 20/07/2018.

a ser considerado um fracasso<sup>45</sup> (Ibid.), sendo agora um exemplo sobre o que se evitar em *smarter cities*<sup>46</sup>. Os motivos para essa abordagem não são exaustivos, mas gostaríamos de evitar considerações sobre o fracasso ou sucesso do programa por entender a dicotomia representada nestes termos como meios potencialmente reducionistas de um fenômeno complexo. Deseja-se, ao contrário, explorar a multiplicidade narrativa, as tensões e controvérsias, sob uma outra ótica – a da participação cidadã em um ambiente de controle e governança mediada.

### 1.3. – POLISDIGITOCRACIA

Em 2013, eclodem manifestações populares que tomam cidades ao redor do Brasil. Restrita inicialmente a alguns poucos milhares de participantes, a onda de protestos pela redução das passagens nos transportes públicos ganharia massa crítica e apoio popular após repetidos casos de repressão policial desproporcional, cujo ápice se deu no protesto do dia 13 de junho, em São Paulo. Torna-se assim o maior ciclo de mobilizações populares no país desde as manifestações pelo *impeachment* do então presidente Fernando Collor de Mello, em 1992. A partir desse momento, milhões de brasileiros iriam às ruas protestar não apenas pela redução das tarifas e a violência policial, mas por uma grande variedade de temas, como gastos públicos em grandes eventos esportivos internacionais, má qualidade dos serviços públicos e corrupção política. O Rio de Janeiro foi um dos principais palcos do ciclo, reunindo centenas de milhares de manifestantes ao longo do mês de junho de 2013.<sup>47</sup>

O jornalista Bruno Torturra sugere<sup>48</sup> que o redimensionamento das manifestações para um movimento massivo e de extensão nacional é reflexo da participação de grupos

---

<sup>45</sup> Ver também: <<https://medium.com/sidewalk-talk/4-lessons-from-rios-flawed-smart-cities-initiative-31cbf4e54b72>>. Data de acesso: 20/07/2018.

<sup>46</sup> O conceito é empregado corriqueiramente pela IBM e pode ser traduzido como cidades mais inteligentes.

<sup>47</sup> Ver: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2013/06/ato-reune-100-mil-pessoas-comeca-em-paz-e-termina-em-confusao-no-rio.html>> e <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2013/06/ato-no-rio-reune-300-mil-pessoas-e-termina-em-confronto-com-pm.html>>. Data de acesso: 20/07/2018.

<sup>48</sup> Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/06/17/O-que-foram-afinal-as-Jornadas-de-Junho-de-2013.-E-no-que-elas-deram>>. Data de acesso: 20/07/2018.

sociais marcados por profundo distanciamento ideológico. Havia, nas ruas, a coexistência de coletivos mobilizados a partir de um espectro bastante plural de agendas políticas, o que retirava contornos ideológicos precisos do fenômeno como um todo. Em seu relato, Torturra defende que o ciclo de manifestações pode ser descrito antes como um fenômeno comunicacional com implicações políticas do que o contrário, um fenômeno político com implicações comunicacionais. Isso porque o acontecimento foi radicalmente midiaticizado, seja por plataformas de interação social quanto pela mídia tradicional. Nota-se, assim, que a relação entre a rua e o ciberespaço não só desestabilizou modelos comunicacionais de massa, baseados no *broadcast*, mas expôs os efeitos necessariamente territoriais das mídias de multidão, ou seja, “mídias cujas produções se dão de forma articulada e cooperativa, cujo produto final é exibido de forma pública e livre, para públicos específicos, que ao mesmo tempo são mídias para outros públicos” (MALINI; ANTOUN, 2013, p.184). A narrativa da notícia, que por séculos foi atrelada a grupos que detinham a capacidade de irradiar informação, se deslocou a uma miríade de espaços digitais e materiais, possibilitando formas inéditas de engajamento político ativo.

No Rio de Janeiro, essa midiaticização seria insumo para uma reflexão institucional ampla sobre o estado presente da governança municipal e o modelo representativo da democracia brasileira. Em outubro de 2013, meses depois das grandes manifestações, Eduardo Paes publicaria um artigo, em inglês, no HuffPost<sup>49</sup>, intitulado *polisdigitocracy* (PAES, 2013). Este é um dos primeiros registros públicos do termo, que foi criado por sua gestão e divulgado inicialmente para a imprensa estrangeira em um momento de crise urbana e expectativa internacional sobre os megaeventos que seriam sediados na cidade.

O artigo começa afirmando certa estabilidade para a cidade: “[o] Rio está melhorando. A cidade está tão bonita quanto sempre, mas agora é mais segura e se tornou ímã para investimentos”<sup>50</sup> (PAES, 2013). Na sequência, o prefeito descreveria as razões para otimismo do mercado e turista estrangeiro, como investimentos em mobilidade, habitação e paisagem urbana. Ainda assim, o prefeito reconhecia o momento de crise de confiança que havia propiciado movimentos tão intensos quantos as Jornadas de Junho.

---

49 Site de notícias americano fundado por Andrew Breitbart, Arianna Huffington, Kenneth Lerer e Jonah Peretti.

50 Tradução livre do trecho: “Rio de Janeiro is improving. The city is as beautiful as ever, but now it is also safer and has become a magnet for investments.”. Disponível em: <Rio de Janeiro is improving. The city is as beautiful as ever, but now it is also safer and has become a magnet for investments>.

Para o prefeito, ao invés de serem fatos particulares relativos ao contexto político brasileiro local, as manifestações seriam indicativas de uma crise global da democracia representativa, percebida em diferentes países do mundo naquele mesmo período. Casos como a Primavera Árabe, movimentos políticos espanhóis, o *Occupy Wall Street* e outros tantos ajudariam a ilustrar, assim, o esgotamento de um modelo político baseado na representatividade das instituições políticas, o governo, e a sociedade civil, a parte representada.

A *polisdigitocracia* foi apresentada como uma resposta direta à crise desse modelo. Enquanto conceito, *polis* diz respeito à atuação local necessária para revitalizar a democracia, às ações políticas que se distribuem em um dado espaço municipal. Se tal esforço se desdobra no território, é no ciberespaço que ganha sua dimensão efetiva de aproximação entre setores: *digito* diz respeito ao uso de tecnologias da informação e comunicação como meios para lidar com a complexidade do tecido material e social das cidades contemporâneas. Neste paradigma, o digital seria capaz de ordenar o urbano, dar sentido a ele e, com isso, facilitar a tomada de decisão dos governantes. Em especial, a *polisdigitocracia* se apresenta como uma forma de governar que encontra na participação cidadã emergente seu objetivo e na tecnologia seu meio de realização.

Em diferentes contextos<sup>51</sup>, Paes afirmaria uma espécie de paralelo entre as tecnologias da informação e comunicação e o modelo de democracia direta grego, materializado na ágora, as praças públicas nas quais cidadãos se envolviam pessoalmente em discussões políticas. O crescimento das cidades invariavelmente colocaria em xeque essa relação, que seria então substituída pelo modelo de assembleias representativas romano, onde autoridades eleitas portariam a palavra decisória e, mais tarde, pelo Parlamento inglês.

Ao longo dos séculos, a representatividade se generalizaria pelo mundo, promovendo avanços sociais positivos e constituindo, com pequenas variações, o cenário político contemporâneo. A funcionalidade política deste modelo seria teorizada por Joseph Schumpeter (2003), que afirmaria que decisões políticas deveriam ser restritas aos vencedores de uma eleição. Eduardo Paes notaria então duas grandes ameaças ao modelo,

---

51 Ver também palestra de Eduardo Paes no Google Zeitgeist: <<https://www.youtube.com/watch?v=7V-QbZCUs8k>>. Data de acesso: 24/07/2018.

considerado agora hegemônico, da democracia representativa. Em primeiro lugar, a nova relevância das municipalidades frente ao caráter disfuncional do Estado-Nação pós-globalização do século 21 possibilitou outras formas de engajamento político com a sociedade civil. Em segundo, o barateamento e decorrente generalização das tecnologias da informação e comunicação trouxe novas formas de engajamento social e possibilitou, ao menos em potência, debates como os ocorridos na ágora grega, ampliados agora pela Internet.

*A polisdigitocracia* é o paradigma político de uma governança que contaria com a “participação e a transparência como seus pilares e o uso da tecnologia como seu guia”<sup>52</sup> (PAES, 2013). O prefeito responderia ao aprofundamento da democracia percebido em 2013 adotando medidas de integração entre a prefeitura e a população, afirmando: “eles [a população] exigem maior proximidade a instituições e autoridades. A polis está de volta e a Internet é a nova ágora”<sup>53</sup>.

Neste esforço de reposicionamento governamental frente à crise, a gestão de Eduardo Paes articulou uma série de iniciativas de participação, como videoconferências públicas<sup>54</sup> e *hackathons*<sup>55</sup>, onde cidadãos atuaram no desenvolvimento de soluções para as quatro demandas mais coletadas pela central 1746<sup>56</sup>. A gestão também lançou o *data.rio*<sup>57</sup>, site que compila dados públicos da Prefeitura para uso da população e o PENSA (expresso também como P3NS4 - Sala de Ideias), que foi um órgão alocado no Centro de Operações, associado à Casa Civil, criado por meio do decreto nº 37.215, de 3 de junho de 2013<sup>58</sup>. A equipe do PENSA se espelhou na experiência do New York City Mayor’s Office of Data Analytics (MODA), iniciativa de *Big Data* e análise de dados da cidade de Nova York, e tinha como responsabilidade testar hipóteses e desenvolver, em

---

<sup>52</sup> Tradução livre do trecho: “This is a form of government that counts participation and transparency as its cornerstones and uses technology as its guide.”. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>53</sup> Tradução livre do trecho: “They demand to be closer to institutions and authorities. The Polis is back and the Internet is the new Agora”. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>54</sup> No momento da nova tentativa de acesso a url se tornou indisponível: <https://www.youtube.com/watch?v=R4MLy7>. Data da tentativa: 15/04/2018.

<sup>55</sup> Maratona para programadores voltada ao desenvolvimento de soluções comumente baseadas em software.

<sup>56</sup> Central de atendimento da Prefeitura acessível via ligações telefônicas, aplicativo ou interface web.

<sup>57</sup> Disponível em: <http://www.data.rio/>. Data de acesso: 15/04/2018.

<sup>58</sup> Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/2013/3721/37215/decreto-n-37215-2013-cria-a-area-de-big-data-pensa-sala-de-ideias-no-ambito-da-prefeitura-da-cidade-do-rio-de-janeiro>>. Data de acesso: 10/04/2018.

conjunto com os demais órgãos da prefeitura, soluções em software que pudessem ser aplicadas em curto prazo para tornar a gestão da cidade mais eficiente.

Entrevistados notam que após as manifestações Eduardo Paes buscou se distanciar de representantes do que afirmaram ser uma “política tradicional”, como seu companheiro de partido Sérgio Cabral, então Governador do Estado do Rio de Janeiro.

“A história que me foi contada foi: 2013 foi um divisor de águas no posicionamento público e político do Eduardo Paes. Acho que isso até é demonstrado em seu próprio modo de governar. A própria, eu não diria autocrítica, mas o esforço para diminuir um pouco a forma de fazer política PMDBista.” (ENTREVISTADO 1)

A partir de julho de 2013, Paes inicia uma série de iniciativas para se demonstrar presente e aberto, na Prefeitura, à população. Um exemplo disso é a entrevista que deu à época para a MÍDIA NINJA (Narrativas Independentes, Jornalismo e Ação), onde afirma que as manifestações “[...] têm dois aspectos principais: o primeiro é a crise de representatividade política, ou seja, o processo eleitoral por si só não é mais suficiente. O segundo diz respeito a própria ética política” (MÍDIA NINJA, 2013), que, para ele, desde a redemocratização vem se fragilizando em meio à opinião pública por escândalos de corrupção.

Eduardo Paes também começa a realizar reuniões fechadas com jovens e profissionais próximos para discutir inovações e melhorias possíveis para o governo. Neste período, ele “começou a se posicionar como um gestor, mais moderno, antenado” (ENTREVISTADO 1). Em uma das reuniões, conhece o jovem estudante de Direito da PUC-Rio Luiz Carlos Guedes, ou Luti, já considerado ator relevante no cenário municipal por seu trabalho em Marajó, onde criou bibliotecas e escolas para comunidades ribeirinhas no Pará.<sup>59</sup> Eduardo Paes convida então Luti a ser assessor especial de participação para sua gestão e apresenta sua missão inicial: pensar em uma plataforma de participação cidadã para a Prefeitura, tendo desde esse momento verba para que estruturasse uma equipe própria. De fevereiro a julho de 2014, Luti interage com as

---

<sup>59</sup> Mais informações em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/carioca-de-20-anos-cria-escola-bibliotecas-em-marajo-9351364>>.

diversas autarquias da Prefeitura para definir o escopo do projeto e, em agosto, contrata a primeira equipe da plataforma, que viria a ser chamada de *Ágora*.

O Desafio *Ágora Rio* foi uma mídia social da Prefeitura do Rio para que cidadãos pudessem propor políticas públicas e discuti-las com os órgãos municipais competentes. No ano de 2014, em meio a discussões sobre a Copa do Mundo e seu legado, a 1ª edição do *Ágora* propôs como temática o legado dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Os usuários deveriam responder a três perguntas: (1) “qual deve ser o principal legado para os cariocas?”; (2) “como os projetos já apresentados no plano de legado da Prefeitura poderiam trazer ainda mais benefícios?”; e, (3) “além dos projetos já existentes, o que mais poderia ser feito para aproveitar a oportunidade de receber os Jogos?”. Um dos critérios na escolha do tema foi o fato de esse evento interferir em toda a cidade e ser também transversal para a Prefeitura e suas Secretarias.

Com o intuito de assegurar que a discussão incluísse uma população, encontros de apresentação da plataforma e debate das propostas com técnicos municipais foram realizados no Parque de Madureira, Complexo do Alemão, Cidade de Deus, Ipanema, Centro e Méier. O processo teve duas fases: na primeira, chamada de proposição, a equipe recebeu cerca de 500 propostas de quase dois mil cidadãos cariocas. As propostas variavam em regiões da cidade e se enquadravam em temas como Educação, Mobilidade, Sustentabilidade e Esporte. Ao todo, as propostas receberam mais de 2.500 comentários e cerca de 17.500 avaliações.

O relatório final<sup>60</sup> compilou as discussões realizadas sobre as 25 propostas mais bem avaliadas pelos usuários da plataforma e sintetiza quase três meses de debates, réplicas, maturação e aprendizado. Entregue ao prefeito, aos secretários e secretárias, coube então à estrutura municipal estudar, entender e comunicar publicamente como e quais propostas poderiam ser levadas adiante para que a cidade fosse cada vez mais uma construção coletiva e participativa. A efetivação das propostas em prática governamental foi, ainda assim, insuficiente. “Em uma escala burocrática as pessoas não se importam. O que elas querem ver é o efeito real, transformativo, da realidade, e isso de fato não sei se aconteceu em algum nível” (ENTREVISTADO 1). O Desafio *Ágora Rio*, nessa

---

<sup>60</sup> O relatório completo está disponível em: <https://www.slideshare.net/colaborativismo/desafio-gora-rio>. Data de acesso: 20/12/2018.

perspectiva, deixa de ser encarado como uma plataforma para fiscalização e garantia da implementação de políticas públicas e passa a ser uma plataforma para a escuta entre a população e os agentes do governo. “Como não poderíamos prometer a implementação da política pública, o grande resultado era um posicionamento oficial e ao vivo do prefeito, que é a entidade máxima da estrutura municipal, sobre aquelas ideias que vieram da população” (ENTREVISTADO 1).

Assim, desde já se entende que o compromisso do laboratório era efetivar uma experiência participativa antes de uma implementação de objeto transformador na cidade. O relatório final do Desafio Ágora exibia os projetos vencedores do processo e a resposta oficial tanto dos órgãos da prefeitura relacionados àquela ideia quanto do prefeito. “Esse era o entregável do Ágora, um relatório final com os projetos vencedores do processo e a resposta oficial da prefeitura, tanto dos órgãos da prefeitura relacionados àquela ideia quanto do prefeito falando sobre a análise dele falando sobre aquelas ideias” (ENTREVISTADO 1). Mesmo antes de o relatório ser apresentado publicamente já havia a percepção generalizada de que a demanda por mais participação não seria sanada unicamente com o Ágora. Assim, a Prefeitura aprovou a criação de um laboratório de participação permanente em dezembro de 2014: o Lab.Rio. O laboratório objetivava fomentar práticas de participação que conectassem a sociedade civil à Prefeitura e concretizaria em alguma medida o ímpeto institucional em posicionar uma resposta ao ciclo de 2013. Concretizaria também a vontade da equipe do Ágora em ampliar sua estrutura de atuação para um núcleo vinculado ao gabinete do prefeito. O Lab.Rio é então alocado no Palácio da Cidade, local estratégico, pois permite maior acesso ao Eduardo Paes.

“O Palácio era uma coisa mais reservada, então a gente tinha mais acesso [...] era só subir escada, bater na porta, ‘e aí, pode falar?’. Então isso era estratégico para a gente. Ele (o Prefeito) ia muito mais para o Palácio da Cidade do que para o COR.” (ENTREVISTADO 1).

O Lab.Rio experimentou inúmeras metodologias e processos de participação na Prefeitura desde sua fundação e é considerado elemento estruturante do paradigma da *polisdigitocracia*. Ao longo de dois anos, o laboratório chegou a ser composto por dez jovens, que tinham entre 22 e 30 anos, e executou cinco projetos para participação cidadã.

Em setembro de 2016, o laboratório foi oficializado por meio do decreto nº 42297, que criou o Núcleo de Governo Aberto na estrutura organizacional do Gabinete do Prefeito:

Considerando que a instituição de mecanismos e espaços participativos deve ser um compromisso de governos democráticos e que se torna necessário, cada vez mais, incorporar a participação social como método de governo;

Considerando o compromisso em promover a gestão democrática da Cidade, conforme estipulam os Planos Estratégicos da Cidade, seu Plano Diretor, o Estatuto da Cidade e Lei Orgânica do Município;

Considerando o compromisso do governo da Cidade do Rio de Janeiro em estabelecer mecanismos e processos de controle que permitam a participação cidadã nas Políticas Públicas;

Considerando que a participação social é um direito do cidadão e parte essencial do exercício político;

Considerando a necessidade de articular os diferentes espaços e mecanismos de participação social em torno de uma Política Municipal de Participação Social; e

Considerando as experiências, os resultados e o trabalho realizado pela equipe do Laboratório de Participação da Prefeitura do Rio de Janeiro – LAB-RIO,

DECRETA:

Art.1o Fica criado, na estrutura organizacional do Gabinete do Prefeito, o Núcleo de Governo Aberto – GP/NGAB.

Cabe, pois, compreender o que se entende por participação neste contexto. A equipe do LAB.Rio adotava o Espectro de Participação da International Association for Public Participation (IAP2) para cada um de seus projetos. Nele, vemos cinco níveis distintos de participação popular: (1) informar, (2) consultar, (3) envolver, (4) colaborar e (5) empoderar.



	Informar	Consultar	Envolver	Colaborar	Empoderar
Objetivo da participação	Prover ao público informação objetiva e balanceada para assisti-lo a entender o problema, alternativas, oportunidades e/ou soluções	Obter feedback público em análises, alternativas e/ou decisões	Trabalhar diretamente com o público durante todo o processo para assegurar que preocupações e aspirações são consistentemente entendidas e consideradas.	Formar parcerias com o público em cada aspecto da decisão, incluindo o desenvolvimento de alternativas e a identificação de soluções preferidas.	Dar ao público o poder de tomar as decisões finais.
Promessa ao público	Nós vamos mantê-los informados.	Nós vamos mantê-los informados, escutar e reconhecer preocupações e aspirações, e proporcionar feedback sobre como a contribuição pública influenciou a decisão. Vamos buscar seu feedback em rascunhos e propostas.	Vamos trabalhar com você para assegurar que preocupações e aspirações sejam diretamente refletidas em alternativas desenvolvidas e prover feedback em como a contribuição do público influenciou a decisão.	Vamos trabalhar com você para formular soluções e incorporar seus conselhos e recomendações em decisões com a maior extensão possível.	Vamos implementar o que você decidir.

Tabela 1 — Espectro de Participação - IAP2 International Association for Public Participation. Fonte: IAP2 International Association for Public Participation

Tendo em vista que o engajamento com a comunidade é sempre um processo de mão dupla, nota-se que o primeiro nível do espectro não corresponde a um engajamento ativo da sociedade civil, pois demanda apenas um fluxo unidirecional de informações: da prefeitura à população. O nível “informar” no espectro não oferece a oportunidade de participação pública, porém fornece as bases para tal. Este nível é a base do espectro pois a IAP2 compreende que a participação cidadã necessita da informação para a tomada de decisão. Seria então papel do governo oferecer o que o público necessita para compreender a questão e chegar a suas próprias conclusões.

Já o nível da consulta é a oportunidade básica para contribuição do público para uma decisão. Essencialmente, envolve o envio de *feedback* sobre planos, ideias, opções ou desafios, mas com pouca interação. A promessa é ouvir e reconhecer as questões levantadas, mas não necessariamente atuar sobre elas. A consulta pode envolver pouca

interação (por exemplo, pesquisas ou envios escritos) ou pode ser mais interativa (por exemplo, grupos de foco, reuniões públicas). A consulta diz respeito, em grande parte, à comunicação unidirecional - o *feedback* da comunidade - embora ainda exista um elemento de comunicação bidirecional através da promessa de “fornecer respostas sobre como a contribuição do público influenciou a decisão”. O terceiro nível do espectro é o envolvimento. O objetivo é atuar em conjunto com o público durante todo o processo para garantir que este seja compreendido e considerado na tomada de decisão. Já no nível da colaboração, o quarto do espectro, temos foco na capacidade mútua de compartilhamento com o objetivo de incorporar conselhos e recomendações da sociedade. Isso implica um processo interativo, com ênfase em trocas de mão dupla. Embora a tomada de decisões ainda esteja na organização, há muito mais contribuições da comunidade. Por fim, no quinto nível temos o “empoderamento”, onde a decisão final é de fato colocada nas mãos do público.

A adoção do espectro foi fundamental para que a equipe pudesse definir metodologias de participação adequadas à realidade de cada projeto e às limitações políticas da institucionalidade (ENTREVISTADO 2). Enquanto o Prefeito demonstrava muito abertura para interagir com a equipe do laboratório, havia também uma delimitação clara de até onde se poderia ir em termos de participação da sociedade civil. Para o prefeito, aproximar a população do governo significava construir uma cultura de participação positiva, de caráter pedagógico, mas não havia incentivo político para ceder o poder de tomada de decisão (ENTREVISTADO 4).

“O Eduardo Paes tem uma visão de participação que não necessariamente inclui a deliberação. Participação não necessariamente implica na delegação do poder decisório para um grupo ou um universo de eleitores. Ele vê a participação mais como um caráter consultivo” (ENTREVISTADO 1).

“E a gente falava: ó, dentro dessa administração, da forma como o Lab.Rio está dado, nenhum projeto terá nível 5 de participação. Mas isso não faz com que nossos projetos não sejam participativos” (ENTREVISTADO 2).

O quinto nível do espectro de participação é crucial, pois representa o único momento em toda a escala onde o poder decisório é de fato cedido à população. Assim, o reconhecimento de que nenhum projeto jamais alcançaria esse grau poderia expor a fragilidade decisória do laboratório e problematizar sua capacidade real em incidir na

governança da cidade a partir dos processos participativos. De fato, a equipe do laboratório sofreu resistência de alguns setores da sociedade civil, que encararam o Lab.Rio como objeto potencial de marketing político do prefeito. Organizações como o Meu Rio<sup>61</sup>, por exemplo, optaram por não participar ou contribuir de qualquer maneira às iniciativas vinculadas ao laboratório (ENTREVISTADO 1).

O espectro da IAP2 foi inspirado em um trabalho anterior, de autoria da acadêmica e ativista Sherry Arnstein, que estruturou uma tipologia para os graus de participação cidadã, com enfoque em populações minoritárias americanas. A autora defenderá que a participação dos governados em governos é o pilar da democracia, uma ideia reverenciada e vigorosamente aplaudida por praticamente todos. Porém, quando este mesmo princípio é defendido por minorias, os aplausos se tornam apenas palmas educadas “[e] quando os que não têm definem a participação como redistribuição de poder, o consenso americano sobre o princípio fundamental explode em muitos aspectos de oposição racial, étnica, ideológica e política” (ARNSTEIN, 1969, p.216).

A autora nota que a demanda por participação cidadã, e em especial participação daqueles que comumente estão ausentes do debate político-institucional, começou a ser objeto de uma “eufemização” governamental. Ou seja, mesmo quando as diferentes instâncias públicas passaram a reconhecer a importância da participação cidadã, pouco fizeram para de fato descentralizar sua estrutura decisória. Convidando toda a comunidade a enriquecer o debate sobre o tema, Arnstein desenvolve uma escala para representar os diferentes graus de participação que pôde encontrar analisando iniciativas do governo americano, exemplificando cada categoria a partir de um caso concreto.

---

<sup>61</sup> Uma rede de ação por um Rio de Janeiro mais democrático, inclusivo e sustentável.



Figura 1 - A Ladder of Citizen Participation (ARNSTEIN, 1969).

A “escada de participação” de Arnstein enfoca grupos minoritários e políticas de planejamento urbano por compreender como entrecruzadas as noções de distribuição de poder e território. Para a autora, participação cidadã é elemento essencial do poder cidadão. “É a redistribuição de poder que permite que cidadãos atualmente excluídos de processos políticos e econômicos possam ser incluídos de forma deliberada no futuro” (Ibid., 1969, p. 216). É neste contexto de poder e impotência que as características dos oito degraus são ilustradas por ela.

O primeiro degrau é o da manipulação, onde cidadãos são colocados em comitês ou coletivos para a discussão pública. Passam então por um processo de “educação” para que tenham a capacidade de gerar consensos e formalizar apoio a determinadas políticas de maneira pública e identificável, comumente por meio de assinaturas. Ao invés de participação cidadã genuína, há uma distorção em prol de se replicar opiniões do *establishment* político.

O segundo degrau traduz a prática governamental de destacar um corpo de técnicos especialistas em saúde mental para apoiar grupos participantes. Nesta categoria, sob uma máscara de envolvimento de cidadãos no planejamento, os especialistas submetem cidadãos à terapia de grupo. Essa prática é comum em momentos de remoção

e desapropriação territorial, quando a prefeitura destaca funcionários para fornecer atendimento gratuito.

Informar os cidadãos sobre seus direitos, responsabilidades e opções pode ser o primeiro passo mais importante para a participação legítima do cidadão. No entanto, a autora afirmará que com frequência a ênfase é colocada em um fluxo unidirecional de informações: de funcionários a cidadãos, sem que seja possível fornecer *feedback* ou negociar. Sob essas condições, particularmente quando as informações são fornecidas tardiamente no planejamento, o povo tem pouca oportunidade de influenciar o programa em questão. As reuniões também podem ser transformadas em veículos para comunicação unidirecional pelo simples fato de fornecer informações superficiais, desencorajar perguntas ou dar respostas irrelevantes.

O próximo grau é o da consulta. Convidar os cidadãos a opinar, da mesma forma como vimos na categoria anterior, pode ser um passo legítimo para participação plena. Mas se a consulta não vier acompanhada de outros modos de participação, este degrau da escada ainda é uma farsa, uma vez que não oferece garantia de que as preocupações e necessidades dos cidadãos serão consideradas. Os métodos mais frequentes usados para consultar pessoas são pesquisas de comportamento, reuniões de bairro e audiências públicas. “Quando os detentores do poder restringem a entrada das ideias dos cidadãos unicamente a esse nível, a participação permanece apenas um ritual de fachada” (Ibid., p.219). As pessoas são percebidas principalmente como abstrações estatísticas e a participação é medida pela quantidade de pessoas que vêm a reuniões, levam folhetos para casa ou respondem a um questionário. O que os cidadãos alcançam em toda essa atividade é que eles "participaram da participação". E o que os detentores de poder alcançam é a evidência de que passaram pelo processo de envolver pessoas.

É no nível da moderação que os cidadãos começam a ter algum grau de influência. Um exemplo de estratégia de moderação é colocar alguns cidadãos em conselhos ou em órgãos públicos. Se a elite do poder tradicional possui a maioria dos assentos, os participantes da sociedade civil podem ser facilmente vencidos e superados. O grau em que os cidadãos podem de fato contribuir depende, obviamente, de dois fatores: a qualidade da assistência técnica que eles têm na articulação de suas prioridades; e até que ponto a comunidade foi organizada para pressionar por essas prioridades.

O antepenúltimo nível da escada é a parceria, onde o poder é, de fato, redistribuído por meio da negociação entre cidadãos e detentores de poder. Eles concordam em compartilhar responsabilidades de planejamento e tomada de decisões por meio de estruturas como coletivos de políticas conjuntas, comitês de planejamento e mecanismos para a resolução de impasses. Após as regras básicas terem sido estabelecidas através de alguma forma de feedback, elas não estão sujeitas a mudanças unilaterais.

Na segunda categoria mais elevada, temos o poder delegado, quando as negociações entre cidadãos e agentes públicos também podem fazer com que os cidadãos conquistem uma autoridade dominante na tomada de decisões sobre um determinado plano ou programa.

Por fim, temos o controle cidadão, onde a decisão é de fato descentralização e os intermediários são eliminados do processo para que a própria sociedade civil defina políticas públicas e aplicação de recursos.

As categorias intermediárias da escada, de informar a moderar, compõe o que a autora afirma ser um “tokenismo”, ou a prática de fazer apenas um esforço superficial ou simbólico para ser inclusivo para membros de minorias, especialmente recrutando um pequeno número de grupos sub-representados para dar uma aparência inclusiva. Sherry Arnstein afirmará assim que há uma diferença crítica entre passar por um ritual vazio de participação e ter o poder real necessário para afetar o resultado de um processo (ARNSTEIN, 1969, p. 216). Com a recusa da cessão de poder decisório político por parte da administração à população como um fato dado, a equipe do Lab.Rio optou por se posicionar a partir dessa limitação:

“[E]u entendo a participação enquanto uma escala e eu vejo muito valor na delegação, na autonomia decisória. Mas entendendo que essa era uma limitação política que aquela administração impunha, era tranquilo. Nós até transparecíamos isso publicamente quando falávamos do Lab.Rio”  
(ENTREVISTADO 1)

Assim, desde muito cedo se esclareceu que o laboratório não objetivaria construir uma política pública de participação. O caráter de suas iniciativas estaria atrelado à experimentação de metodologias participativas, conectando de maneira particular a sociedade civil ao governo. “Nunca tentamos fazer uma política institucionalizada de

participação. O que fizemos foi criar um espaço para pensar constantemente em mecanismos de participação, transparência de colaboração (ENTREVISTADO 3)”. Os entrevistados notaram ainda que a prefeitura dificilmente faria uma política de participação. A participação cidadã não viria de uma decisão política e, ainda que viesse, teria todas as limitações do interesse político. “Nosso posicionamento está atrelado a essas duas percepções: seria muito difícil fazer algo diferente, e também não queríamos ficar à mercê do poder político” (ENTREVISTADO 3). Essa percepção tornava o laboratório um espaço muito particular no que diz respeito à sua atuação governamental, pois ainda que fosse parte de uma institucionalidade municipal, tinha como prática atuar como um elo conector entre as diferentes secretarias do governo e a sociedade civil. Não se compreendiam necessariamente como a administração formal. Antes, viam o governo como um recurso a ser mobilizado para promover metodologias participativas.

O caráter particular do laboratório frente à municipalidade se traduz em um caso sintomático. Como parte do Desafio Ágora Rio, a equipe tinha a possibilidade de desenvolver uma plataforma de interação interna ou contratar um serviço externo, de uma empresa norte-americana chamada *crowdcity*. Desenvolver uma solução interna seria mais barato e a equipe teria mais liberdade para construir a plataforma mais adequada às suas necessidades. Contratar os serviços da *crowdcity* seria caro, porém a plataforma ficaria pronta mais rápido; o que de fato os levou a optar pela solução pronta. Mas há um outro elemento que contribuiu para a decisão: a gestão de dados pessoais. Parte da equipe do laboratório não se sentia segura em armazenar dados de cidadãos nos servidores da Prefeitura, optando assim por armazená-los em um servidor externo. A preocupação era que esses dados fossem usados para fins de propaganda político-partidária. “Inclusive pediram esses dados algumas vezes para nós e tivemos que nos fazer de desentendidos” (ENTREVISTADO 3).

Uma outra forma de evitar a captura do projeto pelos interesses políticos do Eduardo Paes foi atuar ao lado dos técnicos da prefeitura: “Várias organizações já demandam mais transparência da prefeitura. O que tornava o laboratório diferente era o fato de estar dentro da prefeitura. A possibilidade de trabalhar ao lado das equipes técnicas. Estar do outro lado do muro” (ENTREVISTADO 1). Ao trazer os técnicos para debates com a sociedade civil, o laboratório buscava construir uma cultura de participação também interna que favoreceria o impacto de longo prazo.

O laboratório se afasta assim de uma lógica atrelada a oferta de serviços públicos para se aproximar novamente das políticas públicas, não as construindo, mas influenciando o corpo de funcionários técnicos que atuará sobre elas. Nos serviços públicos se trabalha sobre uma percepção individual da cidade, atua-se sobre a rua de um cidadão que perdeu iluminação pública ou cobre um buraco que se abriu na estrada próxima à casa de certo indivíduo. A experiência individual na cidade tem a ver com voto, não necessariamente com projeto de cidade. É a política pública que permite olhar para o projeto da cidade. “É aí que a participação cidadã conta mais. Se a primeira tem a ver com produzir voto, a segunda tem a ver com dar autonomia ao cidadão” (ENTREVISTADO 3).

Contra a hegemonia do discurso sobre eficiência na cidade inteligente, aqui abre-se um campo de análise útil para aqueles interessados nas relações entre tecnologia e governança municipal. Como a realidade técnica na cidade desestabilizou concepções tradicionais de participação da sociedade civil, ou, posto de outra forma, o que significa o fazer cidadão mediado por tecnologias da informação e comunicação? Particularmente, como a relação entre governo e cidadania se tornou povoada por imaginários que transbordam problemáticas acerca da soberania popular e autonomia? Uma resposta possível nos levará de volta à produção técnica da década de 40.

## 2 – O SONHO CIBERNÉTICO: AUTONOMIA E GOVERNO

Apesar de tudo isso, e talvez felizmente, a máquina de governar ainda não estará pronta em um futuro próximo.<sup>62</sup>

*Dominique Dubarle*

Autonomia e controle do ser humano são as duas maiores tensões do pensamento e da prática cibernética. Este capítulo explora tal tensão a partir do trabalho de Norbert Wiener, considerado fundador da cibernética enquanto campo institucional, e de alguns diálogos do autor com seus contemporâneos. Posteriormente, nota-se como tal gênese cibernética teve reverberações amplas na cultura americana para ajudar a constituir uma realidade social apoiada na percepção de falência estatal e de uma nova autonomia do indivíduo por meio da técnica.

---

62 Tradução livre para o trecho: “En dépit de tout ceci, heureusement peut-être, la machine à gouverner n'est pas tout à fait pour un très proche demain.” Disponível em: <[http://www.nanomonde.org/IMG/pdf/Dubarle\\_1948.pdf](http://www.nanomonde.org/IMG/pdf/Dubarle_1948.pdf)>.

## 2.1. – ESTRUTURAS CIBERNÉTICAS

No dia 10 de novembro de 2008, Slava Gerovitch apresentou uma palestra sobre as particularidades da cibernética russa na conferência internacional “*Thinking and Making Connections: Cybernetic Heritage in the Social and Human Sciences*”<sup>63</sup>. Concluiu sua fala assim:

A Internet - a máquina cibernética máxima - uniu humanos e computadores, controle e comunicação, informação e liberdade de expressão. Assim como Wiener previu, a comunicação digital pode ser usada tanto para liberar quanto para controlar, e governos autoritários ainda tentam limitar a livre circulação de informações. Órgãos artificiais, avatares online e computação ubíqua tornaram as metáforas cibernéticas homem-máquina quase literais. A visão cibernética de Wiener sobre uma sociedade baseada na livre troca de informações se tornou (ciber)realidade na World Wide Web. (GEROVITCH, 2009)”

Esta citação fascina por comportar uma carga atrativa de contemporaneidade ao mesmo tempo em que soa profundamente datada. Não há dúvidas de que mencionar a possibilidade de órgãos artificiais baseados em princípios da informação, por exemplo, uma inovação já possível com uso de impressoras 3D<sup>64</sup>, contribui para sua parcela vanguardista. Também não há dúvidas de que sua parcela antiquada se dá pelo uso de termos como “(ciber)realidade” ou mesmo “World Wide Web”, que, parece, ficaram em 1990 para nunca mais voltar.

O trabalho que o leitor tem em mãos se encontra, espera-se, nessa mesma encruzilhada. Mas não à toa. A cibernética, formada institucionalmente a partir da década de 1940 nos Estados Unidos e profundamente revolucionária em sua época, desapareceu do discurso público com a mesma velocidade com a qual transformou a forma de pensar a ciência, as humanidades e suas interfaces com a computação (TURNER, 2006). Isso não significa, no entanto, que ela tenha deixado de ser crucial para compreender nosso

---

<sup>63</sup> Pensando e Conectando: Herança Cibernética nas Ciências Humanas e Sociais, em tradução livre.

<sup>64</sup> Ver “Implantable 3D-printed organs could be coming sooner than you think”. Disponível em: <<https://techcrunch.com/2018/06/25/implantable-3d-printed-organs-could-be-coming-sooner-than-you-think/>>. Acesso em 20/12/2018.

presente hiperconectado. Eric Schmidt, o bilionário que liderou *Google* e *Alphabet* por quase duas décadas, disse famosamente no Fórum Econômico Mundial de 2015 que o futuro da Internet seria desaparecer.

"Haverá tantos endereços IP, tantos dispositivos, sensores, coisas que você está usando, coisas com as quais você está interagindo que você nem vai sentir. Será integral à sua presença, o tempo todo. Imagine que você anda em uma sala, e a sala é dinâmica. E com sua permissão *e tudo isso* você está interagindo com as coisas que estão acontecendo na sua sala em tempo real" (SCHMIDT, 2015)<sup>65</sup>.

Nessa perspectiva, o desaparecimento da Internet está atrelado não a seu fracasso, mas, ao contrário, ao seu sucesso radical. Quando tecnologias se tornam imperceptíveis, afinal, é porque realizaram uma integralidade efetiva à experiência social. O que descrevo não é muito diferente do que William S. Burroughs encontrou na capacidade viral da própria linguagem. Um vírus opera de forma autônoma, sem intervenção humana, conectando-se a um hospedeiro (*host*, em inglês) para se alimentar, crescer e continuar se espalhando de *host* para *host*. A linguagem, segundo o autor, nos infecta. Seu poder deriva não de sua capacidade direta de se comunicar ou persuadir, mas sim dessa natureza contagiante.

Minha teoria geral desde 1971 é que a Palavra é literalmente um vírus, e que não foi reconhecida como tal porque alcançou um estado de simbiose relativamente estável com seu hospedeiro humano; isto é, o Vírus da Palavra (a Outra Metade) estabeleceu-se tão firmemente como uma parte aceita do organismo humano que agora pode zombar de gangues de vírus como os da varíola e entregá-los ao Instituto Pasteur<sup>66</sup>. Mas a Palavra claramente tem a única característica identificadora do vírus: é um organismo sem função interna a não ser se replicar (BURROUGHS, 1986, p. 47).

Grande parte da escrita de Burroughs nasce das implicações dessa teoria na subjetividade humana. Para o autor, o que passamos a entender como humano é, na verdade, uma relação simbiótica de corpo e vírus da palavra. Se há qualquer possibilidade

---

<sup>65</sup> Grifo do autor.

<sup>66</sup> O Instituto Pasteur (em francês: Institut Pasteur) é uma fundação francesa sem fins lucrativos dedicada ao estudo de biologia, microrganismos, doenças e vacinas.

de liberdade, esta reside na superação da própria linguagem normalizadora, o que o levou a adaptar e promover o *cut-up*, uma técnica literária em que textos escritos são recortados e rearranjados de maneira aleatória para criar um novo texto.

Diferentemente de outros integrantes da Geração Beat<sup>67</sup>, como Ginsberg e Kerouac, Burroughs fazia parte da elite dos Estados Unidos. Isso porque na década de 1880, seu avô paterno havia inventado uma máquina de calcular que dominaria o mercado e seria o prenúncio da aliança de tecnologias digitais e riqueza corporativa. Assim, Burroughs estava particularmente atento às transformações da linguagem nessa relação entre o "humano" e suas conexões humanas e inumanas. Em especial, notava o fenômeno de uma externalização e materialização da voz pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC). “Nesse sentido, ‘humano’ não é tanto uma identidade como uma diferença: um relacionamento heterogêneo em vez de uma coisa em si” (LAND, 2005, p.450). Georges Bataille também argumentou que a comunicação era melhor compreendida a partir da perspectiva do contágio. O filósofo articulava então uma teoria radical na qual qualquer humano não é mais que um canal para o processo comunicativo, um canal para ideias que o atravessa. Bataille emprega essa noção de comunicação no contexto de sua crítica ao sujeito narrativo de Jean-Paul Sartre: "O cogito, para Sartre, é o fundamento inviolável, atemporal, irredutível. Para mim, existe apenas dentro de uma relação; é uma rede de comunicações existente no tempo” (BATAILLE apud RICHMAN, 1982, p.130). Se Sartre reduziria o livro às intenções do autor, Bataille sugere que um livro é comunicação, então o autor é apenas um elo entre muitas leituras — um nó em uma rede de ideias transitórias. O que está em jogo nessa concepção é uma reformulação radical da noção de sujeito como experiência comunicativa. Bataille escreve:

“Não há mais sujeito-objeto, mas uma enorme lacuna entre o um e o outro; no intervalo, o sujeito, o objeto se dissolvem; há passagem, comunicação, mas não de um para o outro: o um e o outro perderam sua existência separada” (BATAILLE, 1997, p.89).

Há, claro, uma enorme tensão nessas abordagens entre objetividade e subjetividade, liberdade e controle; ambas aprofundadas em próximos capítulos. As páginas a seguir

---

<sup>67</sup> Grupo de norte-americanos que produziu obras radicais no final da década de 1950 e no começo da década de 1960.

visam apontar para uma convergência mais originária de ambas as tensões, que tendem a se expandir no presente: a cibernética de Norbert Wiener. Ao propor a cibernética como uma ciência de controle e comunicação no animal e na máquina, em 1948, Wiener e outros ciberneticistas formalizaram um movimento que aspirava unificar diversas teorias em uma estrutura conceitual abrangente, que serviria de base para uma metodologia geral aplicável a uma ampla gama de recursos naturais e sociais. Para eles, a simulação computacional poderia ser um método universal que objetivava a descrição e resolução de problemas em uma linguagem objetiva. A partir dessa nova objetividade, a cibernética desafiaria a ordem existente das coisas na economia e na política, bem como na ciência. A cibernética prometeu soluções para uma ampla gama de problemas sociais, biológicos e tecnológicos por meio do processamento de informações e controle de *feedback*.

Os ciberneticistas combinaram também conceitos da fisiologia (homeostase), psicologia (comportamento e finalidade), engenharia de controle (controle e *feedback*), termodinâmica (entropia e ordem) e engenharia de comunicação (código, informação, sinal e ruído) e generalizaram cada um deles (GEROVITCH, 2009). Objetivavam assim a aplicabilidade de seus princípios a organismos vivos, máquinas auto reguladoras, como computadores, e à sociedade humana. Na visão cibernética, máquinas, organismos e a sociedade eram, sem exceção, vistos como sistemas de controle auto organizados, que operavam em determinado ambiente, perseguiram seus objetivos, comunicando-se com este ambiente, ou seja, enviando sinais e recebendo informações sobre os resultados de suas ações através de ciclos de feedback. Mais do que isso, fenômenos sociais complexos rapidamente pareceram mais simples e gerenciáveis quando descritos em termos cibernéticos (BENIGER, 1986). A estrutura desse pensamento comportaria assim dois grandes eixos.

#### 2.1.1. – *Feedback* e a resposta homeostática ao princípio da entropia:

Sabe-se que o corpo humano mantém sua temperatura em média a 37° Celsius. Imagine agora que este corpo apresentou hoje uma temperatura quatro graus acima desse padrão. Em termos homeostáticos, se diria que o corpo se desestabilizou. Uma das

respostas físicas mais óbvias ao superaquecimento é a sudorese, que resfria o corpo ao produzir mais umidade na pele disponível para a evaporação. A homeostase (do grego "mesmo" e "estável") refere-se a qualquer processo que organismos usam para manter suas capacidades biológicas razoavelmente estáveis. O médico Walter Cannon (1963) foi quem primeiro cunhou o termo, em 1930, para descrever como o corpo humano mantém níveis estáveis de temperatura e outras condições vitais, como os conteúdos químicos de sal, gordura, proteína e oxigênio do sangue. Ainda neste livro, Cannon já articulava analogias para homeostase em organismos sociais e industriais, porém distante de uma perspectiva prática de controle e regulação (MINDELL, 2002, p.282). Tal aplicação viria à cabo em Norbert Wiener, que encontraria na homeostase um paralelo amplo, e em alguma medida objetivo, para o modelo de *feedbacks* dos sistemas cibernéticos.

Em seu esforço para desenvolver uma teoria geral sobre a regulação técnica de organismos, Wiener compreendeu como crucial a capacidade de resposta aos estímulos dos ambientes nos quais esses se inserem. Ele nota que toda a teoria do controle e comunicação se apoia fundamentalmente na noção de *feedback* (WIENER, 1985, p.11). Ilustrativo disso é o fato do próprio termo que descreve o campo derivar do grego *cybernētēs* e sugerir a acepção governante de uma navegação ou a arte do timoneiro. Isto porque o título visou reconhecer a inspiração dos autores em um trabalho anterior, desenvolvido por Clerk Maxwell, precursor dos estudos de mecanismos de *feedback* mecânico em navegações.

O *feedback* em Wiener é o elemento de resposta no processo homeostático pelo qual um sistema se regula em meio ao seu ambiente. Se um dado sistema necessita regular suas variáveis de modo que as condições internas permaneçam estáveis e relativamente constantes apesar das mudanças ambientais, é por meio do *feedback* que isso acontece. Para que os sistemas mantenham a homeostase, é preciso haver algum tipo de mecanismo regulador, o que também chamamos de sistema de controle. Esse mecanismo de controle deve regular o ambiente interno e externo do sistema para garantir que as condições ambientais estejam dentro do conjunto de parâmetros que permitirá que os processos internos do sistema funcionem em um estado normal ou de equilíbrio. Enquanto termo, cibernética comporta o significado de governar, guiar, e é exatamente o que a teoria se propõe a fazer: projetar técnicas para guiar o sistema na direção do conjunto de parâmetros ambientais mais adequados para a homeostase de manutenção do sistema.

Por exemplo, Wiener sugere que a fim de manter a condição ambiental mais adequada à fisiologia de seres humanos, inventamos o termostato. Os termostatos são exemplos clássicos de sistemas de controle que operam ligando e desligando aquecedores ou condicionadores de ar em resposta às informações fornecidas por um sensor de temperatura. Assim, os termostatos regulam o ambiente para manter uma condição de equilíbrio mais adequada ao funcionamento interno do corpo humano. Existem muitos outros exemplos de como os sistemas adaptativos mantêm a homeostase, mas a característica essencial desse fenômeno é manter um estado estável propício à realização de um conjunto de processos dinâmicos internos, e isso é feito monitorando as informações dos ciclos de feedback. Se o sistema estiver em condição homeostática, ele simplesmente continuará com seu curso de ação anterior. Mas se um ou mais dos parâmetros projetados para monitorar estiverem anormais, ele executará alguma operação para afetar o estado de seu ambiente. O sistema de controle espera, então, um *feedback* das informações de seu ambiente para analisar como essa atividade anterior ajustou os parâmetros desejados. Dependendo se esta informação sinaliza que o sistema está se afastando ou retornando à homeostase, ele reagirá novamente de acordo. A homeostase e a execução de *feedbacks* seriam capazes dessa maneira de descrever qualquer tipo de interação entre organizações. Norbert Wiener encontraria ainda paralelos entre o *behaviorismo*<sup>68</sup> e a cibernética, afirmando que o exame do comportamento de um instrumento a partir do ponto de vista *behaviorista* seria fundamental para a engenharia de comunicação. O modelo de estímulo/resposta dessa escola da psicologia parecia adequado à orientação de *input* e *output* das comunicações na cibernética (HEIMS, 1991, p.14). Tal relação não comporta acaso, tendo em vista as ambições desse campo para descrever e controlar também organismos vivos.

No cerne de toda e qualquer preocupação acerca da homeostase está o combate à entropia, termo oriundo da termodinâmica para designar a quantidade de desordem em um sistema isolado (LOVELUCK, 2018, p.31). A entropia termodinâmica é a medida do grau de organização ou desorganização da energia em um sistema de átomos ou moléculas. Imagine que um grupo de moléculas tenha dez unidades de energia. Se a

---

<sup>68</sup> Conjunto de abordagens nascidas nos séculos XIX e XX que propõe o comportamento como objeto de estudo da psicologia que considera a conduta dos indivíduos como algo observável, mensurável e controlável, semelhante aos fatos e eventos nas ciências naturais e nas exatas (WATSON, 2008).

energia nessas moléculas estiver perfeitamente organizada, então as moléculas realizarão dez unidades de troca. No entanto, se a energia se tornasse menos organizada (aumento da entropia), as moléculas seriam capazes de realizar menos unidades de trabalho, mesmo que ainda tivessem dez unidades de energia nelas. Quando a entropia total é alcançada, não há mais energia para se gastar. Um exemplo clássico é o da xícara de chá quente em uma sala (von BAEYER, 2004, p.91). O chá tem mais energia que a sala onde está. Com o tempo, o calor do chá se espalhará pela sala e o chá ficará mais frio. Isso ocorre porque a energia (calor) no chá se move para a área circundante. Quando o chá esfria, não há mais calor que possa ser espalhado e o chá atinge entropia total. Existem dois tipos de "salas": um sistema aberto e um sistema fechado. Tomando o exemplo, a sala era um sistema fechado: nenhuma energia poderia entrar no chá. Mas também podemos torná-la aberta, inserindo um aquecedor na sala. Se ligarmos o aquecedor, podemos usar o calor para reaquecer a xícara de chá. Nova energia foi trazida para a sala e a entropia diminuiu. O calor que vai do aquecedor para o chá pode então se mover para a sala novamente até que a entropia total seja alcançada.

A segunda lei da termodinâmica afirma que a entropia de um sistema isolado nunca diminui; apenas se mantém ou aumenta (MOURA; AGUIAR, 2016). Ou seja, em sistemas isolados, a energia tende a se desorganizar. Para Wiener, o universo como um todo tendia a essa desorganização (LOVELUCK, 2018, p. 32). Contra essa tendência natural, o autor fará dois movimentos: em primeiro lugar, compreender a vida como força contrária à entropia, e, em segundo, compreender a vida como sendo ela mesma informação.

#### 2.1.2. – Existência e informação:

Norbert Wiener nota no livro *“The Human Use of Human Beings”* (1989) que alguns poucos organismos, como o ser humano, tendem a manter, e muitas vezes aumentar, o nível de sua organização. “A vida é uma ilha aqui e agora em um mundo agonizante. O processo pelo qual nós, seres vivos, resistimos à tendência geral de corrupção e decadência é conhecido como *homeostase*” (WIENER, 1989, p. 95). Ainda

assim, essa homeostase nunca é permanente, o destino de todos sendo a morte. Os mecanismos pelos quais buscamos esse equilíbrio frágil e temporário se torna parte de uma busca pessoal do matemático, parte de sua filosofia existencial (HEIMS, 1989, p. xiii). Em sua autobiografia escrita nas últimas décadas de sua vida, ele afirma:

Estamos nadando corrente acima contra uma grande torrente de desorganização, que tende a reduzir tudo à quente morte do equilíbrio e da indiferença descrita na segunda lei da termodinâmica. O que Maxwell, Boltzmann e Gibbs queriam explicitar com essa morte por calor na física tem uma contrapartida na ética de Kierkegaard, que apontou que vivemos em um universo moral caótico. Neste, nossa principal obrigação é estabelecer enclaves arbitrários de ordem e sistema. Esses enclaves não permanecerão lá indefinidamente por qualquer ímpeto próprio depois que os estabelecermos. Como a Rainha Vermelha<sup>69</sup>, não podemos permanecer onde estamos sem correr o mais rápido que pudermos.

Não estamos lutando por uma vitória definitiva no futuro indefinido. A maior vitória possível é continuar a ser e ter sido. Nenhuma derrota pode nos privar do sucesso de ter existido por algum tempo em um universo que nos parece indiferente.

Isso não é um derrotismo, é antes um sentimento de tragédia em um mundo no qual a necessidade é representada pelo inevitável desaparecimento da diferenciação. A declaração de nossa própria natureza e a tentativa de construir um enclave de organização em face à esmagadora tendência da natureza à desordem é uma insolência contra os deuses e à necessidade que eles impõem. Aqui reside a tragédia, mas também a glória.<sup>70</sup> (WIENER, 1956, p. 322)

---

<sup>69</sup> A Rainha Vermelha é uma hipótese evolucionária que propõe que os organismos devem constantemente se adaptar, evoluir e proliferar não apenas para obter vantagem reprodutiva, mas também para sobreviver contra organismos que por sua vez se mantêm em constante evolução em um ambiente de mudança constante.

<sup>70</sup> Tradução livre do trecho: "We are swimming upstream against a great torrent of disorganization, which tends to reduce everything to the heat death of equilibrium and sameness described in the second law of thermodynamics. What Maxwell, Boltzmann and Gibbs meant by this heat death in physics has a counterpart in the ethic of Kierkegaard, who pointed out that we live in a chaotic moral universe. In this, our main obligation is to establish arbitrary enclaves of order and system. These enclaves will not remain there indefinitely by any momentum of their own after we have once established them. Like the Red Queen, we cannot stay where we are without running as fast as we can. We are not fighting for a definitive victory in the indefinite future. It is the greatest possible victory to be, to continue to be, and to have been. No defeat can deprive us of the success of having existed for some moment of time in a universe that seems indifferent to us. This is no defeatism, it is rather a sense of tragedy in a world in which necessity is represented by an inevitable disappearance of differentiation. The declaration of our own nature and the attempt to build an enclave of organization in the face of nature's overwhelming tendency

A excepcionalidade humana viria de sua própria capacidade de intervenção para organizar a natureza. A organização aqui é sinônimo de controle e é a síntese de todo e qualquer projeto da cibernética na concepção de Wiener. Para que tal projeto fosse levado à cabo, era preciso encontrar uma unidade mínima comum para descrever e intervir em todas as organizações, maquínicas e biológicas. Ao tratar das condições de um corpo para regular seu calor próprio, Wiener nota que os processos de resposta do corpo ao aumento do calor por meio da sudorese podem ser exemplificados também em um autômato mecânico. Isso porque a homeostase, sendo humana ou inumana, nada mais é do que um padrão gerado pela constância desses mecanismos de *feedback*. Um padrão seria, afinal, uma mensagem; e uma mensagem sempre pode ser transmitida (1989, p. 96). A unidade básica que une, portanto, os diferentes organismos é a informação.

A teoria da informação estava ligada à termodinâmica, pois a informação era equiparada à “entropia negativa”; a informação era interpretada como uma medida de ordem, organização e certeza, enquanto a entropia estava associada ao caos, ao ruído e à incerteza. Quem primeiro sugeriu uma vaga noção da centralidade da informação para a compreensão da entropia, sem nunca ter tratado de fato do conceito de informação, foi Ludwig Boltzmann, que recorreu ao arranjo das moléculas e relacionou-as à probabilidade da entropia. A fórmula de Boltzmann mostra a relação entre a entropia e o número de maneiras pelas quais os átomos ou moléculas de um sistema termodinâmico podem ser organizadas (von BAEYER, 2004, p. 93). Com isso, ele criou pela primeira vez um modelo para essa quantidade útil de ordem na entropia (Ibid., p.97). Claude Shannon (1964) incorporaria uma descrição similar em sua tese sobre a matemática como uma teoria geral para a comunicação, descrevendo a ordem a partir do ruído (entropia) como informação. Em Shannon, Wiener e, em alguma medida mesmo Boltzmann, a informação deixa de ser entendida apenas a partir do significado da mensagem para absorver uma descrição técnica. Informação passa a dizer respeito aos símbolos usados na transmissão de uma mensagem - uma abordagem quantitativa em detrimento de abordagens qualitativas. A informação cibernética não é a do jornal televisivo, ou seja,

---

to disorder is an insolence against the gods and the iron necessity that they impose. Here lies tragedy, but here lies glory too.”

uma mensagem dotada de conteúdo, mas sim procede de uma reflexão sobre a forma da mensagem e sobre as técnicas de transmissão da mesma (TRICLOT, 2008, p. 7).

É a informação que permite que os ciberneticistas proponham uma ampla gama de analogias homem-máquina: o corpo como servomecanismo acionado por feedback, a vida como um dispositivo redutor de entropia, o homem como fonte de informação, a comunicação humana como transmissão de mensagens codificadas, o cérebro humano como uma lógica rede, e a mente humana como um computador. Com a generalização dos computadores digitais eletrônicos, os paralelos originais de Wiener entre o pensamento e a computação analógica expandiram-se para incluir os computadores digitais. Falar do pensamento humano como computação e descrever os computadores digitais em termos antropomórficos, como “cérebros gigantes” tornou-se prática corriqueira, trazidos para ampla circulação pela cibernética. “Se nos permitirmos recorrer a uma metáfora cibernética, poderíamos descrever esse processo como um ciclo de retroalimentação das metáforas homem-máquina: quanto mais antropomórficas as máquinas pareciam, mais semelhantes às máquinas pareciam os seres humanos”<sup>71</sup> (GEROVITCH, 2002, p. 95). Por fim, é essa concepção de informação que permite que se presuma também o corpo humano como um fluxo de padrões passíveis de reprodução e transmissão (WIENER, 1989, p. 96).

## 2.2. – CIBERNÉTICA E RESISTÊNCIA

Parece claro desde já que cibernética se supõe como um modo de governo técnico baseado no controle da informação. Mas esse campo não é alheio aos próprios poderes institucionais, aos jogos políticos em seu sentido mais tradicional. Como já apresentado, há um caso marcante de implementação do projeto cibernético no contexto latino-americano, o CyberSyn chileno. Também ilustrativa da aplicação dos ideais cibernéticos em governos é a experiência da União Soviética. À época da conferência que abre este

---

<sup>71</sup> Tradução livre do trecho: If we allow ourselves to resort to a cybernetic metaphor, we might describe this process as a feedback loop of man-machine metaphors: the more anthropomorphic the machines looked, the more machine-like the human beings appeared.

capítulo, o pesquisador nascido em Moscou Vyacheslav Gerovitch havia concluído há cerca de dez anos um doutorado no Massachusetts Institute of Technology (MIT) sobre a história da cibernética na União Soviética (URSS). Em seu trabalho, Gerovitch argumentava que a cibernética soviética era um desdobramento globalizante da cibernética americana e que, portanto, poderia ajudar a visibilizar a cibernética como um movimento difuso, com múltiplas reverberações.

No início da década de 1950, a cibernética foi rotulada como uma pseudociência reacionária e uma arma da ideologia de caráter imperialista na União Soviética. Ondas de campanhas ideológicas stalinistas contra a influência ocidental na ciência soviética, acadêmicos e imprensa todos atacaram a cibernética como “uma pseudociência moderna” e “uma utopia imperialista reacionária”. Os críticos soviéticos usaram todas as ferramentas em seu arsenal retórico: argumentos filosóficos, acusando a cibernética de desvios idealistas e mecanicistas de um materialismo dialético, análises sociológicas, ao tecnocrática, objetivando substituir os trabalhadores em greve por máquinas obedientes, e invectivas morais, alegando que os ciberneticistas aspiravam substituir os soldados conscientes por “monstros metálicos indiferentes” (GEROVITCH, 2002).

Entretanto, o final da década viu a chegada do "degelo" político de Khrushchev e o cenário político evoluiu para um movimento de reforma radical da ciência no país. Em pouco tempo, a cibernética seria tida como a ciência oficial da URSS. A geração pós-Stálin ficou fascinada com centrais nucleares, computadores eletrônicos e o advento o Sputnik, o primeiro satélite artificial do mundo a ser lançado no espaço com sucesso. A imagem popular de um computador objetivo e revelador da verdade se tornou veículo para um amplo movimento entre cientistas e engenheiros que pediam por reformas. Sob a bandeira da cibernética, esse movimento atacou noções dogmáticas da ciência stalinista e o discurso carregado de ideologia das ciências sociais soviéticas. A cibernética se tornou sinônimo de computadores e computadores, sinônimo de progresso. Mais do que isso, toda a economia soviética foi interpretada como um complexo sistema cibernético, que incorpora um enorme número de circuitos de controle interconectados. Conceitualizando a economia soviética em termos cibernéticos, o planejamento econômico foi considerado um enorme sistema de controle de *feedback*. Os soviéticos buscavam tornar a economia totalmente controlável, em perfeito funcionamento a partir do gerenciamento dos fluxos de informação. No projeto, um grande número de centros de computação locais seria

construído para coletar, processar e redistribuir dados econômicos para um planejamento eficaz.

Os ciberneticistas soviéticos propuseram otimizar o funcionamento desse sistema criando um grande número de centros de computação regionais para coletar, processar e redistribuir dados econômicos para um planejamento e gerenciamento eficientes. A conexão de todos esses centros em uma rede nacional levaria à criação de “um único sistema automatizado de controle da economia nacional”. O novo Programa do Partido adotado no XXII Congresso incluiu a cibernética entre as ciências que foram chamadas a desempenhar um papel crucial na construção da base material e técnica do comunismo. O novo Programa afirmou vigorosamente que a cibernética, os computadores eletrônicos e os sistemas de controle “serão amplamente aplicados em processos de produção na indústria, construção e transporte, em pesquisa científica, planejamento, projeto, contabilidade, estatística e gerenciamento”. A imprensa popular começou a chamar os computadores de “máquinas do comunismo”.

A campanha de mídia vociferante lançada pelos defensores da cibernética soviética causou sérias preocupações em Washington. À época, a *Central Intelligence Agency* (CIA) criou um grupo de trabalho para estudar a ameaça cibernética soviética. A força-tarefa advertiu que os tremendos incrementos na produtividade econômica como resultado da ciberneticização da produção poderiam permitir a interrupção dos mercados mundiais em uma escala sem precedentes. Em agosto de 1961, pesquisadores da CIA relataram que os soviéticos estavam prontos para aplicar técnicas de controle cibernético “não apenas para as ciências naturais e a economia, mas para a formação da sociedade como um todo” (GEROVITCH, 2009). Gerovitch relata ainda que Robert F. Kennedy recebeu uma carta que afirmava que até 1970 a URSS poderia ter uma tecnologia de produção radicalmente nova, envolvendo empreendimentos totais ou complexos de indústrias, gerenciados por controle de feedback de ciclo fechado, empregando computadores autômatos. Se a negligência americana continuasse, a carta concluía, os Estados Unidos estariam em grave risco.

Constituiu-se assim uma visão apocalíptica da transformação fundamental do sistema soviético nos moldes da cibernética como governo e controle, que ameaçaria a soberania americana. “A menos que nós, americanos, como povo, e nós, na Força Aérea,

em particular, entendamos essas tendências importantes, talvez não tenhamos muita escolha. O sistema poderia nos ser imposto por um centro de comando e controle autoritário, centralizado, cibernético e poderoso em Moscou” (SLEEPER, 1967). Hoje, é sabido que os analistas da CIA e outros integrantes do governo americano superestimaram a ameaça da cibernética soviética. De fato, a URSS sofria de aguda escassez de computadores. Em 1968, havia apenas 9 computadores na totalidade da Lituânia. As poucas organizações que conseguiram obter um computador controlavam rigorosamente seu uso e não tinham intenção de compartilhá-lo com pessoas de fora (GEROVITCH, 2009). Os chamados centros de computação raramente tinham mais de uma máquina e não estavam ligados a nenhuma rede. Apesar da elevada retórica dos entusiastas da cibernética soviética, os funcionários do governo continuavam céticos quanto às perspectivas de uma reforma radical nacional da gestão econômica. A potencial informatização da tomada de decisão econômica ameaçou a hierarquia de poder estabelecida e enfrentou oposição obstinada em todos os níveis da burocracia soviética. Por meio de um processo interminável de revisões e reorganizações, as agências do governo soviético foram capazes de desacelerar a reforma cibernética e, eventualmente, a paralisaram. À medida que a ideia de uma reforma econômica geral definhava, os planos de uma rede de computadores em todo o país naufragaram. A cibernética soviética se tornava assim sinônimo de controle. Na mesma época, Norbert Wiener nos Estados Unidos passara a ser reconhecidamente cada vez mais antimilitarista, o que implicou em sua demissão durante pleno macarthismo<sup>72</sup> (LOVELUCK, 2018, p. 29). A resoluta postura pacifista de Wiener após o atentado de Hiroshima o colocou sob vigilância próxima do *Federal Bureau of Investigations* (FBI) e a questão política soviética estabeleceu também obstáculos para o financiamento federal da pesquisa em cibernética. Heinz von Foerster afirma que o governo queria expulsar a cibernética da linguagem popular o mais rápido possível; não a suprimindo, mas negligenciando (CONWAY; SIEGELMAN, 2005, p. 321). A ascensão da cibernética na União Soviética e as posições radicais de Wiener, afinal, parecem ter contribuído para que o próprio termo “cibernética” começasse a cair em desuso na década de 60, dando lugar a campos de especialização, como a ciência cognitiva ou inteligência artificial.

---

<sup>72</sup> O macarthismo foi personificado pelo senador republicano Joseph McCarthy, promotor de campanhas de acusação e opressão contra a liberdade política durante a Guerra Fria.

Entretanto, o desaparecimento da cibernética não implica em sua ineficácia. Aqui, cabe apresentar o psicólogo J. C. R. Licklider, também integrante do corpo docente do MIT. Licklider fez parte da série de Conferências Macy<sup>73</sup> e de grupos de estudos de Norbert Wiener, bem como colaborou estreitamente com Walter Rosenblith e George Miller, ambos ciberneticistas. Seu interesse em psicologia, computação e comunicações o ajudou a conceituar o computador não como um mecanismo de controle autônomo, uma grande calculadora, mas como um dispositivo de comunicação.

No artigo “*Man-Computer Symbiosis*” (LICKLIDER, 1960), ele propõe como um desenvolvimento esperado da interação cooperativa entre humanos e computadores a noção de simbiose. Tratando do uso desses dispositivos eletrônicos como uma parceria entre um membro eletrônico e um membro humano, Licklider sugere que computadores facilitarão o pensamento formulado, a resolução de problemas e permitirão que homens e eletrônicos cooperem na tomada de decisões e no controle de situações complexas. Aos humanos, caberia a definição de metas, formulação de hipóteses, e determinação de critérios e avaliações. Aos computadores, por sua vez, o trabalho automático para contribuir para os *insights* e decisões no pensamento técnico e científico. “Análises preliminares indicam que a parceria simbiótica realizará operações intelectuais com muito mais eficácia do que apenas o homem pode realizá-las” (Ibid., p. 5). Tal metáfora biológica, a simbiose, ecoa a indefinição cibernética do humano-máquina. Licklider também escreveu, em coautoria com Robert Taylor, um artigo intitulado “*The Computer as a Communication Device*” (1968), onde explora as implicações da computação interativa de multiacesso, que, para os autores, seria mais eficaz que a comunicação face a face por permitir aniquilar as limitações da geografia e decuplicar as capacidades de transmissão de informação do indivíduo. A inspiração do artigo surge de uma reunião que Licklider e Taylor, onde todos estavam reunidos em uma mesma sala. Os autores notam quão mais produtiva a reunião teria sido se não pudessem se comunicar em tempo real a milhares de milhas de distância.

Em 1962, Licklider foi contratado como o primeiro diretor do Escritório de Técnicas de Processamento da Informação (IPTO, na sigla em inglês). O IPTO era o

---

<sup>73</sup> Conferências Macy foram um conjunto de reuniões de estudiosos de várias disciplinas realizadas em Nova York, entre 1941 e 1960. A série de encontros sobre cibernética tinha como objetivo estabelecer as bases para uma ciência geral do funcionamento da mente humana a partir de princípios técnicos.

escritório responsável por liderar as pesquisas que originariam a Arpanet, rede de computadores que precedeu a Internet atual. Como se sabe, a Internet é uma criação complexa, que depende mais do cenário político-tecnológico do que da genialidade de um único indivíduo. À época da Guerra Fria, uma agência militar de pesquisas ligada ao Departamento de Defesa norte-americano chamada Advanced Research Projects Agency (Arpa) executou uma série de financiamentos a ambientes acadêmicos de caráter técnico. Um dos objetivos de pesquisa em particular do escritório dirigido por Licklider, já reconhecido nacionalmente por seus trabalhos sobre a interação humano-computador, era projetar tecnologias que não centralizassem o processamento e o arquivamento de informações nos grandes computadores e permitissem a troca de dados entre eles. Em setembro de 1969, o primeiro *host* da futura rede na UCLA foi instalado no laboratório de Leonard Kleinrock. O segundo computador foi conectado no Stanford Research Institute (SRI), em Menlo Park, Califórnia. Em 29 de outubro de 1969, o primeiro envio de mensagens da Arpanet foi executado a partir da Universidade da Califórnia de Los Angeles (UCLA), por Leonard Kleinrock. No documentário “*Lo and Behold, Reveries of the Connected World*”, de Werner Herzog<sup>74</sup>, Kleinrock reconta:

“Para entrar [no computador de Stanford] você precisa digitar “LOG” e a máquina é inteligente o suficiente para digitar o “IN”. Para ter certeza que tudo correria bem, tínhamos nosso programador e o programador do norte conectados via telefone [...] Então Charlie digita o L e pergunta: ‘recebeu o L?’. Bill diz: ‘sim, recebi o L’. ‘Recebeu o O?’ ‘Recebido’. Ele digitou o G. ‘Recebeu o G?’. *Travou!* O computador do instituto travou. Então, a primeira mensagem na Internet foi ‘lo’, de ‘*lo and behold*’<sup>75</sup>. Não poderíamos ter pedido uma mensagem mais sucinta, poderosa e profética do que ‘lo’. (KLEINROCK apud HERZOG, 2016)

A Arpanet foi concebida e testada como uma rede de comunicação descentralizada, sem que fosse necessária a criação de uma central de operações. Tradicionalmente, se supõe que a criação desta rede, e por consequência da Internet, decorre de uma preocupação governamental com a capacidade dos Estados Unidos em manter suas capacidades de comunicação após um ataque nuclear. O país vivia de fato

---

<sup>74</sup> Disponível em: <<https://www.netflix.com/watch/80097363>>.

<sup>75</sup> “*Lo and Behold*” é uma expressão americana cujo significado é “veja e perceba”. É comumente utilizada no imperativo para significar surpresa, admiração.

um momento de tensão política alta no contexto da Guerra Fria, o que contribuiu para que setores militares apoiassem a produção acadêmica, no que se acostumou chamar de complexo militar-científico – ao qual Norbert Wiener viria a se opor. A preocupação em construir uma rede de intercâmbio de informações resiliente contribuiu, não há dúvidas, para o investimento governamental no desenvolvimento da Arpanet, como será apresentado em maior detalhe no próximo capítulo. Ainda assim, é ao menos reducionista crer que o propósito político da Internet se limita a essa necessidade. Inicialmente, a Arpanet conectava apenas quatro institutos de pesquisa e universidades, mas desde esse momento seu uso já priorizava o intercâmbio de dados entre os institutos para a otimização de recursos de pesquisa e computacionais, extremamente caros à época.



Figura 2 - Arpanet em dezembro de 1969. Fonte: DARPA.

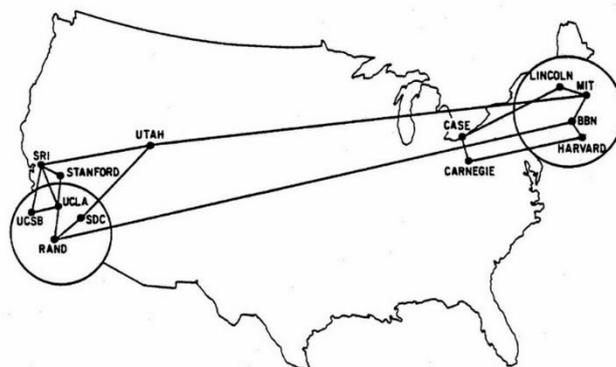


Figura 3 - Arpanet em 1970. Fonte: DARPA.

A Arpanet começa então um processo de rápida expansão para outros estados e organizações. No final de 1970, a ARPANET cresceu para 13 nós, incluindo escolas da Costa Leste, como Harvard e MIT. Entre os primeiros nós estavam Bolt, Beranek e Newman (BBN), uma empresa de consultoria de engenharia que fez o trabalho de engenharia necessário para construir a ARPANET. Novos computadores foram rapidamente adicionados à rede nos anos subsequentes e, em dezembro de 1970, com o *Network Control Protocol* (NCP), os usuários da rede finalmente puderam começar a desenvolver aplicações próprios para operar na rede. Importa notar que a Internet é tanto uma coleção de comunidades quanto uma coleção de tecnologias, e seu sucesso é largamente atribuível tanto à satisfação das necessidades básicas da comunidade quanto à utilização da comunidade de maneira eficaz para impulsionar o desenvolvimento de sua infraestrutura. Ao notar que a rede estava crescendo para além dos Estados Unidos e que várias outras redes semelhantes estavam surgindo, Vint Cerf, então gerente do Programa de Internet da DARPA, formou vários órgãos de coordenação nacional e internacional. No que diz respeito aos protocolos técnicos, na primeira década toda a rede foi administrada de maneira centralizada. Isso mudou quando Robert Kahn e Vint Cerf desenvolveram novos padrões conhecidos como TCP/IP para especificar o formato básico dos dados transmitidos. Em 1º de janeiro de 1983, a ARPANET passou a usar o TCP/IP, o que se trata como o nascimento da Internet moderna. O novo padrão abriu caminho técnico para que a rede pudesse crescer com uma velocidade antes impossível. Uma das primeiras novas redes a se conectar à nova Internet foi a CSNET, financiada pela *National Science Foundation* para conectar os departamentos de ciência da computação de todo o país.

As definições dos padrões da rede não ocorreram de forma anárquica; antes, foram construídas a partir da deliberação política, em especial das políticas de cooperação entre diferentes grupos sociais (LOVELUCK, 2018, p. 58 - 59). Assim, Benjamin Loveluck nota que o desenvolvimento da Internet moderna é uma história da tentativa de se transpor um ideal técnico, o das redes descentralizadas, à prática institucional. Da Arpanet até o advento da internet, estabelecem-se assim as diretrizes fundadoras da rede tanto no plano social quanto técnico.

Quando a Arpanet foi desativada, em 1990, ela era apenas uma das muitas redes que compunham a Internet,<sup>76</sup> momento em que os impactos culturais da conectividade e da computação pessoal começaram a se generalizar à vista pública. Nas últimas décadas do século XX, o mundo antevisto por Joseph Carl Robnett Licklider se concretizou e os computadores para uso pessoal foram amplamente comercializados. A imagem de um computador *mainframe* enorme, que ocupava uma sala inteira para calcular e executar previsões estatísticas em um contexto gerencial e de guerra se tornou sinônimo das burocracias antiquadas. Mais e mais usuários se juntavam à rede mundial de computadores para se informar e explorar uma nova dimensão cognitiva. O computador se tornava assim um meio de descoberta, de consumo e de construção de si (TURKLE, 1995). O fluxo de corpos e dados se ampliou e a era da informação foi finalmente inaugurada.

No âmbito social, nesta época emergem concepções antagônicas do uso político dos computadores: alguns denunciavam uma “concepção elitista e tecnocrática” da computação, que reservaria a informação estratégica para um reduzido grupo de líderes, enquanto outros promoviam uma concepção autogestora, que considerava a revolução tecnológica da época como uma nova ordem organizacional que implicaria acesso de todos a informação e, por conseguinte, ao autogoverno dos seres humanos por meio da razão e da técnica (TURNER, 2006). Mas, como já apresentado, a história da computação pessoal é também a história da burocracia (LOVELUCK, 2018, p. 64), tendo em vista que a cibernética e a computação em geral estavam ambas intimamente ligadas ao complexo militar-científico da Guerra Fria. Em realidade, o que a aversão pública à tecnocracia e a promoção da interatividade digital pôde promover foi um apagamento desta história anterior dos computadores pessoais (HUHTAMO, 1999, p. 97) e à inauguração de um clima de utopia tecnológica. Porém, se esse discurso da revolução da computação pessoal para o autogoverno alcançou seu triunfo na década de 1990 foi à custa de apagar as ambiguidades de suas raízes cibernéticas em Norbert Wiener.

---

<sup>76</sup> Informações retiradas da Internet Society. Disponível em: <<https://www.internetsociety.org/internet/history-internet/brief-history-internet/>>.

### 2.3. – A IDEOLOGIA CALIFORNIANA

Quando Richard Barbrook e Andy Cameron se sentaram para escrever “*The Californian Ideology*”, um ensaio-manifesto contra a nova integração do capitalismo à cultura americana dos *hippies* e empreendedores digitais, eles não tinham ideia do impacto que teriam. Publicado em 1995, o texto começa assim:

Neste final do século 20, a convergência prevista há muito tempo da mídia, computação e telecomunicações em hipermídia está finalmente acontecendo. Mais uma vez, o implacável impulso do capitalismo para diversificar e intensificar os poderes criativos do trabalho humano está à beira de transformar qualitativamente a maneira pela qual trabalhamos, nos divertimos e vivemos juntos. Ao integrar diferentes tecnologias em torno de protocolos comuns, algo está sendo criado, algo maior do que a soma de suas partes. Quando a capacidade de produzir e receber quantidades ilimitadas de informação em qualquer forma é combinada com o alcance das redes telefônicas globais, as formas existentes de trabalho e lazer podem ser transformadas fundamentalmente. Novas indústrias nascerão e os favoritos do mercado de ações serão eliminados. Durante momentos de profunda mudança social, qualquer um que possa oferecer uma explicação simples sobre o que está acontecendo será ouvido com grande interesse. Neste momento crucial, uma aliança frouxa de escritores, *hackers*, capitalistas e artistas da costa oeste dos EUA conseguiu definir uma ortodoxia heterogênea para a próxima era da informação: a ideologia californiana<sup>77</sup> (BARBROOK; CAMERON, 2005, p. 12).

O ensaio publicado pela *Mute Magazine* rapidamente alcançou *status* canônico para um grupo de céticos da economia “.com” da década de 90. Em poucos anos, o texto

---

<sup>77</sup> Tradução livre do trecho: At the end of the 20th century, the long predicted convergence of the media, computing and telecommunications into hypermedia is finally happening.01 Once again, capitalism’s relentless drive to diversify and intensify the creative powers of human labor is on the verge of qualitatively transforming the way in which we work, play and live together. By integrating different technologies around common protocols, something is being created which is more than the sum of its parts. When the ability to produce and receive unlimited amounts of information in any form is combined with the reach of the global telephone networks, existing forms of work and leisure can be fundamentally transformed. New industries will be born and current stock market favourites will swept away. During such moments of profound social change, anyone who can offer a simple explanation of what is happening will be listened to with great interest. At this crucial juncture, a loose alliance of writers, hackers, capitalists and artists from the West Coast of the USA have succeeded in defining a heterogeneous orthodoxy for the coming information age: the Californian Ideology.

foi traduzido para diferentes idiomas e republicado em muitos formatos e revistas, acadêmicas ou não. A crítica dos autores marxistas tinha um objeto motivador: a Revista Wired, que, para eles, havia assumido o dever de promover um novo modo de produção capitalista que unia o determinismo tecnológico ao individualismo libertário. Essa ortodoxia híbrida da era da informação tinha um sujeito: a “classe virtual”. Embora as empresas do Vale do Silício pudessem automatizar e subcontratar grande parte de sua mão-de-obra, elas ainda permaneciam dependentes de figuras-chave para pesquisar e desenvolver seus produtos. Juntamente com alguns empreendedores de alta tecnologia, esses artesãos digitais compunham a chamada "classe virtual". “Por um lado, esses artesãos digitais não apenas tendem ser bem remunerados, como também ter considerável autonomia sobre seu ritmo de trabalho e lugar de emprego. Contrária aos modelos industriais que privilegiavam o trabalho fixo e o plano de carreira, a nova economia passou a promover modelos de trabalho acelerados, privilegiando a performance do sujeito em detrimento de estabilidade – tudo isso em um ambiente despojado. Como resultado, a divisão cultural entre o *hippie* e o homem da organização se tornou confusa” (Ibid., p. 15). A ideologia californiana uniu dessa maneira as necessidades produtivas do mercado e o culto à liberdade individual, mas no lugar de uma liberdade coletiva buscada pelos radicais *hippies*, articulou-se uma liberdade individual advinda do mercado e da tecnologia (BARBROOK; CAMERON, 2005, p.16).

Como conclusão de seu trabalho investigativo, Fred Turner (2006) explica que a ideologia californiana se formou a partir de uma contracultura política particular da década de 60 que ele chamou de “novos comunistas”. Enquanto a *New Left*<sup>78</sup> se baseava em lutas políticas tradicionais e organizações estudantis mais ou menos estruturadas, os novos comunistas acreditavam que a política como um todo estava falida. Como meio de superação desse modelo, seus membros deveriam constituir e integrar comunidades baseadas em um mesmo estado de consciência por meio da apropriação de pequenas tecnologias, desde machados, amplificadores e projetores a LSD e, mais tarde, computadores pessoais (TURNER, 2006, p. 4). Em particular, Turner mostra como um grupo extraordinariamente influente de jornalistas e empresários da área da Baía de São

---

<sup>78</sup> A Nova Esquerda foi um amplo movimento político que emergiu nos anos 1960 e 1970, formado por ativistas que desejavam promover reformas nos direitos civis e políticos, feminismo, direitos LGBT, gênero, políticas de drogas, dentre outros.

Francisco na Califórnia, nomeadamente Stewart Brand e a rede *Whole Earth*, puderam unir os ideais comunalistas com princípios da cibernética.

Stewart Brand é um ambientalista e escritor responsável por fundar várias organizações, incluindo a *The WELL*, a *Global Business Network* e a *Long Now Foundation*, bem como integrante dos *Merry Pranksters*<sup>79</sup> e um dos principais promotores do “novo comunalismo”. Entre o final da década de 1960 e os anos 2000, Brand estruturou e promoveu uma intensa rede sociotécnica que integrava a comunidade boêmia de São Francisco à indústria de tecnologia do Vale do Silício. Em 1968, Brand materializou o acumulado de discussões dos membros da rede para lançar uma publicação definidora do momento da contracultura: o *Whole Earth Catalog* (WEC). O WEC foi uma revista americana de contracultura e catálogo de produtos publicado anualmente por Brand entre 1968 e 1972. O objetivo da revista era oferecer informações sobre ferramentas necessárias para a autossuficiência dos leitores, e tocava em tópicos como ecologia, educação alternativa e o faça você mesmo (DIY). Seu slogan era “acesso a ferramentas”<sup>80</sup>. No documentário *The Net* (DAMMBECK, 2003), o ambientalista conta que o *Whole Earth Catalogy* surgiu do uso de drogas alucinógenas e palestras do teórico de sistemas, arquiteto e futurista Buckminster Fuller.

“A audiência inicial que eu tinha em mente eram os comunalistas, as pessoas que queriam reconstruir a civilização. Eu estava apenas tentando oferecer as ferramentas pelas quais poderíamos fazer isso” (BRAND apud DAMMBECK, 2003). Fred Turner pontua que 98% dos itens apresentados pela primeira edição do catálogo eram livros (TURNER, 2006, p. 80). A transformação do mundo passava, portanto, por uma transformação no estado de consciência do indivíduo. As tecnologias materiais seriam secundárias, pois antes deveríamos promover uma radical ruptura com os estados de si impostos pelo *establishment*<sup>81</sup>. A obra “*Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*”, de Norbert Wiener, foi um dos itens a ser promovido pelo catálogo. Por

---

<sup>79</sup> *Merry Pranksters* foram um grupo da contracultura que viveram comunitariamente. Em 1964, parte do grupo viajou pelos Estados Unidos em um ônibus escolar com tintura psicodélica, organizando festas e distribuindo LSD. Eram um movimento em alguma medida coordenado por Kenneth Elton Kesey, ensaísta que se considerava o elo entre a geração *beat* e os *hippies* dos anos 1960. Quem também integrava o grupo eram os membros da banda The Grateful Dead, em particular, John Perry Barlow, que se tornaria figura atuante do ativismo digital e fundador da Electronic Frontier Foundation.

<sup>80</sup> Ver por exemplo <https://boingboing.net/2018/06/02/co-evolution-quarterly.html>.

<sup>81</sup> Nomenclatura empregada pelos próprios *Merry Pranksters*.

ela, Stewart Brand buscar apresentar a visão de um mundo posto à intervenção técnica. No nível local, o indivíduo, quando munido das ferramentas ideais, é uma espécie de Deus capaz de conduzir sua vida como quiser. O universo é um sistema completo e o trabalho do indivíduo seria assim controlar e intervir nos recursos e na energia da existência para fins próprios. “De acordo com a crítica contracultural da hierarquia, devemos buscar nossa própria transformação individual e a transformação do mundo” (Ibid., p. 83). Essa intervenção implicaria também, claro, na reapropriação de tecnologias antes empregadas apenas no contexto militar-governamental-corporativo. Os usos, antes de uma reflexão acerca do processo produtivo, se tornam centrais para os “novos comunalistas”.

Mais tarde, em 1985, Stewart Brand reuniria novamente a rede no que se tornou o mais influente sistema de fóruns de computador da década, o Lectronic Link, da Whole Earth, ou o WELL. Ao longo dos anos 80 e 90, Brand e outros membros da rede, incluindo Kevin Kelly, Howard Rheingold, Esther Dyson e John Perry Barlow se tornaram alguns dos porta-vozes mais citados para uma visão contracultural da Internet. Em 1993, todos ajudariam a criar a revista que, mais do que qualquer outra, mostrava a nova economia digital sob um imaginário revolucionário: a Wired. A organização social “em rede” passou assim por um rápido crescimento à medida que se desenvolvia, concomitantemente, a computação conectada. Ocorreu a emergência de uma síntese inédita entre a cultura científica cibernética e a contracultura, cujos herdeiros somos todos nós. Para Turner, a contracultura foi assim decisiva para estabelecer uma sociedade “pós-industrial”, na medida em que foi um elo essencial na instauração de uma *continuidade*, ao invés de *oposição*, com o mundo do complexo militar-científico. Loveluck (2018, p. 74) sugere que a tecnocracia assumiu efetivamente outro aspecto e o computador começou a ser desligado de suas associações com governos burocráticos. Cabe ressaltar que esse desligamento se dá em particular por meio dos modos de uso que tais dispositivos teriam, antes de um julgo *a priori* sobre a política contida na pesquisa e desenvolvimento dos computadores. Como em Wiener, a excepcionalidade humana para os “novos comunalistas” residiria na capacidade própria de apropriação e transformação das coisas do mundo e de si mesmo, apoiada na técnica, consciência e seus dispositivos.

Não à toa tal projeto político emerge do ambiente da tecno-guerra, da vigilância e da percepção de controle governamental intenso. Quanto maior a ameaça de uma nova

tecnocracia computadorizada, mais urgente se tornavam as buscas por um sujeito “ciborgue”, um sujeito munido das novas capacidades oferecidas por dispositivos eletrônicos. Esse fantasma do medo da automação que motiva as práticas dos “novos comunalistas” é o mesmo que podemos encontrar em Norbert Wiener e na cibernética. Ironicamente, Wiener, saudado como o pai fundador e profeta de uma sociedade computacional automática, manteve visões bastante ambivalentes sobre as implicações sociais de sua ciência. Para ele, a possibilidade de construir máquinas capazes de processar informação de maneira eficiente comportava tanto uma enorme promessa quanto uma ameaça existencial à humanidade (WIENER, 1989). Uma das advertências diz respeito ao fato de que a automação estava fadada a desvalorizar o cérebro humano. A classe virtual poderia sobreviver, ele sugere, mas o profissional mediano estaria fadado a desaparecer (WIENER, 1985, p. 28). Ele não acreditava na capacidade da “mão invisível” do livre mercado para estabelecer um equilíbrio econômico e social. A cibernética, na visão de Wiener, forneceria então esperança para a mudança social ao capacitar tecnicamente e explicitar as práticas e tensões do controle.

A automação, e em especial a automação no contexto governamental, eram tópicos extremamente relevantes na década de 60 (HUHTAMO, 1999, p. 97), quando os “novos comunalistas” começaram a se organizar. Aqui, cabe distinguir máquinas automáticas de automação. Para o industrialista pioneiro da automação Leon Bagrit, máquinas automáticas são aquelas com mecanismos de autorregulação, *feedback*, para performar certas funções sem intervenção humana, um autômato. Já a automação diz respeito ao processo no qual o humano é substituído por operações controladas por máquinas automáticas (BELL, 1965). Nota-se que o primeiro trata de uma definição mecânica enquanto o segundo diz respeito à um princípio geral que abarca o fenômeno social. Por automação, entende-se essa relação, sempre social, que a tecnologia produz em seu meio, e vice-versa. Como Erkki Huhtamo (1999, p. 100) defende, a automação emergiu no contexto de aplicações militares e industriais, porém se tornou proeminente no vasto campo de aplicações administrativas que veio a ser conhecido como A.D.P. (processamento automático de dados). Em particular, computadores foram aplicados à racionalidade administrativa de governos para quantificar e monitorar populações com maior eficiência (AGAR, 2003). A capacidade de processar vastas quantidades de

informação e gerar *insights* de maneira automática foi revolucionária à época e abriu novos horizontes para que também se pudesse imaginar uma nova maquinaria política.

Particularmente, um frade dominicano chamado Domenique Dubarle imaginou um futuro radical em sua resenha sobre o livro “*Cybernetics*”, de Wiener, publicada pelo jornal *Le Monde*, no dia 28 de dezembro de 1948. Nela, Dubarle especula que as máquinas de calcular poderiam ser apropriadas como aparatos estatais para cobrir todos os sistemas de decisão política do mundo, em uma forma autônoma supra estatal, ou, ao menos, aplicada a um governo humano. Constatando, como o fez Wiener, que o comportamento social pode ser traduzido em padrões que possuem certa regularidade estatística, Dubarle sugere que uma “*machine à gouverner*”<sup>82</sup> poderia ter o objetivo de conduzir de maneira “racional” os assuntos humanos.

“Não se poderia imaginar uma máquina para coletar esse ou aquele tipo de informação [...] e então determinar, a partir de uma função da psicologia média dos seres humanos, em junção às grandezas de uma instância determinada, qual pode ser o desenvolvimento mais provável de uma dada situação?”<sup>83</sup> (DUBARLE apud WIENER, 1985, p. 178). Ainda que eventos humanos não admitam determinações, Dubarle nota que no momento em que as máquinas passaram a trabalhar com dados estatísticos e reconhecimento de padrões, inferências poderiam ser produzidas com alguma assertividade para realmente “prever o futuro”. Isso daria uma posição particularmente privilegiada para este ator, que poderia antecipar qualquer tentativa de subversão humana e oferecer um único dilema: ou ruína imediata ou cooperação<sup>84</sup>. O frade continua:

Em comparação com isso, [o *Leviatã* de] Hobbes não passava de uma piada agradável. Corremos o risco hoje de um grande Estado Mundial, onde a injustiça primitiva deliberada e consciente pode ser a única condição possível para a felicidade estatística das massas: um mundo pior que o inferno para toda mente sã.

Talvez não seja uma má ideia que as atuais equipes que estão criando a cibernética acrescentem em seus quadros de técnicos, já advindos de todos os

---

<sup>82</sup> Em português, uma tradução possível seria “máquina de governar”.

<sup>83</sup> Tradução livre do trecho: “Can't one imagine a machine to collect this or that type of information, as for example information on production and the market; and then to determine as a function of the average psychology of human beings, and of the quantities which it is possible to measure in a determined instance, what the most probable development of the situation might be?”

<sup>84</sup> Aqui, Dubarle faz referência à lógica da Teoria dos Jogos, amplamente difundida à época.

horizontes da ciência, alguns antropólogos sérios e, talvez, um filósofo que tenha alguma curiosidade quanto aos assuntos do mundo (Ibid., 180).<sup>85</sup>

O risco de tal maquinaria, Norbert Wiener afirmaria, não é nem de perto a possibilidade de um agir autônomo, mas antes o uso de tal tecnologia por um humano ou grupo de humanos para controlar populações (Wiener, 1985, 181). O risco, na visão de Norbert Wiener, é que o humano aceite como fato objetivo os dados produzidos pela máquina, sem que se pergunte sobre os processos ou motivos por detrás. “Quer confiamos nossas decisões a máquinas de metal, quer a máquinas de carne e osso, que são departamentos, laboratórios, exércitos e corporações, nunca receberemos as respostas se não fizermos as perguntas certas”<sup>86</sup> (Ibid., 185). O domínio da máquina autônoma pressupõe uma sociedade onde a probabilidade é negligenciável e a diferenciação estatística entre indivíduos é baixa, uma sociedade entrópica nos termos cibernéticos. Para Wiener, essa realidade ainda não era a sua. Da mesma forma, Dubarle conclui que tal maquinaria não estaria pronta em um futuro próximo devido aos desafios da coleta e do tratamento rápido de dados necessários.

“Este, afinal, é o mundo que construímos”, afirmaria Jaron Lanier em uma entrevista de 2018 para *New York Magazine*<sup>87</sup>. Apesar de todas as advertências de Wiener e outros, hoje criamos plataformas de modificação de comportamento como nunca antes realizadas. Não há dúvidas de que ele seria considerado um dos integrantes da classe virtual da ideologia californiana por Barbrook e Cameron. Ele, afinal, é tido como o pai fundador da realidade virtual, trabalhou para a Atari, Microsoft e vendeu interesses de uma empresa à Google. Ainda assim, Lanier provavelmente concordaria com muitas das conclusões do ensaio “*The Californian Ideology*”. Hoje, Lanier é um dos que mais publicamente articula uma visão crítica ao desenvolvimento tardio da Internet. O erro,

---

<sup>85</sup> Tradução livre do trecho: “In comparison with this, Hobbes' was nothing but a pleasant joke. We are running the risk nowadays of a great World State, where deliberate and conscious primitive injustice may be the only possible condition for the statistical happiness of the masses a world worse than hell for every clear mind. Perhaps it would not be a bad idea for the teams at present creating cybernetics to add to their cadre of technicians, who have come from all horizons of science, some serious anthropologists, and perhaps a philosopher who has some curiosity as to world matters”.

<sup>86</sup> Tradução livre do trecho: “Whether we entrust our decisions to machines of metal, or to those machines of flesh and blood which are bureaus and vast laboratories and armies and corporations, we shall never receive the right answers to our questions unless we ask the right questions”.

<sup>87</sup> Disponível em: <<http://nymag.com/intelligencer/2018/04/jaron-lanier-interview-on-what-went-wrong-with-the-internet.html>>. Acesso: 20/11/2018.

para ele, ocorreu na década de 90, quando a cultura do acesso à livre informação se confrontou com os interesses de monetização e escalabilidade dos investidores do Vale do Silício, em um ambiente que unia ideais socialistas e libertários. A solução para essas duas demandas conflitantes foi a implementação de plataformas de anúncios online, que por sua vez acarretaram em práticas de manipulação comportamental. Para corrigir esse erro, Janier sugere que usuários paguem para usar as plataformas ou que as plataformas mudem seu modo de monetização – sob a ameaça de seus usuários deletarem suas contas nessas plataformas. O que essa proposta ignora é que a manipulação comportamental não é um imperativo apenas de modelos de anúncios, mas sim uma lógica estruturante do que Shoshana Zuboff chama de capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2015).

Em Zuboff, encontramos novamente uma reflexão acerca da autonomia humana, onde a autora afirma que em uma sociedade baseada em tecnologias de modulação de comportamentos “a conformidade se transforma na ordem mecânica das coisas e corpos, não como ação, mas como resultado, não como causa, mas como efeito”<sup>88</sup> (Ibid., 82). Na união do ideal neoliberal com a psicologia behaviorista dos estímulos, a autonomia humana se torna irrelevante e a autodeterminação, uma ilusão. Assim como ela, Jacques Ellul aponta ainda na década de 50 para uma ordem social dominada por tecnologias de extração de si. Segundo Ellul, a técnica havia assumido um devir próprio que ensejava o domínio dos indivíduos. O termo “técnica” aqui expresso deve ser compreendido em seu sentido mais amplo possível, uma vez que toca virtualmente em todas as áreas da vida, incluindo ciência, automação, mas também política e relações humanas. A técnica na qual a sociedade passa a depender não é a mesma do passado, bem como não significa o mesmo que máquinas, tecnologias ou procedimentos que objetivam um fim estrito. Na sociedade tecnológica, *técnica é a totalidade dos métodos racionalmente alcançados* na perspectiva de alcançar eficiência absoluta em todos os campos da atividade humana. Implica nisso, claro, a noção de que a tecnologia deveria ser vista de maneira sistêmica, como uma entidade unificada, antes de uma série desconectada de máquinas individuais. A sociedade tecnológica estaria então acomodando o sujeito em uma técnica que o iria homogeneizar e distanciar da experiência de reações e sensações pessoais. (ELLUL, 1904, p. 137-138).

---

<sup>88</sup> Tradução livre do trecho: “Conformity now disappears into the mechanical order of things and bodies, not as action but as result, not cause but effect”.

Uma percepção similar resultou em consequências dramáticas quando, no dia 25 de maio de 1978, um professor universitário de engenharia de materiais chamado Buckley Crist recebeu um pacote em seu escritório. O pacote, que havia sido encontrado no estacionamento da Universidade de Illinois Chicago, estava inscrito com o endereço do remetente, mas Crist não se lembrava de tê-lo enviado. Seu primeiro instinto foi chamar a segurança do campus. Quando o segurança Terry Marker levantou a tampa, um elástico bateu de volta e acertou seis cabeças de fósforo, acionando o primeiro dispositivo explosivo de uma campanha de terror que durou dezessete anos, daquele que seria conhecido como Unabomber.<sup>89</sup> Nesse período, seus alvos foram pessoas físicas de companhias aéreas, passageiros de aeroportos, membros de universidades e empresários do ramo da tecnologia.<sup>90</sup> Após uma das mais longas e caras investigações do *Federal Bureau of Investigation* (FBI), descobriu-se a verdadeira identidade do terrorista: o matemático e ex-professor assistente da Universidade de Berkeley, Califórnia, Ted Kaczynski. Em 1995, ainda ativo, ele enviou uma carta ao *The New York Times* e ao *Washington Post* e prometeu abandonar qualquer ação terrorista caso os jornais publicassem o ensaio “*Industrial Society and its Future*”<sup>91</sup>, no qual argumentava que seus atentados eram extremos, mas necessários para atrair atenção pública à erosão da liberdade e dignidade humanas por meio das tecnologias modernas.

Mais tarde, viria a público que Ted Kaczynski havia sido um dos participantes de um experimento psicológico altamente antiético enquanto estudava na Universidade de Harvard. Liderado por Henry A. “Harry” Murray, renomado professor de psicologia da universidade, o experimento era apoiado pelo Escritório de Serviços Estratégicos (OSS) dos Estados Unidos e consistia em medir reações de vinte e dois estudantes a situações de estresse extremo, especificamente criadas para afetar cada participante em um nível profundo. Henry Murray era obcecado pela ideia de unicidade e pela possibilidade de criação de um “governo e cidadão globais”. Em uma carta para Lewis Mumford, ele escreve que o tipo de transformação de comportamento que a ameaça de guerra nuclear

---

<sup>89</sup> Felizmente, essa primeira bomba foi mal construída e gerou apenas pequenas lesões no segurança. Mais informações em: < <https://www.rt.com/usa/427731-unabomber-kaczynski-eco-terrorism/>>.

<sup>90</sup> O que o acrônimo UNABOM (*University, and Airline Bomber*) referencia.

<sup>91</sup> Na tradução, “Sociedade Industrial e seu Futuro”.

demandava envolve a modificação de personalidades de maneira tão acelerada quanto nunca antes aconteceu na história humana (MURRAY apud CHASE, 2003).

Ted Kaczynski, grandemente afetado por tais experimentos, protestou contra o desenvolvimento de novas tecnologias que, segundo ele, acabariam com a erosão das liberdades humanas. Seu objetivo seria então subverter a sociedade moderna a fim de trazer um retorno a modos de vida mais primitivos e ambientalmente conscientes. Para Kaczynski, as tecnologias modernas são categoricamente incompatíveis com a liberdade humana (KACYZNSKI, 1995, p. 13): “o homem moderno é amarrado por uma *rede* de regras e regulamentos e seu destino depende das ações de pessoas distantes dele cujas decisões ele não pode influenciar”<sup>92</sup> (Ibid.).<sup>93</sup> O ensaio é inspirado pelo pensamento de Jacques Ellul, o qual Kaczynski demonstrou admiração publicamente (CHASE, 2003, p. 92). Não há dúvidas de que Jacques Ellul seria contrário aos métodos de Kaczynski, bem como a qualquer tipo de crença em um retorno a um passado mais “puro”. Em “*The Technological Society*”, ele escreve:

No mundo moderno, a forma mais perigosa de determinismo é o fenômeno tecnológico. A questão não é se livrar dele, mas, por um ato de liberdade, de transcendê-lo. Como isso precisa ser feito? Eu ainda não sei. É por isso que este livro é um apelo ao senso de responsabilidade do indivíduo. O primeiro passo na busca, o primeiro ato de liberdade, é se tornar consciente da necessidade. O próprio fato de o homem poder ver, medir e analisar os determinismos que o pressionam significa que ele pode enfrentá-los e, assim, agir como um homem livre. Se o homem dissesse: 'Estas não são necessidades; eu sou livre por causa da técnica, ou apesar da técnica', isso provaria que ele está totalmente determinado. No entanto, ao captar a natureza real do fenômeno tecnológico, e até que ponto ele está roubando sua liberdade, ele confronta os mecanismos cegos como um ser consciente (ELLUL, 1964, p. xxxiii).

Como em Jacques Ellul, a cibernética de Norbert Wiener também buscou um apelo ao senso de responsabilidade do indivíduo, porém, *por meio da técnica*, e à custa

---

<sup>92</sup> Tradução livre do trecho: modern man is strapped down by a network of rules and regulations, and his fate depends on the actions of persons remote from him whose decisions he cannot influence”. Grifo do autor.

<sup>93</sup> Stewart Brand comenta sobre o Unabomber e suas relações com o movimento da cibercultura no documentário “The Net: The Unabomber, LSD and the Internet” (DAMMBECK, 2003).

de introduzir uma heurística de controle absoluto que permaneceu viva mesmo depois do encontro deste movimento científico com a contracultura, quando a computação pessoal também passa a ser objeto de culto à consciência e à autonomia individual. A esfera cultural tecnológica da década de 1990 que expulsou a relevância da política estatal da consideração pública (LOVELUCK, 2018, p. 158) via assim a emergência da figura do indivíduo como principal vetor das disputas revolucionárias, em sentido reacionário ou globalista. Nesta década, o sonho californiano se chocaria com a violência material do mundo no caso terrorista do Unabomber, representativo da possibilidade de paranoia e do medo da automação generalizada que acompanhara o discurso tecnológico amplo.

O potencial emancipador da computação foi confrontado com a perspectiva do controle absoluto que necessariamente reside em uma política que confunde o sujeito e o mecânico, a autonomia e a automação, o humano e o computador. Ao quantificar a informação como uma unidade comum aos distintos organismos, vivos ou não, a cibernética se constituiu como uma política da máquina que se encontrava entre as promessas de liberdade e as técnicas de gestão e regulação do sujeito. Tal política é crucial para a compreensão do presente e dos desafios democráticos, pois mesmo quando a cibernética de Norbert Wiener vem a tratar do corpo biológico e da subjetividade o faz como se este fosse uma máquina, passível a quantificação e modulação de padrões. A excepcionalidade do sujeito não se encontraria em sua materialidade ou mesmo na percepção de si, mas, antes, em sua capacidade de intervir no mundo. Tal racionalidade, por um lado denunciada e por outro fomentada por Wiener, comporta em grande medida a ordem política do nosso presente. Uma resolução democrática passa por aventar tais problemáticas.

### 3 – DEMOCRACIA EM REDE E O PROBLEMA DA AUTORIDADE

No fundo, o que é a experiência das drogas, se não isso, apagar os limites, rejeitar as divisões, eliminar todas as proibições e, então, perguntar a si mesmo o que aconteceu com o conhecimento.<sup>94</sup>

*Michel Foucault*

A *rede* se tornou uma metáfora pervasiva à sociedade conectada. A partir da década de 1990, um novo discurso sobre democracia começou a se constituir para promover modelos de governança conectados ao imaginário digital. Termos como “governo de plataforma” (O’REILLY, 2011) ou “democracia digital” (HAGUE; LOADER, 1999) se tornaram lugar-comum. Neste capítulo, se nota que a problemática da participação contida nesses conceitos está atrelada a uma questão emblemática do pensamento clássico da democracia: a autoridade e a soberania popular. Assim, não representa, por si, uma novidade revolucionária. Por fim, a partir do encontro do pensamento de Michel Foucault com cultura californiana e em Norbert Wiener, se discute um possível diálogo entre a noção de informação e uma ética de si, representativa de uma possibilidade de ação política afirmativa na contemporaneidade.

---

<sup>94</sup> Entrevista em vídeo. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qzoOhhh4aJg>>. Data de acesso: 12/11/2018.

### 3.1. – A INTERNET ENTRE OCEANOS

John Perry Barlow sintetizava em muitos aspectos a origem contracultural da Internet e seu desenvolvimento inicial. Poeta, filósofo da internet, ativista digital, letrista, pecuarista, agricultor de algas, membro fundador da banda *Grateful Dead* e cofundador da *Electronic Frontier Foundation*, Barlow participou ativamente da cultura do LSD<sup>95</sup> da Costa Oeste e dos grupos organizados por Stewart Brand, como a comunidade WELL. Mais tarde, Barlow seria conhecido ao redor do mundo como o autor da “Declaração de Independência do Ciberespaço”, onde demanda que a Internet seja encarada como uma espécie de espaço excepcional, alheio aos limites físicos e políticos da ordem social.

Governos do Mundo Industrial, vocês gigantes cansados de carne e aço, eu venho do espaço cibernético, o novo lar da Mente. Em nome do futuro, eu peço a vocês do passado que nos deixem em paz. Vocês não são bem-vindos entre nós. Vocês não têm a independência que nos une. Os governos derivam seu justo poder a partir do consenso dos governados. Vocês não solicitaram ou receberam os nossos. Não convidamos vocês. Vocês não vêm do espaço cibernético, o novo lar da Mente. Não temos governos eleitos, nem mesmo é provável que tenhamos um, então eu me dirijo a vocês sem autoridade maior do que aquela com a qual a liberdade por si só sempre se manifesta. [...] Estamos formando nosso próprio Contrato Social. Essa maneira de governar surgirá de acordo com as condições do nosso mundo, não do seu. Nosso mundo é diferente. [...] Criaremos a civilização da Mente no espaço cibernético. Ela poderá ser mais humana e justa do que o mundo que vocês governantes fizeram antes (BARLOW, 1996).

Se a declaração acabou por não marcar a desejada independência do ciberespaço, ao menos configurou um novo ápice para o discurso excepcionalista dos pioneiros da Internet. Críticos sugerem que Barlow ignorou que, para além de toda a camada imaterial da Internet, existe também uma camada física, responsável pelo armazenamento e intercâmbio de informações – estes, em geral, se localizam em fronteiras geográficas regidas sob regulamentos estatais determinados (GRAHAM, 2013). Outros afirmaram

---

<sup>95</sup> Em sua autobiografia ficcional, Barlow afirma ter consumido LSD em mais de 1.000 ocasiões distintas.

que, ao contrário do que a declaração sugeriria, a própria estrutura lógica da rede não era alheia aos poderes políticos da época (LESSIG, 2006, p.3). Anos mais tarde, em uma entrevista de 2004, o próprio Barlow foi questionado sobre seu excessivo otimismo e afirmou: “[t]odos nós ficamos mais velhos e mais espertos”.<sup>96</sup>

Entretanto, cabe pontuar que o documento foi uma resposta vigorosa à aprovação da reforma da Lei de Telecomunicações de 1996, nos Estados Unidos, que incorporou o *Communications Decency Act (CDA)* com cerca de 10 páginas para permitir à autoridade regulatória do país banir a transmissão de materiais considerados “obscenos” na Internet. Segundo Barlow e grupos de direitos humanos, a lei teria tornado crime passível de multa de até US\$ 100.000 usar palavras de baixo calão online<sup>97</sup>, representando uma profunda ameaça à liberdade de expressão. A declaração foi escrita em Davos, durante o Fórum Econômico Mundial, em 1996, como uma resposta de Barlow à notícia da aprovação da lei na gestão Bill Clinton. Redigida em uma noite a partir do seu quarto de hotel, a declaração poderia ser melhor compreendida como um ensaio poético do que como um compromisso a uma pressuposta cientificidade, ou mesmo rigor. Ao lidar com as problemáticas das propostas de regulação da época, Barlow optou por articular uma visão utópica, ilustrativa da esperança de toda uma geração, e assim sintetizou tal era de idealismos, porém em um mundo cada vez mais povoado por tensões da rede em instituições políticas e privadas.

A década de 1990 marca ainda uma série de disputas judiciais que tangenciam a noção de liberdade, e particularmente, liberdade empresarial na rede. Tais casos trouxeram a necessidade de um novo olhar sobre o fenômeno, que seria melhor articulado do outro lado dos Estados Unidos, por advogados da Costa Leste, em especial integrantes do que viria a ser conhecido como Berkman Klein Center. De maneira contrária à noção de um ciberespaço imaterial, desconectado das problemáticas políticas e sociais do mundo, esses profissionais construíram uma tradição do pensamento sobre governança da Internet a partir do campo do Direito. Neste período, a Microsoft se tornou ré nos Estados Unidos em uma série de processos que envolviam denúncias de práticas

---

<sup>96</sup> Disponível em: <<http://www-hsc.usc.edu/~hrkaslow/Governance/Barlow%20Reason%2020014-08-01.pdf>>. Data de acesso: 07/10/2018.

<sup>97</sup> Disponível em: <<http://www.papermag.com/john-perry-barlow-talks-acid-cyber-independence-and-his-friendship-wit-1427554020.html>>.

antitruste<sup>98</sup>. Em 1999, uma coalizão de 19 estados e o Departamento de Justiça dos Estados Unidos processaram a empresa por engajar em conduta anticompetitiva e monopolista. Os queixosos alegaram que a Microsoft teria abusado de seu poder de monopólio dos computadores pessoais baseados na Intel ao integrar seu sistema operacional com o navegador *web* Internet Explorer (IE) como padrão. A Microsoft, por sua vez, afirmou que a integração do *Windows* e do IE foi resultado da inovação e da competição, que os dois eram o mesmo produto e estavam inextricavelmente conectados; afirmou ainda que os consumidores estavam recebendo os benefícios do navegador gratuitamente.

Até aquele momento, nenhuma das ações judiciais havia sido capaz de produzir um remédio jurídico eficaz com relação à posição monopolista da empresa. Todas as vezes que os tribunais tentaram impor alguma mais complexa, a Microsoft simplesmente a ignorou. Isso porque, como aponta Ronaldo Lemos (2005, p. 69), a raiz do desafio jurídico em questão não estava necessariamente localizada na problemática competitiva em si; antes, dizia respeito ao fracasso da tentativa de manutenção das estruturas tradicionais do direito da propriedade intelectual para a era da informação. De maneira semelhante, o fundador do Berkman Klein Center e professor de Direito da Universidade de Harvard Jonathan Zittrain argumentaria que os efeitos de rede e os direitos de propriedade contribuíram para excluir atores do ambiente competitivo, (ZITTRAIN, 1999, p. 4), afirmando que uma solução mais eficaz seria reduzir os direitos à propriedade (Ibid., p. 12) para *softwares* de qualquer empresa para cinco anos – a duração da proteção padrão na regulação americana é de 95 anos. A propriedade intelectual do sistema operacional era, na visão de ambos advogados, a raiz do poder corporativo dessa empresa, a causa de sua vantagem competitiva, e a redução desta seria o melhor remédio jurídico para o ambiente competitivo e ao consumidor. Dessa maneira, tal abordagem privilegia a livre circulação de informação como meio eficaz de equilíbrio econômico. Tal proposta pode ser melhor compreendida a partir de um modelo de análise proposto por Yochai Benkler (2000), então professor de Direito da Universidade de Yale e posteriormente integrante do Berkman Klein Center. Em uma esfera social marcada pela questão da comunicação em rede e conectada, Benkler propõe a existência de três camadas sobre as

---

<sup>98</sup> Regulação sobre a conduta e organização de empresas, geralmente para promover a concorrência justa em benefício dos consumidores.

quais os sistemas de comunicação são construídos: a física, a lógica e a do conteúdo. Para ele, todo e qualquer tipo de engajamento comunicativo pode ser compreendido segundo esse modelo. Uma troca verbal presencial de pessoas físicas depende, por exemplo, de uma estrutura física, no caso o aparelho fonador do corpo humano; uma camada lógica, ou seja, o código, a linguagem compartilhada; e uma camada de conteúdo, que poderia ser um relato.

A estrutura física da Internet é constituída pelo conjunto de dispositivos que a formam e pelos meios físicos de interconexão, como os cabos submarinos, os servidores e afins. Sua estrutura lógica diz respeito às inúmeras linguagens que operacionalizam a camada física. Ou seja, que permitem que os dispositivos materiais sejam capazes de transmitir informação com eficiência. Nesta camada, incluem-se os protocolos criados para operacionalizar a Internet entre a década de 70 e 80, como o TCP/IP, e sistema operacionais como o Linux. Tais códigos são abertos e representam, como visto no capítulo anterior, um ideal não apenas técnico, mas político, baseado na cooperatividade e abertura. Porém, cada vez mais a camada lógica é dominada por códigos proprietários, como os sistemas operacionais da Microsoft, o Windows, ou da Apple, o macOS, ambos cruciais para o acesso à informação na rede. Por fim, a camada de conteúdo corresponde a tudo aquilo que é transmitido sobre as camadas física e lógica, como vídeos, imagens ou este trabalho acadêmico.

Como aponta Ronaldo Lemos (2005, p. 16), “diferentemente do sistema de comunicação humano, as três camadas da Internet podem ser caracterizadas por estarem sujeitas a regimes de propriedade e controle corporativo ou estatal. Nestas camadas, escolhas reguladoras são feitas e ameaçam controlar a informação na medida em que esta se torna cada vez mais central para nossa vida social. O caso do monopólio da Microsoft na década de 1990 representaria dessa forma um problema sobre a concentração de poder na camada lógica da rede, tendo em vista o sistema operacional *Windows* ser proprietário da referida empresa. Contra o processo de cerceamento da inovação e da liberdade do acesso representado pela propriedade privada, advogados relacionados ao que hoje se entende como liberalismo informacional, uma filosofia política que privilegia a livre-circulação da informação como a principal base da autonomia individual e coletiva, propoem uma via de afirmação da liberdade, mas por meio da regulação do Estado (LOVELUCK, 2018, p. 18). A partir de distintas análises técnicas, políticas e econômicas,

esses pensadores anteviram a possibilidade de concretização de um ideal de ampla circulação de ideias por meio da arquitetura da Internet. “Jefferson disse que as ideias circulariam livremente; a *net* tornou isso possível<sup>99</sup>” (LESSIG, 2000, p. 342).

Confrontados com os inúmeros desafios jurídicos da década de 1990, esses pensadores da Costa Leste articularam um campo de reflexão sobre a Internet que buscou preservar a liberdade na rede pela via das garantias institucionais e da afirmação de certos direitos. De maneira nenhuma, isso significa afirmar que este grupo defendeu uma atuação intervencionista do Estado para controlar o mercado. Antes, a Internet possibilitaria um modo de “produção fora do mercado” (BENKLER, 2006, p. 57), conectando indivíduos em uma lógica de organização não mercantil e sem formato proprietário por meio da arquitetura particular da Internet. “[H]á mais liberdade a ser encontrada através da abertura de espaços institucionais para a ação individual e cooperativa voluntária do que há na ação pública intencional através do estado” (BENKLER, 2006, p 22). A regulação estatal seria assim instrumento necessário para os direitos de realização dessa nova política econômica.

Dito de outro modo, a arquitetura da Internet representava uma oportunidade revolucionária no que tange a liberdade individual frente ao setor privado e ao público. Porém, diferentemente dos pioneiros da Califórnia, na Costa Oeste dos Estados Unidos, este grupo de pensadores defendeu que o Direito teria um papel para preservar, em alguma medida, o ideal da autonomia técnica. Vale destacar que para esses autores tal autonomia não passava de um ideal, antes de ser fato dado. Para Lawrence Lessig, a noção de que a arquitetura da Internet necessariamente promoveria a liberdade do indivíduo não apenas era ingênua, como profundamente equivocada. Em sua visão, a arquitetura seria ela própria um modo de regulação de conduta, um modo de reafirmar aquilo que era possível e negar todas as outras inúmeras possibilidades de ação. Como o Direito, a Arquitetura seria assim uma força de governança, uma das duas forças naquilo que ele chamou de *Pathetic Dot Theory* (2006).

---

<sup>99</sup> Tradução do trecho: “Ideas would flow free, Jefferson said; the net made that possible”.

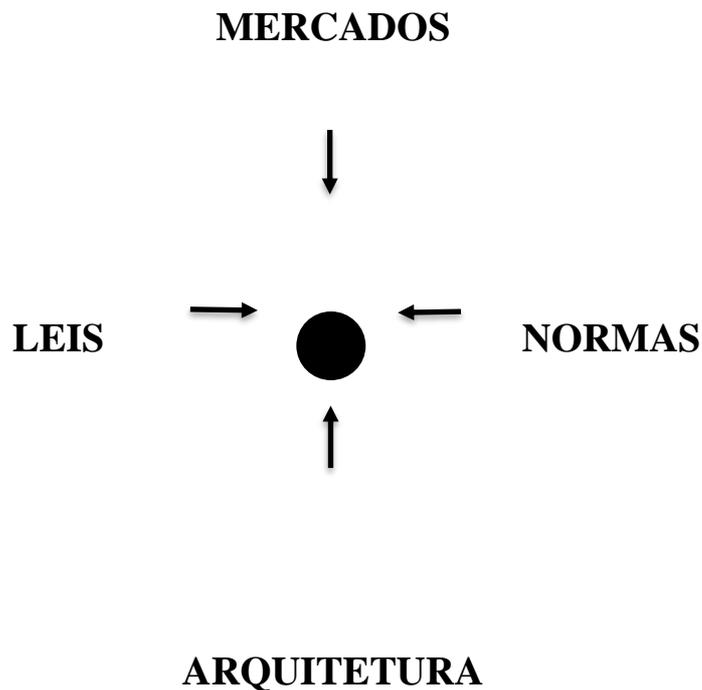


Tabela 2 - Pathetic Dot Theory (LESSIG, 2006)

Para Lessig, o Direito ordenaria que as pessoas se comportassem ameaçando sanções caso a lei não fosse respeitada e, assim, atuando na potência de uma violação de maneira *ex-ante* a partir do Estado. Normas jurídicas condicionariam assim as possibilidades de condutas permitidas em determinado espaço. Entretanto, esta não seria a única forma de regulação *ex-ante*; as normas sociais também atuariam sobre a potência do comportamento social, porém a partir da avaliação da comunidade, não do Estado. As normas sociais precisariam o que é aceitável ou não pela população, cerceando as possibilidades de comportamentos com pessoas pouco íntimas, afirmando uma certa conduta em espaços públicos e privados ou mesmo sugerindo roupas adequadas a cada tipo de situação. Como no primeiro caso, as normas sociais também ameaçariam sanções, porém, estas não são afirmadas de maneira centralizada, pelo Estado, mas sim pela comunidade.

Além delas, os mercados também atuariam de maneira a regular o sujeito. Especificamente, tal regulação se daria por meio de diferentes incentivos econômicos, como estabelecimento de preços por acesso a bens de consumo e serviços. Em geral,

indivíduos e organizações jurídicas se formatariam em resposta às regras de oferta e demanda do mercado: na Internet, anunciantes recompensariam sites com maior número de acessos individuais, o que traria maior centralização na camada de conteúdo da web. Esses comportamentos ocorreriam em grande medida em razão das restrições e oportunidades do mercado, refletindo seu papel regulador. Por fim, há um quarto elemento que regularia o comportamento: a arquitetura.

Por arquitetura, Lessig quer indicar que as características do mundo, construídas ou encontradas, também regulam em alguma medida as possibilidades de realização de determinadas ações. Por exemplo, as grandes avenidas de Paris limitam a capacidade dos revolucionários de protestarem; os Fóruns Romanos terem permanecido exclusivos à capital, mesmo quando o império começou a se ampliar, limitou, por sua vez, a influência das populações conquistadas no governo geral. Essas restrições funcionariam de maneira a moldar o comportamento. Como no caso do mercado, a arquitetura não provoca restrições por meio de punições *ex post*. Aqui, as condições não são impostas por ameaças ou força policial, antes, as condições de ação são previstas pela própria natureza da arquitetura. Na Internet, a arquitetura é o *software* e o *hardware*, constituindo ambos os conjuntos de restrições sobre como alguém pode se comportar quando conectado. Mas o que distinguiria as restrições arquitetônicas de outras restrições seria como elas seriam experimentadas e suas condições. Por exemplo, em alguns lugares, deve-se digitar uma senha antes de se obter acesso; em outros, pode-se entrar identificado ou não. Em alguns lugares, pode-se utilizar criptografia, mas em outros ela não é uma opção. O código definiria essas características; elas seriam recursos selecionados por escritores de código e limitariam alguns comportamentos fazendo outros possíveis. Pode-se construir, arquitetar ou codificar o ciberespaço para proteger valores que acreditamos ser fundamentais ou para permitir que esses valores desapareçam. O código nunca é encontrado; só é feito e só é feito por nós. Nesse sentido, essas características do ciberespaço também regulariam, assim como a arquitetura no espaço físico regula. No âmbito da Internet, a arquitetura possivelmente representa uma das formas mais poderosas de regulação. O equivalente digital da arquitetura é o código. O código é criado como meio de alcançar os comportamentos que melhor beneficiam o programador e em

alguma medida determinam o que o usuário pode ou não realizar. Em suma, “*code is law*<sup>100</sup>” (Ibid., p. 5).

Essas quatro modalidades de regulamentação – tanto no espaço físico quanto na Internet – operam, de acordo com o autor, juntas. O mercado, por exemplo, somente seria capaz de restringir o consumo de determinado bem em razão de outras restrições, oriundas do Direito e das normas sociais. As forças interagem entre si: restrições impostas por uma podem ser reforçadas ou minadas por outra. Se desejarmos entender a liberdade efetiva que alguém tem em um certo momento para fazer determinada coisa, precisamos considerar como essas quatro modalidades interagem entre si. Existam ou não outras restrições, essas quatro estão entre as mais significativas, segundo Lessig, e qualquer regulador (quer esteja aumentando ou reduzindo o controle) precisa considerar como tais restrições em particular interagem. Acima de tudo, o que se coloca em xeque aqui é a capacidade de articular uma autonomia metafísica do sujeito com base em uma das únicas categorias de regulação, como a arquitetura da rede.

Ao estabelecer as quatro forças de governança que sujeitam o indivíduo, Lessig não apenas questiona essa pressuposta autonomia, como também insere a técnica, seja a da arquitetura física ou imaterial, como uma força de regulação, e à julgo das outras forças de regulação. Aqui, a Internet deixa de ser vista como uma arena excepcional de liberdade para encontrar novamente o mundo das coisas. Não se trata mais da questão da liberdade como categoricamente intrínseca à arquitetura da rede ou das comunidades que a circundam e moldam. Antes, trata-se de exigir uma garantia a certas liberdades, afirmadas pelo Estado. Em especial, se coloca em questão a liberdade da informação e do acesso à esta. Se a Ideologia Californiana da Costa Oeste em alguma medida representou um fenômeno cultural que celebrou a dissolução do Estado e o triunfo do mercado, os advogados da Costa Leste defendem a necessidade de uma nova democracia e a superação, no sentido de ir além, do mercado.

---

<sup>100</sup> Tradução de “O código é lei”.

### 3.2. – DEMOCRACIA EM REDE

Por democracia pode-se compreender um amplo espectro de fenômenos. Em particular, é possível vê-la como sendo um método de tomada de decisão em grupo caracterizado por níveis de igualdade entre os participantes no processo de tomada de decisão coletiva. O filósofo e professor da Universidade do Arizona Christiano Thomas afirmará que ao menos quatro aspectos de uma definição para a democracia como método de tomada de decisão em grupo devem ser observados (2018). Em primeiro lugar, a democracia diz respeito a decisões que são tomadas por grupos e que são vinculativas a todos os membros deste, de maneira direta ou indireta. Em segundo, democracia necessariamente diz respeito a processos que transbordam o ambiente da política, abrangendo também famílias, organizações voluntárias, empresas, bem como Estados e organizações transnacionais e globais. Em terceiro lugar, não se pode atribuir *a priori* uma avaliação normativa à democracia, o que significa que, por definição, é perfeitamente aceitável que a democracia não seja compatível com alguns contextos particulares. Quarto, a igualdade exigida pela definição de democracia pode ser mais ou menos perfeita. Pode-se tratar de uma igualdade formal de uma pessoa, um voto em uma eleição para representantes de uma assembleia, onde há competição entre os candidatos para a posição, ou pode ser mais robusta, incluindo a igualdade nos processos de deliberação e construção de coalizões. Assim, é do nosso interesse diferenciar desde já dois modos de democracia que compõem este espectro conceitual.

A democracia representativa é uma forma de democracia na qual cidadãos votam em concidadãos, que, caso eleitos, têm a responsabilidade de votar em iniciativas de políticas públicas que visem o bem do grupo que representa. Já a democracia direta é uma forma de governo na qual os próprios cidadãos votam, de maneira direta, em iniciativas de políticas públicas. Comumente, nas democracias modernas todo o corpo de cidadãos elegíveis permanece imbuído do poder soberano, porém, este o é exercido indiretamente por meio de representantes eleitos. Assim, o parágrafo único do Art. 1º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 se inicia com o trecho “todo o poder emana do povo”, mas segue afirmando que este exercício apenas ocorre “por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição” (BRASIL, 1988).

Dessa forma, a democracia representativa deve supor uma conexão entre as vontades da população e a capacidade de um sujeito de representá-la de maneira adequada, enquanto a democracia direta supõe a capacidade da população em participar da vida política de maneira ativa, exercendo uma forma de governo que transborde dos interesses do indivíduo para o bem de sua coletividade. É sedutor, e um tanto quanto comum, analisar esses dois modos de democracia por meio de uma topologia de rede, seguindo o estudo precursor de Paul Baran (1962). Nele, encontramos três tipos distintos de estrutura de redes: (1) a rede centralizada possui, que apenas um nó que centraliza a maior parte das conexões; (2) a rede descentralizada, que possui vários centros, ou seja, não é conectada por um único nó; e a (3) rede distribuída, composta por nós que possuem aproximadamente a mesma quantidade de conexões (RECUERO, 2014, p.57).

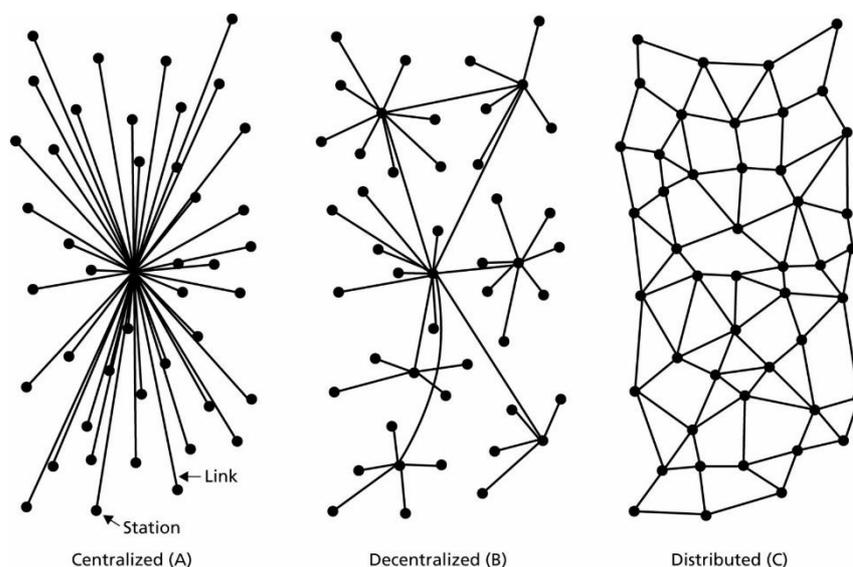


Figura 4 — Topologia de redes (BARAN, 1962).

Absorvendo tais estruturas à instituição política, poderíamos afirmar que governos autoritários se aproximariam de uma rede de tipo centralizado, enquanto democracias amplas se aproximariam da topologia das redes distribuídas. Autocracias, onde o poder supremo é concentrado em um único ator, cujas decisões não estão sujeitas a restrições legais externas, nem a mecanismos regularizados de controle popular, seriam, portanto, adequadamente classificadas como centralizadas (A). Democracias representativas, por outro lado, poderiam ser descritas como descentralizadas (B), pois o poder popular seria

representado por sujeitos distintos, que atuam em uma arquitetura institucional que visa a regulação dos diferentes poderes. Uma democracia direta, afinal, estaria modelada a partir de uma lógica distribuída (C), onde sujeitos agiriam na construção política institucional a partir da ausência de agentes intermediários.

O uso do Diagrama de Baran é intencional, porém não deixa de ser controverso. Desde sua publicação, na década de 60, o modelo vem sendo referenciado por pesquisadores como uma espécie de *deus ex machina*<sup>101</sup> capaz de elucidar a complexidade da estrutura das redes, sejam estas sociais, técnicas, econômicas ou políticas. O resultado são aplicações vagas, que usualmente tendem ao erro interpretativo. Cabe, pois, localizar esta topologia em seu eixo histórico e a partir de sua perspectiva autoral. Quando Paul Baran publicou o artigo “*On Distributed Communications Networks*”, em setembro de 1962, uma guerra nuclear entre Estados Unidos e União Soviética era uma possibilidade concreta, que teve seu ápice apenas um mês depois com a Crise dos Mísseis de Cuba. À época, ambos os países simulavam à beira da paranoia cenários de ataque e defesa nuclear. Em especial, Baran e seus colegas da RAND Corporation, *think tank* que oferece ainda hoje pesquisas às forças militares americanas, começaram a se preocupar com as capacidades de comunicação americana após um eventual ataque. Como qualquer rede de comando e controle poderia sobreviver à devastação nuclear? Para Baran, a solução foi projetar uma rede de comunicações mais robusta a partir de um princípio: a redundância.

Como sabemos, toda infraestrutura de telecomunicações é potencialmente disruptível, seja por um ataque nuclear ou *hacking*. Em seu artigo, Baran nota que a resiliência de uma rede depende menos da quantidade de nós que a compõe do que do grau de conectividade desses nós, da capacidade de comunicação independente que cada um deles possui. Ou seja, uma rede centralizada se torna vulnerável pois seu grau de dependência operacional é concentrado em um único ator, o que o torna alvo potencial de um ataque que comprometerá todo o sistema. Uma rede distribuída, ao contrário, se torna menos vulnerável na medida em que coletiviza as possibilidades de comunicação entre todos os seus nós. Mesmo quando a maior parte dos nós forem comprometidos, a

---

<sup>101</sup> É uma expressão latina que significa literalmente "Deus surgido da máquina". É utilizada para indicar uma solução repentina e inesperada para uma dificuldade aparentemente insolúvel.

rede continua capaz de operar de maneira independente aos componentes atacados (BARAN, 1962, p.3).

Naquela época, a preocupação dos integrantes da RAND era viabilizar uma infraestrutura de telefonia de longa distância capaz de sobreviver a um possível ataque. A solução de Baran e seus colegas foi teorizar uma rede de nós autônomos que atuariam como *switches*, roteando informações de um nó para outro até seus destinos. Os nós usariam um esquema que ele chamou de “*hot-potato routing*”, ou “roteamento de batata quente”, em português. Como na brincadeira infantil, neste modelo os nós têm por objetivo redistribuir o objeto que receberam a outro nó em cadeia até que a informação chegue ao receptor. A tecnologia em questão ficou conhecida como “*packet switching*”, ou comutação de pacotes, um modo de transmissão de dados no qual uma mensagem é dividida em várias partes, enviadas de maneira independente por meio da rota mais adequada para que cada pacote possa ser remontado no destino, ao menor custo de processamento possível. Tal lógica de transmissão de dados seria absorvida em 1969 pelo grupo responsável pelo desenvolvimento da ARPANET, a rede de computadores precursora da Internet. É por esta relação histórica que muitos continuam a acreditar que a Internet foi criada como uma rede de comunicação militar capaz de suportar ataques nucleares russos. Em realidade, o que hoje se entende como a principal motivação para a aplicação da tecnologia de *packet switching* na ARPANET se deve ao uso mais eficiente da capacidade computacional da rede, que à época era extremamente cara (LOVELUCK, 2018). Uma das primeiras aplicações da ARPANET seria enfim o Telnet, que permitiria que um pesquisador em um centro de pesquisa acessasse o computador de outro centro, utilizando suas capacidades de processamento.

Paul Baran nota em uma entrevista a Stewart Brand (BRAND, 2001) que a premissa de seu trabalho era a constatação de que a estrutura física da rede era menos importante do que o fluxo de informações e dados via *packet switching* que circulava nela. Como aponta Anna Munster (2007, p.12), ao afirmar que a capacidade de gerar conexões entre si é a síntese das redes de comunicação, Baran demonstra que o caráter distribuído de qualquer rede não pode ser redutível à infraestrutura física.

Como visto, uma forma de compreender essa abordagem é a teoria das camadas de governança da rede de Yochai Benkler (2000), que argumentou que as redes de comunicação contemporâneas devem ser entendidas como constituindo uma série de camadas e não um leque variado e independente de tecnologias. Quando Paul Baran

sugere a criação do *packet switching* ele reconhece a relevância da camada lógica para a resiliência da rede, sem ignorar a estrutura física desta. Porém, o engenheiro ignora como parte do problema o conteúdo a ser difundido nesta. Se o propósito da RAND era viabilizar uma rede resiliência a ataques nucleares e sistemáticos para comunicações governamentais civis e militares, é possível supor que o conteúdo a ser distribuído seria, afinal, centralizado. Benkler irá sugerir então que todos os três níveis das redes devem suportar o compromisso fundamental da democracia: “a mais ampla disseminação de informações possível, de fontes diversas e antagônicas” (BENKLER, 2000, p.563). Essa agenda exigiria um foco na identificação dos recursos necessários para a produção e troca de informações e na formulação de políticas regulatórias que tornem acessível e onipresente o acesso e o uso desses recursos por todos os usuários da rede.

Como é possível compreender a partir de uma breve revisão histórica, o diagrama de Baran e o espectro de centralização/distribuição não fazem distinção entre a infraestrutura física, lógica e de conteúdo de redes. O objeto com o qual Baran estava preocupado é pouco suficiente, neste sentido, como uma descrição geral da topografia de redes contemporâneas. Ainda assim este diagrama se tornou uma imagem fundadora da Internet. Como bem define Munster (2007, p.11), a imprecisão do diagrama, endêmica ao problema de qualquer forma de representação, faz com que sua espacialidade atue em um modo de “um-para-muitos”, sua aplicação pode ser generalizada. Essa imprecisão significa que as relações espaciais entre objetos de um diagrama podem ser usadas para representar relações entre objetos de outros domínios. O diagrama de comunicações distribuídas de Baran poderia, assim, ser um diagrama sobre a conectividade da Internet, mas também parecer ilustrativo no que tange o grau de democratização de um país ou a estrutura de uma rede de TI de uma corporação.

Como então é possível conciliar essa imprecisão a um esforço analítico? Exatamente por meio da compreensão de sua insuficiência e falseabilidade. Ao invés de investir esforços rumo à totalização dessa lógica, propõe-se limitá-la a uma aproximação grosseira da arquitetura de governos. Mais do que isso, cabe compreender que uma mesma tecnologia — tomando governo também como tecnologia (BRATTON, 2015) — pode compor ao mesmo tempo estruturas de centralização e distribuição que sempre transbordaram classificações estanques. Como aponta Bruno Latour com sua convencional aceitação à ambiguidade, diagramas podem explicar quase tudo e quase nada ao mesmo tempo, dizendo mais respeito à visualidade e cognição do que à

materialidade das estruturas que buscam ilustrar (1983, p.4). Assim, diagramas apelam à uma espécie de intuição mecânica (Ibid., p.21) que facilita a construção de visões para o mundo.

Convém clarificar dessa forma que mesmo que um governo autoritário pareça tender à centralização, uma democracia representativa à descentralização e uma democracia direta à distribuição é sempre possível encontrar redes de outro tipo em cada um desses modos de governo, no que depender do objeto específico analisado. Assim, propor que democracias sejam teorizadas nos termos de uma rede não significa afirmá-las como estruturas fechadas, de arquitetura singular, ou mesmo reconhecer nesta abordagem a melhor forma de compreender o processo democrático hoje. A rede interessa por dois motivos: primeiro, porque nos ajuda a explorar o caráter relacional da democracia, que necessariamente envolve atores distintos que interagem entre si; segundo, por ser uma das imagens mais difundidas do nosso presente, a rede é também parte de um imaginário de “governos inovadores”. Confrontar esse uso é possível, por vezes recomendável, porém absorvê-lo à teoria para explorar suas consequências oportuniza uma compreensão do presente por meio de suas próprias imagens.

Exatamente por seu caráter relacional, a topologia das redes explicita processos de participação intrínsecos à democracia. A participação, seja por meio dos votos em representantes ou por votos diretos em políticas públicas é elemento constituinte não apenas de práticas democráticas, como também do próprio pensamento sobre a democracia. Em geral, o papel que a sociedade civil desempenha no funcionamento do governo é crucial nas principais concepções de democracia, tanto na política moderna quanto na clássica (BLOKLAND, 2016), compondo um espectro que se articula entre a horizontalização e a verticalização de poder, no que hoje se compreende como uma tendência pluralista, de um lado, e elitista, de outro. No que tange esta última concepção para a democracia, Joseph Schumpeter (2003) foi uma das figuras que melhor defendeu que as decisões políticas deveriam ser restritas aos vencedores de uma seleção de liderança. Para o autor, pessoas comuns apenas deveriam ter a possibilidade de aceitar ou recusar o governante. Em seu livro “*Capitalism, Socialism & Democracy*”, o economista político argumenta contra quaisquer formas de democracia robustamente igualitárias ou deliberativas, pois, para ele, participação elevada de cidadãos nas decisões públicas tende a gerar legislações danosas, projetadas por demagogos que visam atrair cidadãos mal informados com base em decisões afetivas e não racionais.

A base do argumento de Schumpeter é a rejeição de uma concepção clássica da democracia, que afirmará que “o método democrático é o arranjo institucional criado para alcançar decisões políticas que concretizam o bem comum ao fazer as próprias pessoas decidirem questões através da eleição de indivíduos que devem se reunir para realizar sua vontade” (SCHUMPETER, 2003, p.250). Sua rejeição não diz respeito à estrutura deste arranjo institucional, mas a seu objeto de realização: o bem comum. Supõe-se a partir desta concepção, o autor afirmará, que o bem comum é algo singular, concordado por toda a população. Assim, cada membro da comunidade, consciente desse objetivo e capaz de discernir o que é bom e o que é ruim, participaria ativa e responsavelmente do avanço do bem comum e do combate aos interesses que fugissem dessa busca coletiva. Schumpeter nega que seja possível estabelecer um bem comum acordado coletivamente, não necessariamente por algumas pessoas desejarem algo que não o bem comum, mas pelo fato mais fundamental de que para diferentes indivíduos e grupos o bem comum tem significações distintas (Ibid., p.251).

Ele avançará ainda uma afirmação sobre a capacidade de influência dos poderes políticos sobre a população comum, considerando o problema da desinformação, evidenciado em muitos estudos empíricos<sup>102</sup>, como perfeitamente previsíveis. Schumpeter vai além, ao considerar a suposta apatia dos cidadãos nos Estados modernos como fenômenos sociais altamente desejáveis, tendo em vista que a alternativa é uma população motivada que não sabe nada e têm maior probabilidade de buscar objetivos irracionais e emocionalmente atraentes. Inspirado por estudos inovadores do campo da economia à época, Schumpeter defenderá que o *homo economicus*, aquele sujeito da tradição econômica que deveria escolher de maneira racional, não passa de uma ficção. Em realidade, o hábito, as emoções e os estímulos desempenham um papel muito mais relevante na tomada de decisão do consumidor (Ibid., p. 259). Da mesma forma, o sujeito político tende a abandonar posições alinhadas a uma racionalidade abstrata para responder ao momento a partir de suas cargas afetivas “Assim, o cidadão típico cai para um nível inferior de desempenho mental quando entra no campo político (Ibid., p.262)”.

---

<sup>102</sup> Estudo encomendado pela Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para a Agência Lupa, que analisou o grau de veracidade de 50 imagens que circularam no WhatsApp entre os dias 16 de agosto e 7 de outubro de 2018, durante o primeiro turno das eleições de 2018. Desse conjunto, apenas quatro eram comprovadamente verdadeiras. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2018/10/17/whatsapp-lupa-usp-ufmg-imagens/>>.

Adaptando a conceitualização clássica, Joseph Schumpeter postulará que “o método democrático é o arranjo institucional para chegar a decisões políticas nas quais os indivíduos adquirem o poder de decidir por meio de uma luta competitiva pelo voto do povo” (Ibid., p. 269). As poucas modificações textuais representam uma profunda virada no pensamento democrático. Nesta concepção, a ênfase não mais é colocada na soberania popular, na participação igualitária, mas sim na liderança política responsável. De agora em diante, os cidadãos devem participar do processo de competição votando, mas, como sabem muito pouco, não compõem efetivamente parte decisiva da sociedade. Os líderes políticos, por sua vez, têm a responsabilidade de evitar crises profundas e gerir em prol da população, mas sem necessariamente considerar as demandas inconstantes e difusas dos cidadãos comuns.

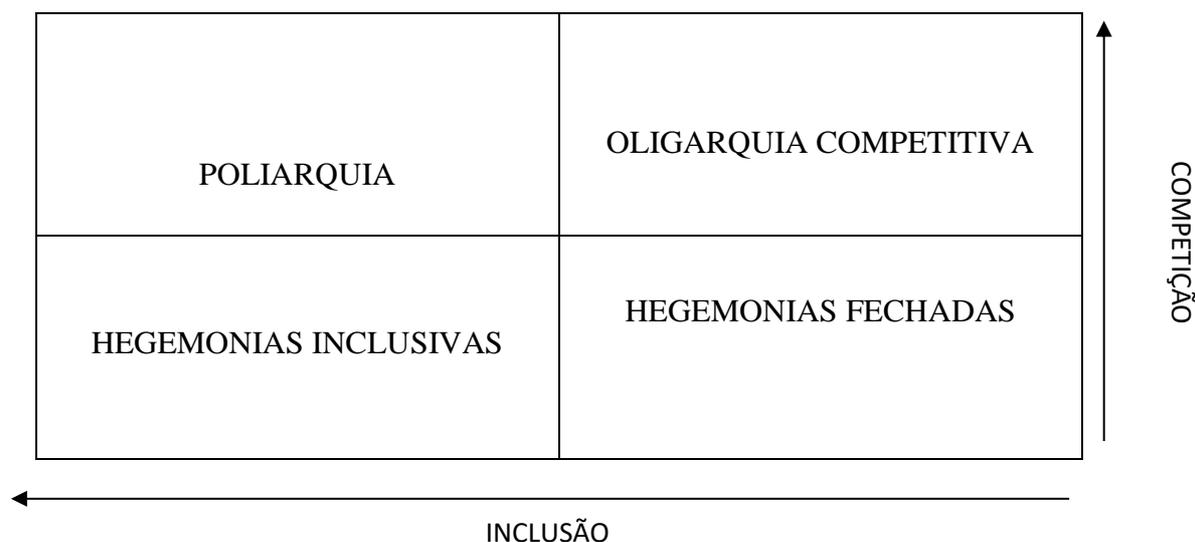
Como uma resposta a essa teoria política do pensamento democrático elitista, Robert Dahl proporia um modelo no qual se poderia avaliar governos democráticos por meio da ampliação da representação de grupos de interesse distintos. Sua abordagem tenta preservar alguns elementos da igualdade social contra a crítica elitista. “Parto do pressuposto de que uma característica-chave da democracia é a contínua responsividade do governo às preferências de seus cidadãos, considerados como politicamente iguais (DAHL, 2005, p.1)”. Por democracia, o autor entende um sistema político que tem como uma de suas características fundadoras a responsividade aos cidadãos de maneira plena ou praticamente plena. Seu pressuposto, assim, sugere que para um governo continuar responsivo deve oferecer três oportunidades plenas à população: (1) possibilidade de formular suas preferências; (2) de expressar suas preferências a seus concidadãos e ao governo por meio da ação individual e coletiva; e (3) ter suas preferências igualmente consideradas na conduta do governo, ou seja, consideradas sem discriminação decorrente do conteúdo ou da fonte da preferência. Essas três condicionantes para um regime plenamente democrático se desdobram em algumas garantias institucionais:

Para a oportunidade de:	São necessárias as seguintes garantias institucionais:
I. Formular preferências	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liberdade de formar e aderir a organizações</li> <li>2. Liberdade de expressão</li> <li>3. Direito de voto</li> <li>4. Direito de líderes políticos disputarem apoio</li> <li>5. Fontes alternativas de informação</li> </ol>
II. Expressar preferências	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liberdade de formar e aderir a organizações</li> <li>2. Liberdade de expressão</li> <li>3. Direito de voto</li> <li>4. Elegibilidade para cargos políticos</li> <li>5. Direito de líderes políticos disputarem apoio</li> <li>6. Fontes alternativas de informação</li> <li>7. Eleições livres e idôneas</li> </ol>
III. Ter preferências igualmente consideradas na conduta do governo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liberdade de formar e aderir a organizações</li> <li>2. Liberdade de expressão</li> <li>3. Direito de voto</li> <li>4. Elegibilidade para cargos públicos</li> <li>5. Direito de líderes políticos disputarem apoio</li> <li>6. Fontes alternativas de informação</li> <li>7. Eleições livres e idôneas</li> <li>8. Instituições para fazer com que as políticas governamentais dependam de eleições e de outras manifestações de preferência.</li> </ol>

Tabela 3 - condicionantes para a democracia (DAHL, 2005)

As garantias instituições são necessárias para a manutenção de um ambiente participativo amplo e dizem respeito à capacidade de absorver as contestações públicas para preservar a possibilidade de competição democrática. Em Dahl, encontramos quatro tipos de democracias: (1) hegemônias fechadas: regimes em que o poder não é disputado e a participação política limitada; (2) hegemônias inclusivas: regimes sem disputas de poder, mas com ampliação da participação política; (3) oligarquias competitivas: regimes com disputas de poder e participação política limitada; (4) poliarquias: regimes com disputas de poder e ampliação da participação política.

Tabela 4 - Espectro de democratização (DAHL, 2005)



O regime democrático ideal na concepção do autor é a poliarquia. Nota-se que a base da classificação poliárquica é desenvolvida a partir de dois parâmetros: a inclusão popular e a disputa política. Ou seja, quão maior for a democratização da inclusão popular nas eleições e das disputas por poder na política, mais democrática é a sociedade. Assim, as teorias de Schumpeter e Dahl não são radicalmente opostas no que tange a avaliação do ambiente competitivo como positivo para a democracia. A ruptura ocorre no pensamento sobre o papel a ser desempenhado pela sociedade civil. Em Dahl, encontramos uma reflexão que buscará viabilizar a participação cidadã como prática necessária para governos democráticos. “Em um sentido objetivo, a essência de toda política competitiva é o suborno do eleitorado pelo político. [...] O empresário apoia aquele que defende impostos corporativos baixos e o consumidor vota em candidatos contrários ao imposto sobre consumo” (DAHL, 1959, p. 69). Nesta concepção do processo democrático, cada cidadão é membro de um grupo de interesse particular e cotidiano. A democracia, pois, não é a prática da maioria, mas sim governada por coalizões de minorias. A política e a lei em uma sociedade democrática são decididas por meio da barganha entre esses diferentes grupos multissetoriais.

Essa abordagem é notadamente mais igualitária. Isso ocorre pois Dahl tenta conciliar a igualdade com a tomada de decisão coletiva, dando poder àqueles cidadãos que têm interesse e uma pressuposta capacidade de desempenhar a função de liderança de seus grupos razoavelmente bem, descentralizando em maior medida a deliberação política.

Ainda busca articular essa prática no sentido de oferecer aos cidadãos um papel decisivo para a tomada de decisões, algo que Schumpeter, via de regra, nega. No entanto, o conceito de poliarquia (1972) de Dahl para democracias qualificadas varia amplamente nas leituras contemporâneas, com alguns cientistas políticos argumentando que é impossível atender — ou exceder — tais requisitos teóricos na realidade experimentada (ACHEN; BARTELS, 2016). Nos últimos anos, também nos deparamos com formas de angústia direcionadas a governos participativos (COOKE; KOTHARI, 2001). Novos argumentos são constantemente apresentados para atestar que uma democracia plural é ruim; e que devemos objetivar alguma forma de elitismo democrático novamente (BRENNAN, 2016). Porém, da mesma forma como Schumpeter denuncia a falta de precisão da noção de bem-comum, aqui se poderia replicar a crítica, afinal, é possível dizer com qual fim um governo de elite governará? O que essa permanente inflexão ora à descentralização ora à centralização no pensamento político revela é um objeto que comumente se mantém ausente das formulações teóricas: as relações entre autoridade e democracia.

### 3.3. – ARQUITETURAS DA AUTORIDADE

Regimes democráticos plenos — os que Dahl classificaria como poliarquia — se sustentam a partir das controvérsias e das disputas de poder que os constituem, não da anulação dos opositores. O processo de tomada de decisão, conseqüentemente, é elemento intrínseco a uma reflexão acerca da democracia na teoria contemporânea. O filósofo Thomas Christiano (2004) apontará para dois modos distintos de avaliação do processo de tomada de decisão em governos. Por um lado, julgamos as decisões democráticas enfocando a qualidade dos resultados obtidos. Neste caso, nossa atenção recai sobre a qualidade do objeto final do processo, que deve ser avaliado como justo, eficiente, promotor de um bem comum. Por outro, podemos avaliar as decisões do ponto de vista de como foram desenvolvidas: a qualidade do processo que resultou o objeto em questão. A preocupação recai sobre a forma pela qual o desenvolvimento de uma política pública se deu, sua qualidade igualitária; ou seja, o método pelo qual as decisões são tomadas deve ser intrinsecamente justo.

Ambas as dimensões de análise podem ser encaradas como irredutíveis, ainda que este nem sempre seja o caso. Alguns preferem crer que o resultado pode ser justo por si, ignorando os instrumentos aplicados para alcançá-lo. Outros notam que em uma democracia o procedimento é a única salvaguarda de justiça, devendo ser preservado para além de qualquer preocupação acerca do conteúdo das decisões geradas no processo. Na prática, essa posição diz respeito a assegurar os princípios legais que sustentam a sociedade (Ibid., p.267), apesar dos desdobramentos de decisões nocivas. Uma compreensão sobre a autoridade nasce do reconhecimento dessas duas categorias de análise possíveis, pois em um regime democrático o poder ou o direito de tomar as decisões e impor obediência do cidadão ao Estado de Direito se vincula à percepção da autoridade do governo (Ibid., p.268).

Aqui, entende-se que ambas as categorias de análise são inter-relacionadas e não podem ser descartadas da reflexão, o que significa afirmar que o resultado obtido importa tanto quanto o processo generativo. Assim, a *autoridade política* reside não apenas em sua capacidade de alcançar justiça social como fim, mas em fornecer oportunidades de contribuição a cada um dos participantes de uma controvérsia, favorecendo a expressão de opiniões e assegurando decisões justas à luz de divergências (Christiano, 2004, p.284). Por agora, cabe pontuar que a autoridade decisória é sempre imposta a grupos de pessoas com o pressuposto de estabelecer um estado de bem-estar e ordem. Como Joseph Raz afirma, a autoridade é legítima nunca por uma qualidade inerente, mas apenas na medida em que obedecer a ela acarreta melhor conformidade com as razões que independem da própria autoridade (1988). O poder de governança da autoridade política está, neste sentido, sempre para além dela — é essa a capacidade particular do Estado. Caso a percepção de bem-estar entre em ruínas, assim seguirá a capacidade de impor autoridade, ao menos em termos democráticos.

É a descrença em uma autoridade democrática com capacidade pluralista que volta a se destacar em algumas teorias da atualidade:

Às vezes, é melhor para o caráter epistêmico de uma pessoa que ela permaneça ignorante e apática. Às vezes, mesmo quando as pessoas se informam, elas o fazem de maneira tendenciosa e corrupta. Talvez a disposição para ser corrompida esteja lá o tempo todo, mas é melhor que permaneça inativa. Por estas razões, temos fortes razões presuntivas contra encorajar cada vez mais cidadãos a participar na política, investir seu tempo para pensar em política, a

assistir a notícias políticas ou a empenhar-se em deliberações políticas.  
(BRENNAN, 2016, p.73).

É possível desde já constatar que a rejeição a modos de participação ampliados encontra invariavelmente uma mesma barreira: a crença — comumente atestada por pesquisas empíricas — de que cidadãos não são capazes de adentrar a esfera política para governar racionalmente e que, por conta de sua própria incapacidade, devem ser excluídos dessa esfera, ou ter participação limitada. Quanto mais limitada, inclusive, melhor. A autoridade nesse caso está atrelada a capacidade de governar de maneira centralizada, em grande medida unidirecional, com o dever de preservar as garantias mínimas da boa gestão da democracia. O cidadão comum não só deve ser deixado em paz, como também distanciado do poder político. A teoria nega assim a potência da autonomia política do cidadão e a sua capacidade de ação local, como quando este interfere em sua própria realidade. Não só isso, como é também incapaz de lidar com a *realidade* da participação popular na política, tendo em vista que já vivemos em um ambiente hipermidiatizado que viabilizou novas formas de participação, promoção e reunião de grupos políticos em escala planetária. Desde militantes progressistas até grupos reacionários como os *alt-right*<sup>103</sup>, a participação política é fato dado. Ignorar a capacidade transformadora desses grupos não pode ser uma solução viável para a reflexão democrática hoje.

Se fosse presumido que o exercício da cidadania deve ser limitado à escolha de líderes políticos, como se poderia teorizar sobre a nova relevância dos grupos sociais em pautar a construção de políticas públicas? Se por um lado estudos empíricos parecem atestar a incapacidade da população em decidir de maneira ponderada, outros demonstram o sucesso de experimentos de governança local distribuída, como os conselhos municipais (SANTOS JUNIOR; RIBEIRO; AZEVEDO, 2004). De fato, frente a essa tendência de elitização da política, a nova relevância dos municípios pode servir para favorecer a efervescência de modelos participativos locais. Hoje, a maior parte das questões mais urgentes do mundo pertence às cidades: saúde, educação, mobilidade e até mesmo aqueles tópicos que aparentemente eram de autoridade exclusiva da esfera federal, como o problema da mudança climática. Neste sentido, é comum que se apresente uma relação histórica entre a autonomia política das cidades e a possibilidade concreta de

---

<sup>103</sup> A *alt-right* emerge da retórica dos ativistas dos direitos dos homens e é hoje vinculada a supremacistas brancos, separatistas brancos, antissemitas, neonazistas, neofascistas, neoconfederados, negadores do Holocausto, teóricos da conspiração e outros grupos de ódio de extrema-direita.

realização da democracia direta, como nas antigas cidades-Estado gregas. O Prefeito Eduardo Paes menciona tal relação:

“Se quisermos entender essa crise, devemos voltar uns 2.800 anos e entrar nas cidades-estados gregas, as Polis. [...] Esse foi o nascimento da democracia direta, a forma de governo pela qual as opiniões dos cidadãos forjaram regras e legislações. [...] Com o crescimento das cidades, a democracia direta se tornou cada vez menos viável” (PAES, 2013).

Não só a autonomia política das cidades vem a desempenhar um papel crucial para a constituição de uma possível democracia direta, na visão de Eduardo Paes, como também sua menor complexidade política e gerencial — expressa no último trecho da citação. Mas é preciso cautela.

O governo grego de Atenas é amplamente reconhecido como o berço da democracia direta. Em seu âmago encontrávamos a assembleia, na qual qualquer cidadão<sup>104</sup> poderia participar da vida política da polis. A seleção dos cidadãos que deveriam assumir essa função pública era realizada por meio de uma loteria, onde todos os cidadãos tinham a mesma possibilidade de seleção. O que menos se diz é que a partir da expansão do Império Grego surgiram formas de governo representativos rudimentares para as alianças, ligas e confederações que objetivam a defesa comum. O impacto de tal modelo de governo foi praticamente nulo e, certamente, nenhuma forma de democracia representativa posterior se inspirou nessa experiência (DAHL, 1998).

Outro exemplo de democracia participativa é encontrado na República Romana (em latim, *res*, significa assunto e *publicus*, público), que, em princípio, restringia o direito de participar do governo aos patrícios, ou aristocratas. Porém, o modelo se flexibilizou a partir das demandas das pessoas comuns. Embora a República Romana tenha durado consideravelmente mais que a democracia ateniense e mais também do que qualquer democracia moderna, não foram poucas as mutações que ocorreram no sistema. Cabe ressaltar que quando a República foi instaurada Roma inicia um processo histórico de expansão e anexação. Como resultado, a República passou a governar toda a Península Italiana e além. Sabe-se também que a República frequentemente conferia cidadania romana a povos conquistados, que assim se tornavam não apenas súditos, mas cidadãos

---

<sup>104</sup> Lembremos que cidadãos gregos não era uma categoria totalizante.

romanos plenamente autorizados aos direitos e privilégios de um cidadão. “Se julgarmos Roma a partir de uma perspectiva atual descobriremos um defeito: suas instituições nunca foram adaptadas ao enorme aumento no número de cidadãos e suas grandes distâncias geográficas (Ibid., p.13)”. Dahl nota que de maneira curiosa, os Fóruns onde cidadãos romanos tinham o direito de participar continuaram sendo localizados apenas dentro da cidade de Roma. Como a maior parte dos cidadãos da República vivia longe da cidade, não poderia, portanto, comparecer, o que se traduziu em um número esmagador de cidadãos privados da oportunidade de participar das assembleias no centro do sistema romano de governo. Mais tarde a República se transformaria em um Império, com pouca ou, em geral, nenhuma participação cidadã, o que seria a norma por muitos séculos na Europa.

Foi na Itália, aproximadamente em 1100, que a Europa voltou a ver iniciativas de governo popular reaparecerem. Como na República de Roma, a participação popular nas cidades-Estado italianas era inicialmente restrita aos poderosos, mas com o tempo a burguesia começou a exigir o direito de participar. Membros da classe média, pequenos comerciantes e banqueiros, artesãos organizados, soldados comandados pelos cavaleiros começaram a ameaçar revoltas violentas e, se necessário, executá-las. Ainda assim, a participação cidadã também continha certas normas limitantes. Em Florença, para participar da vida pública o cidadão deveria integrar uma das guildas de comerciantes ou artesãos locais, em algo que se aproxima bastante da noção de democracia por grupos de interesse de Dahl. O próprio poeta e revolucionário da língua italiana Dante Alighieri era notadamente interessado em assuntos políticos da cidade, dado que este se juntou à guilda dos médicos e boticários para ter a possibilidade de discursar publicamente nos conselhos da República.

A abertura da política aos *popolo*<sup>105</sup>, como seriam reconhecidos, contribuiu para que essas repúblicas florescessem durante mais de dois séculos em várias cidades italianas. Como Florença e Veneza, um grande número de centros de extraordinária prosperidade surgiu, com intensa circulação econômica, de artesanato, arte e arquitetura, poesia e uma redescoberta entusiástica do mundo antigo da Grécia e de Roma. Infelizmente para o desenvolvimento da democracia, os governos republicanos de algumas das principais cidades deram lugar aos eternos inimigos do governo popular:

---

<sup>105</sup> Em tradução livre, o povo.

declínio econômico, corrupção, oligarquia, guerra, conquista e tomada de poder por governantes autoritários, sejam príncipes, monarcas ou soldados.

Um último exemplo nos leva à América Asteca, onde o poder do império também se organizava segundo cidades-Estado. A capital, Tenochtitlan, foi construída em 1325 em uma ilha no Lago Texcoco, no centro do que é hoje o México. Pontes ligavam a capital asteca ao continente e uma série de aquedutos traziam água fresca para a cidade. Inúmeros barqueiros remavam pelos seus canais, transportando mercadorias e outros itens de consumo. No período da invasão espanhola, em 1521, a capital asteca de Tenochtitlan estava entre as maiores cidades do mundo, com talvez cerca de 200.000 habitantes. Em menos de 200 anos, evoluiu de um pequeno assentamento para o poderoso centro político, econômico e religioso do maior império pré-colombiano. Tenochtitlán era uma cidade de grande riqueza. De beleza e escala impressionantes, suas pirâmides foram pintadas em vermelho e azul, e seus palácios em branco deslumbrante. Todas as casas possuíam terraços ornamentados por flores e plantas. Mercados coloridos e movimentados, com uma variedade desconcertante de comidas e luxos, impressionaram os visitantes nativos e os espanhóis. Uma descrição de Bernal Diaz del Castillo esclarece bem a grandiosidade da cidade:

Aquí tivemos uma perspectiva clara das três vias pelas quais o México se comunicava com a terra e do aqueduto de Chapultepeque, que fornecia à cidade a melhor água. Ficamos impressionados com o número de canoas, passando de e para a terra principal, carregadas com provisões e mercadorias, e agora percebemos que nesta grande cidade, e em todas as outras que foram construídas na água, casas ficavam separadas umas das outras, comunicando-se apenas por pequenas pontes levadiças, e por barcos, e que eram construídas com topos de terraços. Observamos também os templos e adoradores das cidades adjacentes, construídos em forma de torres e fortalezas, e outros na calçada, todos caiados e maravilhosamente brilhantes. O barulho e a agitação do mercado abaixo de nós podiam ser ouvidos a alguma distância, e aqueles que estiveram em Roma e em Constantinopla disseram que em relação à conveniência, frequência e população, eles nunca tinham visto coisas do tipo (DIAZ DEL CASTILLO, 1927).

A grandeza de Tenochtitlan se deve a séculos de boa governança urbana. A cidade era dividida em quatro zonas e 20 distritos, os *calpulli*. Na região, encontrava-se a

sociedade mais complexa da mesoamérica no que diz respeito à estratificação social. Para além do imperador, a nobreza e o sacerdócio detinham grande parte do poder na sociedade asteca (COE, 2008). Porém, embora a nobreza tivesse um papel de liderança, seus integrantes não eram automaticamente admitidos em posições do governo. Cada *calpulli* teria um líder, e esses líderes formariam um conselho local. Os conselhos da cidade detinham também poder no antigo governo asteca. *Calpulli* eram grupos de famílias que controlavam o uso da terra e desempenhavam outras funções territoriais, bem como sociais. O império arrecadava impostos de cada *calpulli*, que por sua vez cobrava impostos de suas famílias membros. Michael Smith (2003) mostra que no desenvolvimento da economia da mesoamérica, cada *calpulli* passou a se especializar em um comércio e assumiu contornos de uma guilda comercial.

O que os exemplos ajudam a ilustrar é um diálogo possível entre participação, território e arquitetura institucional de governança. Dahl sugere realmente uma relação entre a capacidade de autonomia política das cidades e a emergência de práticas de participação cidadã (1998, p.16), ainda que observe que nos séculos passados esses governos locais populares existiam na ausência de um governo nacional efetivo (Ibid., p.17). Parece haver, na nova relevância das municipalidades contemporâneas, uma oportunidade de estabelecer iniciativas de participação local. Como na Grécia, em Roma ou Tenochtitlan, o poder político pode voltar a se distribuir em maior medida para as municipalidades, e com isso contribuir para o fortalecimento de uma cultura cidadã.

Isso de forma alguma significa dizer que a arquitetura institucional é suficiente para explicar a emergência de práticas de governo popular. Notamos como as democracias de cada um dos exemplos desenvolveu suas próprias particularidades, como o sistema de guildas de classes profissionais de Florença ou os *calpullis* familiares baseados no comércio e na gestão territorial dos astecas. As particularidades de cada um desses modelos não são independentes de escolhas políticas. O fato de Roma ter mantido os fóruns de participação na cidade enquanto o império se expandia para além das fronteiras da Península Italiana jamais poderia ser explicado meramente sob o julgo de uma análise territorial ou da estrutura institucional do governo. É preciso, antes, observar em termos de sua autoridade: suas decisões e a arquitetura política na qual se insere.

No artigo *polisdigitocracy*<sup>106</sup>, Eduardo Paes afirma que nossa noção de democracia representativa entrou em crise em decorrência da globalização, que tornou as fronteiras do Estado-nação disfuncionais, levando as cidades a assumirem um papel político mais importante, e da revolução digital, que “encurtou distâncias e diminuiu o mundo” (PAES, 2013). As capacidades tecnológicas e a estrutura de governança política nos permitiriam, assim, retornar a modelos de democracia direta, como na ágora grega. “A diferença é que os debates urbanos calorosos agora podem ocupar a internet por meio de diferentes plataformas multimídia, com dados, palavras, fotos e vídeos (PAES, 2013).” A crise democrática e as demandas por maior participação popular seriam reflexo então da estrutura situacional do nosso presente, em grande medida extrínseca ao seu governo, antes de ser consequência de uma crise na *autoridade política*, da qual seu governo está necessariamente implicado.

No governo do Rio de Janeiro, um dos desafios da equipe do Lab.Rio foi introduzir práticas de uma visão pluralista para funcionários públicos, os técnicos, que eram tradicionalmente avessos à prática deliberativa popular (ENTREVISTADO 4). Mesmo quando decisões eram deliberadas de maneira participativa, havia pouco ou nenhum interesse em implementá-las como parte de uma política pública ampla.

“Com o Ágora, percebemos muito rapidamente que a máquina tem uma dificuldade de absorver ideias que não vêm da própria máquina. Era como se depois nós tivéssemos que ser guardiões da política na secretária” (ENTREVISTADO 3).

“A máquina não foi projetada para esse tipo de iniciativa. Não sabe muito bem como alocar isso, como dar seguimento” (ENTREVISTADO 4).

Assim, enquanto paradigma, a *polisdigitocracia* representa também a limitação política quanto à realização de uma autoridade pluralista na Prefeitura do Rio de Janeiro. À crise de representatividade, colocou-se como solução possível introduzir práticas de democracia direta mediadas por tecnologias digitais. Porém, como aponta a equipe do Lab.Rio, mesmo que os processos fossem participativos, sua tradução em uma prática de governo por outras secretarias invariavelmente jamais se realizou. Na medida em que a

---

<sup>106</sup> Disponível em: <[https://www.huffingtonpost.com/eduardo-paes/polisdigitocracy\\_b\\_4044222.html](https://www.huffingtonpost.com/eduardo-paes/polisdigitocracy_b_4044222.html)>. Acesso: 20/12/2018.

autoridade política é relativa tanto ao processo quanto ao objeto resultante do processo de tomada de decisão, nota-se que, neste sentido, a *polisdigitocria* não se coloca como uma resposta eficaz ao problema político contemporâneo.

#### 3.4. – A INFORMAÇÃO ENCONTRA UMA ÉTICA DE SI

Participação cidadã e informação são dois elementos de um mesmo projeto político. Um pressuposto do presente trabalho é que menos participação não pode ser uma solução para a crise política na era da informação, pois esta tende a crescer e se espalhar. Agora, é parte fundamental da economia (HIDALGO, 2015), impulsionando formas de participação direta e indireta na vida política institucional. As demandas por mais participação devem ser resolvidas de forma eficaz — e não rejeitadas — para uma solução sustentável no que tange a governança. Dessa forma, cabe compreender como o problema da autoridade encontra em alguma medida resolução, ou ao menos eco, nas teorias clássicas da informação.

A partir da ficção científica, como muitas vezes ocorre, somos apresentados uma ramificação política da teoria da informação em Wiener, quando o matemático reconta a história “*With the Night Mail*”<sup>107</sup>, de Rudyard Kipling. Na obra, escrita em 1905, quando Santos Dumont e os Irmãos Wright realizavam os primeiros testes de voo mecânicos<sup>108</sup>, Kipling imagina um futuro (os anos 2000) dominado por aeronaves capazes de cruzar o Atlântico em um único dia. Frente ao novo fluxo de sujeitos, uma organização supranacional é criada para gerenciar o tráfego aéreo mundial. Kipling supõe que as viagens aéreas uniriam tanto o mundo que a guerra seria obsoleta e que todos os assuntos realmente importantes estariam nas mãos da Junta Aérea de Controle, cuja responsabilidade principal se estenderia ao tráfego aéreo, enquanto sua responsabilidade secundária se estenderia a tudo o que fosse implicado de maneira indireta nessa tarefa.

---

<sup>107</sup> Título original: “*With the Night Mail*”.

<sup>108</sup> Em 23 de outubro de 1906 Santos Dumont voou cerca de sessenta metros a uma altura de dois a três metros no Campo de Bagatelle, em Paris. Menos de um mês depois, em 12 de novembro, diante de uma multidão de testemunhas, percorreu 220 metros a uma altura de 6 metros. Esses foram os primeiros voos homologados pelo Aeroclube da França e possivelmente a primeira demonstração pública de um veículo levantando voo por seus próprios meios, sem a necessidade de uma rampa para lançamento.

“Ele imaginou que as várias autoridades locais iriam ser gradualmente compelidas a abandonar seus direitos ou a permitir que seus direitos locais expirassem em prol de uma autoridade central, a Junta Aérea de Controle” (Ibid., p. 97).

Para além de seus elogios ao autor, Norbert Wiener sugere que Kipling falhou em imaginar um futuro radicalmente novo por enfatizar apenas o transporte físico. Kipling não parecia perceber, afinal, que para onde vai a palavra do humano, também vai sua capacidade de controle e, em certo sentido, sua existência física é ampliada. “Ver e dar ordens ao mundo inteiro é quase o mesmo que estar em todo lugar” (Ibid., p. 97). O matemático supõe assim que a um novo fluxo rápido de informação se desdobraria um problema de autoridade, tal qual ocorreu na história de Kipling. Desde o final da Segunda Guerra Mundial, Wiener era reconhecidamente opositor à interação do governo militar com a academia americana (HEIMS, 1989). Seu trabalho vinha à contrapelo da apologia à guerra de alguns teóricos do jogo<sup>109</sup> e colegas ciberneticistas. Trabalhando na cibernética como um dos desdobramentos da teoria das mensagens, o controle técnico das máquinas e da sociedade viria a ser não só uma tentativa excepcional de combate à entropia, mas também à centralização do poder. Dois anos depois do canônico *Cybernetics*, Norbert Wiener desenvolveria uma crítica cibernética aos controles generalizados sobre a comunicação social executados pelo macarthismo, nos Estados Unidos, e sob o stalinismo, na Rússia. Para ele, descrever a sociedade em termos cibernéticos tornaria claro que controlar os meios de comunicação era “o mais eficaz” fator anti-homeostático para desequilibrar a sociedade. Wiener observou que em ambos os lados do Atlântico, os líderes políticos podem tentar controlar suas populações manipulando os fluxos de informação.

De mesmo modo, Wiener notava que o livre mercado jamais poderia atuar como uma espécie de autorregulador da homeostase. Para ele, o mercado em grandes economias era responsável apenas por causar desequilíbrios e instabilidades à benefício dos indivíduos poderosos. “Não há qualquer homeostase. Estamos envolvidos em ciclos de negócios de sucesso e fracasso, em secessões de ditaduras e revoluções, em guerras onde todos perdem, parte tão real dos nossos tempos modernos” (WIENER, 1961, p.159).

---

<sup>109</sup> Ramo da matemática aplicada encabeçado por John von Neumann que estuda situações estratégicas onde jogadores escolhem diferentes ações na tentativa de melhorar seu retorno.

Segundo a lógica econômica corrente, Wiener previu que o destino da informação seria se tornar uma *commodity*, algo a ser comprado ou vendido. Descartando qualquer julgo sobre a moralidade dessa atitude mercantil, Wiener afirma que tal abordagem levará a uma má compreensão e mau uso da informação e de seus conceitos correlatos (WIENER, 1989, p. 113). Isso porque, em sua visão, o valor econômico e a propriedade deveriam estar atrelados à capacidade de um bem se conservar. “Como a entropia tende a aumentar espontaneamente em um sistema fechado, as informações tendem a diminuir; assim como a entropia é uma medida de desordem, a informação é uma medida de ordem” (Ibid., p. 116)<sup>110</sup>. Assim, a informação e a entropia não são bens conserváveis e, portanto, não deveriam ser tratadas como *commodities* em uma concepção mercantilista. Sucede-se a isso uma vigorosa defesa da livre circulação da informação. Para Wiener, “a comunicação livre assume uma posição central pelo fato de depender dela a capacidade de *adaptação* da humanidade a um ambiente em constante mudança” (LOVELUCK, 2018, p. 33). Ainda na década de 40, ele denunciaria a apropriação da informação como um meio de controle da capacidade da população em se coordenar. Quase 50 anos antes da era da informação, anuncia-se aqui um ideal de abertura da informação que vigora até os dias de hoje e que teve reverberações amplas na contracultura californiana da década de 1960 e 1970.

Em 1975, o filósofo francês Michel Foucault foi convidado para ministrar um seminário na Universidade da Califórnia, em Berkeley. Nesta ocasião, Foucault aceitou um convite de Simeon Wade e seu companheiro Michael Stoneman para viajar ao *Death Valley*, onde o filósofo ingeriria LSD pela primeira vez. Em entrevista, Wade relata:

Fomos ao Zabriskie Point para ver Vênus aparecer. Como não havia ninguém mais lá, Michael colocou alto-falantes ao nosso redor e ouvimos Elisabeth Schwarzkopf cantar *Four Last Songs*, de Richard Strauss. Eu vi lágrimas nos olhos de Foucault. Entramos em uma das crateras e nos deitamos. [...] Vimos Vênus sair e as estrelas aparecerem mais tarde. Ficamos no Zabriskie Point por cerca de dez horas. (WADE, 2017).

Biógrafo do filósofo, James Miller afirma no documentário *Beyond Good and Evil* (1993) que Foucault invariavelmente trataria desta como a maior e mais transformadora experiência de sua vida. Foucault foi levado a pensar em novas formas e atribui-se a tal

---

<sup>110</sup> O autor gostaria de enfatizar que tal regra se vincula a sistemas fechados.

evento a terceira virada no pensamento do filósofo, à ética de si.<sup>111</sup> A coerência do trabalho de Michel Foucault pode ser rastreada em sua preocupação constante e irrefreável acerca da verdade. Não no acesso a esta, mas em sua construção e efeitos, a partir de seus jogos e discursos. Entre a década de 1960 e 1970, o filósofo negou sistemas filosóficos modernos que traçavam um vínculo originário entre o conhecimento e o sujeito. Para ele, não é possível designar o sujeito como origem e fonte da verdade, localizado *a priori* da produção de subjetividades e saberes (FOUCAULT, 2002). O sujeito seria, assim, construído a partir das suas condições históricas (FOUCAULT, 1999b, p. 473).

Foucault se afasta nessas duas décadas de uma preocupação que tome como objeto a relação do sujeito e o conhecimento de uma pressuposta verdade, dando maior atenção à articulação da “verdade” enquanto produto de poderes institucionais e discursivos, de práticas históricas (CANDIOTTO, 2006). São essas práticas que buscam construir determinados tipos de sujeitos. Mas há uma virada no pensamento tardio de Michel Foucault. O interesse na ética, entendida como o trabalho do indivíduo sobre si mesmo em termos de agência moral, se torna explícito no filósofo a partir de 1981. Em específico, seus três últimos cursos no Collège de France, *A Hermenêutica do Sujeito* (2006), *O Governo de Si e dos Outros* (2010) e *A Coragem da Verdade* (2011), intentam situar o indivíduo e a subjetivação no centro de práticas de liberação na busca pela verdade e pelo dizer-verdadeiro (1997, p. 282; 2010; 2011). Seus cursos e livros (1984; 1985) acerca desta ética se concentram no período greco-romano, onde Foucault diz ter encontrado menor grau de coerção nas práticas de subjetivação (1997, p. 282). Percebe-se, com isso, sua busca por um sujeito que também seja, em alguma medida, fruto de uma relação consigo. A formação da subjetividade e sua relação com a verdade e a experiência continuam como central para seu pensamento (FOUCAULT, 1988), mas agora parece haver uma atenção antes inexistente às possibilidades de liberação.

Esse corpo de trabalho tardio é hoje definido como uma das duas grandes viradas do filósofo: primeiro a virada da arqueologia (conhecimento) para a genealogia (poder) e depois da genealogia para a história da subjetividade (ética) (HAN, 2002). Ainda que o

---

<sup>111</sup> Ver mais em: <<https://boomcalifornia.com/2017/09/10/michel-foucault-in-death-valley-a-boom-interview-with-simeon-wade/>>.

próprio Foucault tenha negado a existência dessa virada para a história da subjetividade (FOUCAULT, 1997, p. 262), apontando para uma conexão contínua entre os eixos conhecimento, poder e ética em toda sua carreira, percebe-se uma atenção explícita à ética a partir da década de 80. Mesmo ele assume que seu trabalho inicial se concentrou, talvez em excesso, na formação da subjetividade por tecnologias de dominação e poder.

Talvez eu tenha insistido muito nas tecnologias de dominação e poder. Estou cada vez mais interessado na interação entre si e os outros, e nas tecnologias de dominação individual, no modo de ação que um indivíduo exerce sobre si mesmo por meio das tecnologias de si.<sup>112</sup> (Ibid., p. 225)

Neste sentido, é possível afirmar que a partir da década de 80 o filósofo passa a se dedicar na investigação de possibilidades de liberação, em graus de autonomia para que o indivíduo se constitua. O cuidado de si é um dos elementos centrais dessa ética, desenvolvido em grande medida no curso “A Hermenêutica do Sujeito”, ministrado em 1982 no Collège de France (FOUCAULT, 2006), e no 3º volume da História da Sexualidade (1985). Circunscrito nas práticas de si, sugere uma novidade no pensamento do filósofo. Como vimos, os jogos de verdade e sua relação com a subjetividade são uma constante, mas Foucault afirma que até os anos 80 seu pensamento se concentrara em práticas coercitivas (psiquiatria, sistema penitenciário) ou jogos teóricos e científicos (análise da riqueza, da linguagem e do ser). Agora, ele introduzia a prática de si aos jogos de verdade e, com ela, a autoformação do sujeito numa espécie de prática ascética, não no sentido de renúncia moral, mas em um exercício de transformação e atenção a si mesmo (FOUCAULT, 1997, p.281-282).

Em grego, *epiméleia heautou* é o cuidado de si mesmo, o fato de ocupar-se consigo, de preocupar-se consigo. Foucault nos mostra que a *epiméleia heautou* se afasta da famosa prescrição délfica *gnôthi seautón*, o conhece-te a ti mesmo. Isso porque o cuidado de si é (1) uma atitude mais geral para consigo, para com os outros, para com o mundo; (2) é também uma certa forma de atenção, de olhar. Cuidar de si mesmo implica que se converta o olhar do exterior para si mesmo; (3) implica também em ações, ações

---

<sup>112</sup> Tradução livre do trecho: Perhaps I've insisted too much on the technology of domination and power. I am more and more interested in the interaction between oneself and others, and in the technologies of individual domination, in the mode of action that an individual exercises upon himself by means of the technologies of the self.

que são exercidas de si para consigo, ações pelas quais nos assumimos, modificamos, transformamos e transfiguramos (FOUCAULT, 2006, p.14). Vemos, portanto, que o cuidado de si enquanto ética é essa prática de converter o olhar para si, mas sem que se perca o outro. Mas quem é este eu com que se deve ocupar? Recorrendo ao *Alcibíades* de Platão, Foucault nota que não é uma alma-substância, mas a alma-sujeito, a alma-ação. Uma alma que se serve do corpo, seus órgãos e instrumentos. E o cuidado sobre esta alma-sujeito não é o cuidado do corpo como o da atividade do médico, ou o cuidado com seu conforto material, mas sim o cuidado da alma que usa do corpo técnicas para ser. O cuidado de si é, assim, sempre devotado ao sujeito mesmo em relação com o mundo (Ibid., p.65-73).

Essa autoconsciência dos indivíduos em relação às condições e normas morais que os cercam pode ser tomada como a ponte entre o pensamento tardio de Foucault e suas outras obras. Foucault era extremamente suspeito à liberdade, assim, não considera possível que se chegue a um estado de liberdade integral, de completa autonomia, mas sim buscar graus de libertação em práticas de liberdade contra a dominação (FOUCAULT, 1997, p.282-284). A ética em Foucault é, a partir disso, definida como a prática de liberdade consciente, reflexiva (Ibid., p.284). “Cuidar de si é se equipar com essas verdades: é aqui que a ética se conecta aos jogos de verdade” (Ibid., p.285). É a prática de se reconhecer a partir das condições de dominação atuais, buscando necessariamente graus de libertação.

Mas quais são as condições de dominação que podem ter inspirado Foucault a buscar essa história da subjetividade? Aqui talvez seja útil retornar a um dos cursos que precederam a virada para a ética, a saber, Nascimento da Biopolítica (2008b), ministrado a partir de janeiro de 1979. Neste curso, Foucault se atenta para a governamentalidade no neoliberalismo, apontando para uma produção particular de subjetividades – a partir da teoria econômica neoliberal – nas quais indivíduos se constituem como capital humano (Ibid., p.302). Se afastando da concepção econômica clássica, que pouco abordara o trabalho concreto, no neoliberalismo o trabalho é analisado a partir do comportamento humano, do investimento do indivíduo em seu próprio capital humano. É esse investimento em si mesmo, a habilidade e competência próprias, que lhe permite gerar renda.

Foucault aponta que o liberalismo clássico tinha como foco a troca (Ibid., p.161), no que Adam Smith e outros argumentavam como sendo a eficiência superior do mercado para distribuir bens e serviços. Essa distribuição deveria gozar de total autonomia. O Estado, no liberalismo clássico, deveria se ausentar do mercado, da distribuição no mercado, mas não da produção, tendo que garantir respeito à propriedade privada. A partir dessa busca por autonomia, Foucault enfatiza a maneira pela qual o mercado se torna mais do que apenas uma instituição específica ou uma prática. O mercado começa a ser base para a crítica ao poder do Estado. O neoliberalismo, de acordo com Foucault, amplia a atividade econômica como matriz das relações sociais e políticas, mas toma como foco não a troca, e sim a concorrência (READ, 2009, p.27), reconstruindo a própria governamentalidade. “Não se trata apenas de deixar a economia livre. Trata-se de saber até onde vão poder se estender os poderes de informação políticos e sociais da economia de mercado” (FOUCAULT, 2008b, p.160).

No âmago de ambas formas de liberalismo está a figura do *homo economicus*, a conceptualização do sujeito na “antropologia” particular da teoria econômica, que o coloca como base da política. No liberalismo, este era o sujeito da troca, mas nas sociedades neoliberais torna-se ele o competidor, o concorrente. Esta mutação é tão profunda que Foucault sugere que o que está em jogo em todas as análises neoliberais é a substituição de cada *homo economicus* como sujeito de troca pelo *homo economicus* empreendedor de si mesmo, sendo ele mesmo seu próprio capital, próprio produtor, sendo para si mesmo a fonte de ganhos (DILTS, 2011, p.131). Se a economia da troca era tida como natural em categorias transcendentais como a da mão invisível do mercado *laissez-faire*, com a competição se inserem relações artificiais que tendem à formação de monopólios e consequentes intervenções do Estado, sendo estas operadas a partir das condições do próprio mercado. O neoliberalismo formula então um Estado de intervenção, mas que segue as regras próprias do mercado. Dessa maneira, o *homo economicus* neoliberal se torna aquele consumidor que deve decidir em um cálculo de custo-benefício o que lhe trará maior satisfação, como mostra Foucault a partir do economista Gary Becker, mas sempre em relação a alterações no ambiente, no próprio mercado. Em Becker, as escolhas do *homo economicus* são simples reações às modificações introduzidas neste ambiente.

E eis que agora, nessa definição de Becker tal como eu lhes dei, o *homo economicus*, isto é, aquele que aceita a realidade ou que responde sistematicamente às modificações nas variáveis do meio, esse *homo economicus* aparece justamente como o que é manejável, o que vai responder sistematicamente a modificações sistemáticas que serão introduzidas artificialmente no meio. O *homo economicus* é aquele que é eminentemente governável. De parceiro intangível do *laissez-faire*, o *homo economicus* aparece agora como o correlativo de uma governamentalidade que vai agir sobre o meio e modificar sistematicamente as variáveis do meio (FOUCAULT, 2008b, p.369).

É a partir dessa governamentalidade, em certa medida contemporânea a Foucault, que se situa o campo de dominação no qual o filósofo trabalha antes de se voltar ao período greco-romano nas investigações das práticas de si. Para os economistas Theodore Schultz e Gary Becker, os quais são citados ao longo de todo curso Nascimento da Biopolítica (2008b), o sujeito exerceria sua liberdade por meio de sua escolha. A liberdade, nesta concepção, reside no próprio fato da não-exclusividade do bem (DILTS, 2011). Mas, ainda que esse *homo economicus* se dedique a práticas que estão em certa medida vinculadas a uma atenção sobre si e sobre o ambiente, semelhantes às práticas de si (HAMANN, 2009), não podem ser entendidas como livres a partir do que Foucault caracterizaria como sua ética de si.

A liberdade no *homo economicus* falha em enxergar o mercado como jogos de verdade, onde as tecnologias de dominação não cessam de operar (Ibid., p.144). A ética em Foucault demanda que tais jogos de verdade sejam expostos e que a partir dessa fissura seja formado um novo conhecimento de si em relação ao que é externo, buscando-se assim as práticas de liberdade reflexiva (FOUCAULT, 1997). Em Foucault, as práticas de liberdade são consequência do tornar visível as tecnologias de dominação e os jogos de verdade. “O discurso é esse conjunto regular de fatos linguísticos em determinado nível, e polêmicos e estratégicos em outro” (FOUCAULT, 2002 p.11). Entende-se assim que o acesso à informação e a possibilidade de escolha não bastam para uma tomada de consciência no que ele chama de cuidado de si. Antes, este é um exercício de crítica particular consigo.

Há, é claro, uma conduta política em questão aqui: a ética do cuidado de si é uma ética política, na medida em que busca situar o sujeito em um mundo político. Em última análise, Foucault defenderá que a filosofia antiga pode ser compreendida, ao menos em várias de suas características fundamentais, como um vasto projeto de criar, definir e praticar um cuidado de si. Dessa maneira, as instâncias reflexivas e de ação seriam correlatas, duas facetas de uma mesma estética da existência. A prática filosófica poderia ser encarada como uma ética de si, como sendo não apenas um exercício estéril do pensamento crítico, mas um modo de vida e um tipo de autocuidado.

Diferentemente da cibernética de Norbert Wiener, a perspectiva Foucaultiana não buscaria graus de liberdade a partir da intervenção, quantificação e controle das coisas do mundo. Antes, propõe uma existência apoiada por reflexões críticas localizadas neste momento em que o ser se percebe existindo socialmente. O que interessa a Foucault é como o cuidado de si se integra ao tecido social e constitui um motor para ação política frente a uma atualidade marcada pelo poder maquínico, do qual a cibernética contribuiu enormemente. Assim, às *políticas da máquina* se contrapõe uma *política de si*, um modo de ação que opera não em busca de uma verdade, mas de resistências que visam desnudar discursos de verdade e as tentativas de normalização biopolítica.

#### **4 – REFLEXOS DO COMUM NA CIDADE MEDIADA**

Na cultura de sentido, eventividade é inseparável da inovação, surpresa. Em uma cultura de presença, a eventividade é desconectada da inovação e da surpresa.

*Hans Ulrich Gumbrecht*

Neste capítulo conclusivo, são apresentados dois estudos de caso: o primeiro diz respeito à parceria da Prefeitura do Rio de Janeiro com a Waze, uma aplicação móvel de navegação voltada para mobilidade urbana; o segundo trata do projeto Conselhos da Juventude, organizado pelo Lab.Rio, o laboratório de participação da Prefeitura do Rio de Janeiro. Tal abordagem é inspirada pela arqueologia da mídia. Antes, a partir de uma reflexão sobre o papel do político no contemporâneo e suas relações com o bem comum, propõe uma investigação sobre a experiência cidadã medida por conceitos como informação, refletindo sobre os possíveis impactos da conectividade na possibilidade de participação popular efetiva em processos governamentais.

#### 4.1. – BEM COMUM COMO *LOCUS* POLÍTICO DA CIDADE

A condição de virtualidade (HAYLES, 1999) que marca os nossos tempos denota também um problema de informação. Para Katherine Hayles, tal condição seria a *percepção cultural de que objetos materiais são interpenetrados por padrões de informação* (Ibid., p. 69). A dualidade “matéria-informação” dessa definição não é acaso, a autora sugerirá, mas sim historicamente específica. Desde a Segunda Guerra Mundial, cientistas ocuparam-se em deslocar a informação de um possível vínculo material. Como já observado no segundo capítulo, à época o matemático Claude Shannon articulava um conceito de informação atrelado ao fato quantitativo oposto à entropia: a informação seria uma medida de organização enquanto a entropia representaria a desorganização. A quantidade de informação poderia ser medida, nos casos simples, pelo logaritmo do número de opções possíveis (WEAVER, 1964, p. 9). Em Shannon, não há preocupação com o sentido de uma dada mensagem, apenas com sua eficácia quantitativa. Ambos os conceitos de informação e materialidade são negociações que levaram em consideração tecnologias existentes, *frameworks* explanatórios e as necessidades de uma indústria tecnocientífica que começava a reconhecer na informação um ativo estratégico. Em outras palavras, foram em alguma medida as decisões políticas que moldaram o tratamento científico a ser dado para essa quantidade útil. Ilustrativo disso é o fato de que à mesma época de Shannon um cientista britânico chamado Douglas MacKay ter proposto uma definição de informação que a conectava com a transformação do estado mental de um receptor, algo que não poderia ser mensurado à época, conectando-a ao sentido (HAYLES, 1999, p. 74). Tal proposta foi praticamente abandonada por sua inviabilidade econômica.

A informação técnica de Shannon apresentava outro benefício: abstrair informações de uma base material a liberava de seu contexto. Ao formalizar a informação em uma função matemática abstrata, Shannon foi capaz de desenvolver teoremas gerais que se mantinham corretos independentemente do meio em que a informação fosse instanciada. A descrição técnica de Shannon se colocava também alheia a qualquer tipo de restrição ética no que tange seu desenvolvido, pois, ao negar a substância daquilo se transmitia invariavelmente a técnica se afirmava como um fundamento técnico. Ocorre

que tal descrição também contribuiu para que a informação fosse liberdade do ponto de vista cultural, como fica claro em uma ética *hacker* de inspiração biológica e metafísica que reafirma ainda hoje que “a informação pretende ser livre”, ou mesmo na concepção de Norbert Wiener de um sujeito passível de transmissão via telégrafo (WIENER, 1989, p. 98).

“O ponto não é apenas que abstrair informações de uma base material é um ato da imaginação. Mais fundamentalmente, conceber a informação como separada do meio que a instancia é um ato imaginário prévio, que por sua vez constrói um fenômeno holístico como dualidade matéria/informação”<sup>113</sup> (HAYLES, 1999, p. 75). Tal dualismo é representativo de toda a teoria da informação, como ruído/informação; entropia/ordem; sinal/não-sinal, padrão/aleatório. Porém, como relembra Hayles, para haver informação será sempre necessária uma mídia vinculativa de suas propriedades. Assim, as dicotomias entre informação e materialidade são, antes de dicotômicas, dialéticas. Ou seja, são duas categorizas que se entrecruzam, operam uma lógica de complementaridade, antes de exclusão. Enquanto fenômeno cultural, quando a informação é privilegiada em detrimento de sua materialidade, ocorre a substituição da dialética presença/ausência pela do padrão/aleatório (Ibid., p. 78). Essa é a condição da virtualidade. Virtualidade, dessa forma, não é viver em um reino imaterial da informação, mas, antes, a percepção cultural de que objetos materiais são interpenetrados por padrões de informação (Ibid., p. 94). A ilusão de que a informação é separada da materialidade leva, para a autora, não apenas a uma divisão perigosa entre informação e seu sentido político, mas também a um achatamento do espaço da investigação teórica. “Se aceitarmos que a materialidade do mundo é irrelevante para nossas preocupações, provavelmente perderemos as complexidades que a teoria, na melhor das hipóteses, tenta escavar e entender<sup>114</sup>” (Ibid., 94).

Mais fundamentalmente, o que a condição de virtualidade traz à experiência vivida é a percepção psicológica e cultural de uma certa instabilidade do presente,

---

<sup>113</sup> Tradução do trecho: “The point is not only that abstracting information from a material base is an imaginary act. More fundamentally, conceiving of information as a thing separate from the medium that instantiates it is a prior imaginary act that constructs a holistic phenomenon as a matter/information duality”.

<sup>114</sup> Tradução do trecho: “If we accept that the materiality of the world is immaterial to our concerns, we are likely to miss the very complexities that theory at its best tries to excavate and understand”.

anteriormente atrelada à cultura oral (Ibid., 91). Relembre que para Norbert Wiener a informação não deveria ser uma *commodity* exatamente por tender a se instabilizar. Este é o tratamento técnico; porém, ele também oferece um tratamento que tange a substância da informação, seu conteúdo, quando sugere que a propriedade intelectual só serviria para desestabilizar sociedades a partir de interesses privados. Encarar a informação como um bem comum seria, em sua concepção, um imperativo político para preservar o equilíbrio social. De maneira similar, Vincent Peillon reconhece que o poder político do bem comum e a democracia não se resumem a alguns procedimentos jurídicos, mas sim à garantia para o cidadão da discussão, deliberação e escolha no que concerne, no mínimo, às orientações principais da cidade. Essa participação pressupõe um espaço público no qual as opiniões e argumentos possam ser compartilhados de maneira legítima. “[o] espaço público é uma construção polimorfa, heterogênea, cuja função é essencial. É no espaço público que se formulam críticas, oposições, aspirações, que se estabelecem diagnósticos e propostas [...]” (PEILLON, 2018, p. 174).

O ex-ministro da educação francês e atual membro do Parlamento Europeu Vincent Peillon é um filósofo engajado com uma pragmática notável. Após se formar em Filosofia na Universidade Panthéon-Sorbonne, Peillon foi professor até 1992, quando deixou de lecionar para trabalhar por um ano na equipe de Henri Emmanuelli, na Assembleia Nacional Francesa. Em 2002, ele viria a fundar ao lado de outras três figuras o Novo Partido Socialista da França. O que torna Vincent Peillon particular é sua rejeição a uma certa conduta política, por um lado, e intelectual, por outro. Contra a possibilidade de captura da esfera pública por interesses particulares, Peillon busca propor um ponto de equivalência entre o pensamento e um modo político de ação. O filósofo distingue, assim, a política, entendida como aquilo que se relaciona com o poder e seus representantes, do político, visto como a racionalidade necessária à busca do bem comum e de uma convivência igualitária em sociedade. Assim, aos intelectuais caberia a articulação de um político no presente que tenha uma potência de transformação positiva e a garantia a certos direitos fundamentais na esfera política. Em sua visão, não deveria haver distinção entre o modo de reflexão e o mundo político, sendo estes ambos representativos de uma mesma problemática: a experiência democrática.

Dedicando grande parte de seu pensamento a Marleau-Ponty, o qual também não reconhecera a possibilidade de distinção entre filosofia de política, Peillon se questiona:

“[c]onfrontado à política real, o filósofo constata a dificuldade de uma lógica que não é a mesma que a da reflexão, de uma racionalidade que não corresponde aos usos habitais da razão. De que maneira, diante dessa dificuldade, o filósofo deve responder?” (PEILLON, 2018, p. 104). A questão para ele não é secundária, tendo em vista o risco da democracia liberal se tornar uma tirania suave por falta de participação cidadã (Ibid., p.105). Assim, a afirmativa é realizar uma filosofia para o presente, responsável por uma reflexão que tenha na verdade não um fim alcançável, mas sua esperança (Ibid., 82). Manter-se cético à verdade, mas ainda assim buscá-la não significa, para o autor, crer em um infinito positivo, no saber absoluto ou mesmo na política racional. Antes, denota uma preocupação ativa com um modo de ser e saber.

Em 2011, no livro “*Éloge du politique: une introduction au xxie siècle*”<sup>115</sup>, Vincent Peillon denunciaria o que chamou de momento apolítico ou antipolítico (Ibid., p. 51) da condição humana contemporânea. Esta constatação decorre da percepção de um esvaziamento da preocupação acerca do bem comum, que marcaria a atualidade política. Tanto o individualismo quanto a ausência dos intelectuais da esfera política são elementos dessa problemática, motivo pelo qual ele alerta aos perigos do momento em que a filosofia deixa de ser um exercício para a cidade e se torna uma prática erudita restrita, criticando a concepção de que “[o] universo do saber basta-se a si mesmo, o pensamento não adere ao real, coloca-o à distância, protege-se dele, nadifica e neutraliza o real.” (Ibid., p. 65) A crise do presente decorre em parte de tal atitude do pensamento em se dissociar dessa outra esfera, relativa ao presente, e de suas condições históricas. A isso decorre também a elisão do político. Assim, a crise política em Peillon não é apenas uma crise do pensamento político em abstrato, mas uma crise da própria experiência do presente. O *homo economicus* (Ibid., p. 36; FOUCAULT, 2008b) que busca seus próprios interesses não apenas se enclausura das necessidades dos outros, como também da experiência do presente.

“Se não há política, não é porque não há outra política possível, mas porque o que constituía o político enquanto tal, isto é, a possibilidade de um vínculo entre os homens que não seja apenas um vínculo de interesse, mas uma obra

---

<sup>115</sup> Tradução: “Elogio do Político: uma introdução ao século XXI”.

comum, um bem comum, uma responsabilidade compartilhada, não é mais vista como uma possibilidade para o presente” (Ibid., p. 35).

Assim, o autor nota que na tradição pós-revolucionária francesa se pressupõem algumas condições para o exercício do político: pluralismo e independência dos meios de informação e de opinião, vigor e representatividade dos partidos e sindicatos, força das associações e realidade da descentralização, autoridade, legitimidade e missões concedidas à escola (Ibid., p. 175) Porém, esse modelo se esgotou na medida em que se permitiu que os meios de comunicação fossem capturados por interesses privados. Isso não significa que o espírito público desapareceu, mas sim se transformou e se organizou em torno de outros valores, nomeadamente o da imagem em detrimento de uma substância. “O espaço público, transformado em espaço mercantil animado por uma concorrência feroz para captar os públicos, evacua tudo o que resulta da argumentação para substituir-lhe por fórmulas e *slogans*” (Ibid., 176). Disso decorre, segundo o autor, a relação frouxa com a verdade.

A irracionalidade é hoje o fator mais poderoso de organização do espaço público. O que prevalece não é nem a relação com a realidade nem os procedimentos de verificação, nem o rigor dos encadeamentos lógicos e a coerência da argumentação: é a capacidade de provocar a emoção jogando com as motivações mais imediatas e primitivas da sensibilidade (Ibid., p. 176).

Como em Norbert Wiener e no corpo de trabalho dos advogados da Costa Leste americana, o que se coloca aqui é a incompatibilidade de uma teoria do político com a centralização dos meios de comunicação. O político, enquanto racionalidade acerca do bem comum, necessita também de um espaço comum para que possa se realizar. O bem comum se coloca portanto como meio de reflexão necessário para uma proposta de superação da crise da autoridade política pluralista do nosso presente.

Em 1968, o ecologista Garrett Hardin publicou o ensaio “*The Tragedy of the Commons*”<sup>116</sup> para demonstrar como o crescimento populacional levaria necessariamente ao colapso social caso o governo não intervisse, limitando taxas de natalidade. Como Thomas Malthus (1983), Hardin defendia que a decisão sobre ter filhos não deveria se

---

<sup>116</sup> O ensaio foi originalmente apresentado como discurso para a *Pacific Division of the American Association for the Advancement of Science*. Em tradução: A Tragédia dos Comuns.

resumir à esfera privada, à família. O Estado deveria restringir liberdades individuais para garantir estabilidade e recursos a toda a população.

Nenhuma solução técnica pode nos livrar da miséria da superpopulação. Liberdade para criar trará a ruína a todos. No momento, para evitar decisões difíceis, muitos de nós são tentados a propagandear pela consciência e pela paternidade responsável. A tentação deve ser resistida, porque um apelo a consciências de ação independente seleciona para o desaparecimento de toda a consciência a longo prazo, e um aumento da ansiedade no curto prazo.<sup>117</sup> (HARDIN, p.1248, 1968)

Hardin sugere assim que o bem comum é insustentável e, por isso, hostil ao bem individual e coletivo. A parábola pela qual o ecologista ilustra esse fenômeno segue assim: um pasto é compartilhado por diferentes pastores, cada qual com seu gado. Cada indivíduo procurará maximizar os recursos naturais desse espaço para ganhos individuais, alimentando o gado pelo maior tempo possível, fixando-se nas melhores áreas e assim por diante. Hardin demonstra que em pequenas populações essa relação estrutural pode ser sustentável, mas não o é quando há crescimento populacional. Com a ganância de muitos, o pasto será utilizado em excesso, tornando-se infértil, e assim o patrimônio comum entra em colapso, prejudicando o grupo como um todo.

Ainda que a grande preocupação de Hardin fosse o crescimento populacional, procurando viabilizar o discurso de intervenção estatal para controle de natalidade, a sua crítica geral ao comum teve efeitos muito mais profundos e duradouros no pensamento contemporâneo. A parábola é hoje citada como argumento-chave da maior eficiência da propriedade privada em detrimento ao público. “Juntos, o título do ensaio de Hardin e essa breve parábola ajudaram a reivindicar uma narrativa de resgate neoliberal, pelo qual a privatização através do encerramento, apropriação e captura de recursos é considerada necessária para que se evite a tragédia”<sup>118</sup> (NIXON, 2011). Como resultado, posições

---

<sup>117</sup> Tradução do trecho: “No technical solution can rescue us from the misery of overpopulation. Freedom to breed will bring ruin to all. At the moment, to avoid hard decisions many of us are tempted to propagandize for conscience and responsible parenthood. The temptation must be resisted, because an appeal to independently acting consciences selects for the disappearance of all conscience in the long run, and an increase in anxiety in the short”.

<sup>118</sup> Trecho no original: Together, Hardin’s pithy essay title and succinct parable have helped vindicate a neoliberal rescue narrative, whereby privatization through enclosure, dispossession, and resource capture is deemed necessary for averting tragedy.

acerca deste debate se tornaram polarizadas entre soluções da propriedade privada ou intervenção estatal, ambas baseadas em larga medida por desejos, sentimentos e não avaliação crítica (HARVEY, p.101, 2011).

Importa então reorganizar o comum como algo que não está necessariamente vinculado àquilo que é público ou ao privado, mas sim ao que é compartilhado, que é de fato comum a diferentes atores. Elinor Ostrom (1990) faz esse esforço de reorganização ao ilustrar uma série de exemplos práticos de gestão autônoma do comum. A economista política defendia que tanto as políticas baseadas na privatização quanto no controle governamental são decorrentes de premissas totalizantes, falhando em capturar a complexidade da questão. Ao contrário de Hardin, Ostrom refuta a tradição do pensamento na qual indivíduos são incapazes de gerir recursos de maneira autônoma. Ela propõe então que olhemos aos recursos de propriedade comum (CPR)<sup>119</sup>, caracterizados como aqueles que (1) produzem fluxo constante de unidades do recurso, ou (2) recursos que são tão grandes que devem ser geridos de maneira coletiva, como o oceano ou o ar. Assim, CPR refere-se a sistemas de recursos suficientemente grandes ou complexos para tornar custosa – mas não impossível – a exclusão de potenciais beneficiários (OSTROM, 1990, p. 30). Quando comunidades se deparam com isso, surgem formas de apropriação coletiva do recurso. As observações e estudos de caso da economista contradizem a teoria de Hardin, que sugeria a privatização ou estatização como sendo as únicas duas soluções para boa gestão de recursos de propriedade comum.

Entretanto, como mostra David Harvey (2011), até o final da primeira década dos anos 2000, tanto a crítica quanto a promoção do bem comum acabava deslocada em excesso a preocupações acerca dos recursos naturais. Segundo o autor, a teoria precisa abarcar também aquilo que não é escasso ou natural, como a cultura, o conhecimento e a informação. Desde os anos 90, sofremos profundas reconfigurações sociais e econômicas a partir da distribuição e aperfeiçoamento das tecnologias da informação e comunicação. Nicholas Negroponte (1995) nota quão significativa é a transição da sociedade de uma sociedade baseada em átomos para aquela também baseada em *bits*<sup>120</sup>. Enquanto átomos são escassos, de difícil reprodução e transporte, “um *bit* não tem cor, tamanho ou peso, e

---

<sup>119</sup> Trecho no original: common pool resources

<sup>120</sup> Unidade básica de informação usada em computação e comunicações digitais.

pode viajar na velocidade da luz. É o menor elemento atômico do DNA da informação”<sup>121</sup> (Ibid., p. 14). *Bits* podem ser copiados com perfeição e com mínimo custo marginal<sup>122</sup>, inaugurando novas possibilidades de abundância. Yochai Benkler (2016) aponta que a história da tecnologia de rede nos últimos trinta anos viu protocolos baseados em modelos de acesso aberto superarem os fechados (Ibid., p.2), como por exemplo Ethernet e TCP/IP, hoje dominantes como os principais padrões de comunicação de rede. Contrária a crença da tragédia dos comuns, recursos de acesso aberto são onipresentes nas economias complexas, desempenhando papel crítico para a organização e produção contemporâneas (Ibid., p.23). Ainda assim, o cerceamento dos padrões abertos por modelos de gestão fechada e verticalizada vieram a dominar o *modus operandis* da prática privada na rede. Portanto, nas próximas páginas se propõe uma análise atenta às interfaces entre tal abordagem, o governo e a cidade.

#### 4.2. – CIDADE E CAPTURA DO *COMMONS* INFORMACIONAL: WAZE

O governo do Rio de Janeiro foi o primeiro do mundo a concretizar acordo de intercâmbio de dados com a Waze, empresa desenvolvedora de software de navegação GPS (Global Positioning System) baseado em comunidade para dispositivos móveis. Firmado em 2013, o acordo integrou um plano amplo de implementação de tecnologias da informação e comunicação pela gestão municipal. No mesmo ano, o Rio de Janeiro seria reconhecido como a mais importante cidade inteligente da “*Smart City Expo World*”, realizada em Barcelona, Espanha.<sup>123</sup> O Centro de Operações do Rio (COR) era mencionado em destaque em vários prêmios já ganhos pela cidade<sup>124</sup>, além de ter sido

---

<sup>121</sup> Trecho do original: “a bit has no color, size, or weight, and it can travel at the speed of light. It is the smallest atomic element of the DNA of information”.

<sup>122</sup> Custo necessário par que se possa fazer cada cópia.

<sup>123</sup> Press release do prêmio. Disponível em: <<http://www.smartcityexpo.com/en/press/prensa/detalle/1677578/clausura-smart-city-expo-world-congress-2013>>. Acesso em: 15/10/2017.

<sup>124</sup> Outro prêmio que cita o COR foi concedido em 2015 pelo Connected Smart Cities, que avaliou o Rio como a cidade brasileira que melhor implementara tecnologia na gestão da cidade no período avaliado.

tratado sistematicamente na imprensa internacional e nacional.<sup>125</sup> A partir de 2014, a imagem pública do plano começou a se desarticular, mostrando-se em grande medida ineficaz (GAFFNEY; ROBERTSON, 2016). Muitas iniciativas foram descontinuadas após o mandato do prefeito Eduardo Paes,<sup>126</sup> mas o acordo com a Waze se manteve.

A partir da experiência no Rio de Janeiro, a empresa lançou em 2014 a iniciativa “*Connected Citizens*” com o intuito de replicar globalmente o modelo de governança experimentado na cidade. Em 2016, o programa contava com 73 parceiros na América do Norte, 11 na América Latina, 14 na Europa, dois no Oriente Médio e dois na Ásia-Pacífico, totalizando 102.<sup>127</sup> O grupo de parceiros inclui agências governamentais a nível municipal, estadual ou federal, organizações não-governamentais e serviços de emergência. Entende-se, com isso, que o programa inicial da empresa foi inspiração para o surgimento de um modo de gestão urbana específico, em relação público-privada e com reverberações globais. Porém, ainda que precursora, a iniciativa em questão carece de estudos.

A parceria em questão propõe intercâmbio de dados em uma “via de mão dupla”<sup>128</sup>, ou seja, a prefeitura tanto recebe quanto disponibiliza dados na plataforma Waze. Em 2016, a prefeitura recebia cerca de 1.5 milhões de reportes mensais de usuários da Waze.<sup>129</sup> Segundo a política de privacidade da empresa, os dados enviados a parceiros são agregados, estatísticos ou anonimizados em formato que não permita a identificação de um usuário específico.<sup>130</sup> A Waze cede aos parceiros dados de tráfego em tempo real, incluindo incidentes de tráfego (engarrafamento, acidentes, perigos – todos reportados pela comunidade de usuários móveis) e fechamento de ruas (reportados pela comunidade de usuários móveis ou fontes externas que foram cedidas ao sistema). Por contrapartida, também recebe das prefeituras informações referentes a incidentes de tráfego (coletados

---

<sup>125</sup> Ver New York Times <<http://nyti.ms/1B3NZQ0>>, em 2012, BBC <<http://bbc.in/1nOFFoB>> e CNN <<http://cnn.it/2ehi49J>>, ambas em 2013.

<sup>126</sup> Após a transição do governo, muitas iniciativas baseadas em dados para tomada de decisão foram descontinuadas, caso do Rio Resiliente, o Lab.Rio ou o PENSA – Laboratório de Ideias.

<sup>127</sup> Dados oficiais. Disponível em: <[https://wiki.waze.com/wiki/Connected\\_Citizens\\_Program](https://wiki.waze.com/wiki/Connected_Citizens_Program)>. Acesso em: 22/07/2017.

<sup>128</sup> Terminologia oficial do programa.

<sup>129</sup> Dados oficiais da Prefeitura. Disponível em: <[http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT\\_2016.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6325041/4177619/ReleaseCentroOperacoesPORT_2016.pdf)>. Acesso em: 15/10/2017

<sup>130</sup> Disponível em: <<https://www.waze.com/pt-BR/legal/privacy>>. Acesso em: 12/10/2017

por diferentes fontes, excluindo dados que a própria Waze coleta) e fechamento de ruas pelo poder público (quando realizável, válido e relevante).<sup>131</sup>

Sabe-se que a mediação algorítmica e a tradução dos dados em formatos visuais ajudam a orientar decisões da gestão urbana, não sendo neutras (BOYD; CRAWFORD, 2012) ou restritas ao campo da visualidade (BRUNO, 2015). Inicialmente, portanto, observa-se as características da integração técnica e algumas das soluções baseadas em software no contexto da cooperação. Dados cedidos pela Waze são acessíveis por meio da web em arquivo que contém os dados filtrados referentes à área monitorada em protocolo padrão (XML/JSON). Um arquivo novo é gerado a cada 5 a 15 minutos, enquanto os antigos são substituídos, o que significa que parceiros interessados em acumular uma memória do uso do aplicativo devem extrair esses arquivos para servidores próprios. Além do arquivo, a Waze disponibiliza a documentação necessária para que parceiros utilizem esses dados. Já os parceiros, como método primário, devem enviar seus arquivos para a Waze em acesso pela web, com protocolos padronizados, como GeoRSS, XML e JSON. Também podem publicar informações utilizando a Waze API e ainda informar fechamento de ruas submetendo a informação pelo próprio aplicativo, por meio da Waze API ou, em último caso, em formato .pdf. Tal integração posiciona a Waze como canal de comunicação relevante para a Prefeitura do Rio de Janeiro, tendo em vista a possibilidade de compartilhamento de informações públicas para cidadãos no aplicativo em tempo real.

Na Prefeitura, os dados foram utilizados com dois fins: (1) gestão do trânsito e (2) planejamento de mobilidade urbana. No primeiro eixo, destaca-se a utilização do fluxo de dados em ferramentas que objetivam auxiliar decisões cotidianas, como deslocamento de equipes de emergência. No segundo, os dados são consolidados com o intuito de desenvolver estudos que auxiliem a tomada de decisão a longo prazo (YAMAMOTO et al., 2016). Um dos sistemas da Prefeitura foi desenvolvido pelo “PENSA – Laboratório de Ideias”, órgão alocado no Centro de Operações, associado à Casa Civil, criado por meio do decreto nº 37.215<sup>132</sup>, de 3 de junho de 2013, e descontinuado na transição do

---

<sup>131</sup> Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1msH86f0Uh9DoRT0srC1a-MMYjhwF8hTqHiR4-AeS72U/edit?pli=1#bookmark=id.vxm9h99aeyii>>. Acesso em: 12/10/2017.

<sup>132</sup> Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/decreto/2013/3721/37215/decreto-n-37215-2013-cria-a-area-de-big-data-pensa-sala-de-ideias-no-ambito-da-prefeitura-da-cidade-do-rio-de-janeiro>>. Acesso: 15/10/2017.

governo. Esse sistema de monitoramento de tráfego inteligente, desenvolvido em parceria com a CET-Rio (Companhia de Engenharia de Tráfego), usa dados em tempo real e histórico para auxiliar ações em prol da redução ou prevenção de engarrafamentos. O sistema executa uma rotina para extrair dados em tempo real e comparar com históricos, identificando pontos de tráfego anormais e prevendo o tráfego para a próxima hora em cada segmento de ruas. O sistema gera quatro *outputs*: (1) interface web, com gráficos em barra com os principais segmentos problemáticos dos últimos 15 minutos, (2) arquivo KML, que integra dados com o Centro de Operações, (3) arquivo XLSX, para uso de engenheiros de tráfego, (4) arquivo JSON, que informava um bot do Telegram para enviar alertas sobre pontos de tráfego incomum.<sup>133</sup>

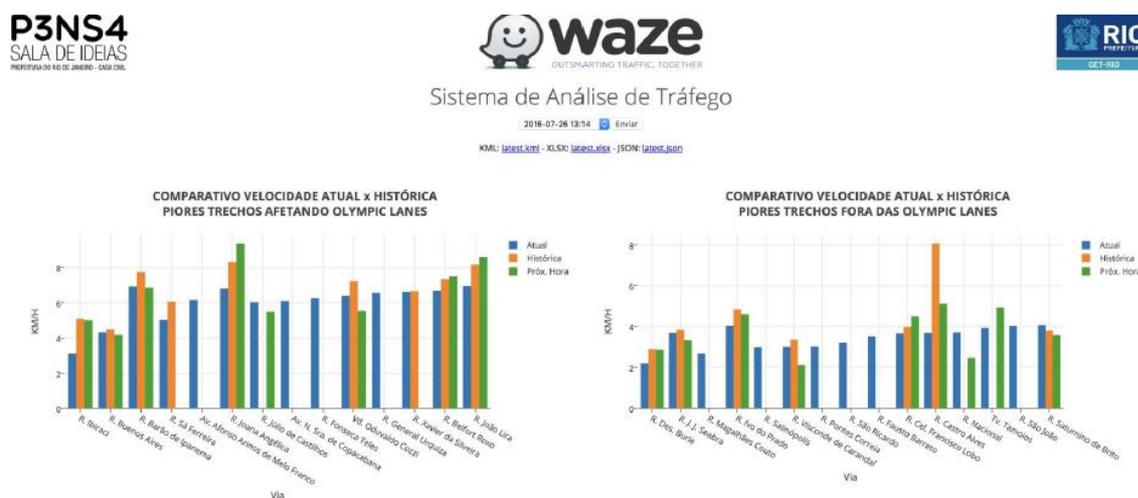


Figura 5 - interface web do monitoramento de tráfego inteligente

Soma-se ao sistema de monitoramento de tráfego inteligente outras soluções baseadas em dados da Waze, como, por exemplo, gráficos em pizza e barras que exibem incidentes ativos reportados por usuários, divididos por bairro, ou um mapa de calor que indica os locais com mais reportes gerados com o uso da plataforma.

<sup>133</sup> Disponível em:

<<https://ipfs.io/ipfs/QmZjKpM7ryNooh9mnW5hGH4dRTuLR6z9kHXG256GfMUZj/2016-10-27-Pablo-Cerdeira-Waze-CCP-Paris-Summit/2016-10-27-Pablo-Cerdeira-Waze-CCP-Paris-Summit.pdf>>. Acesso: 15/10/2017.

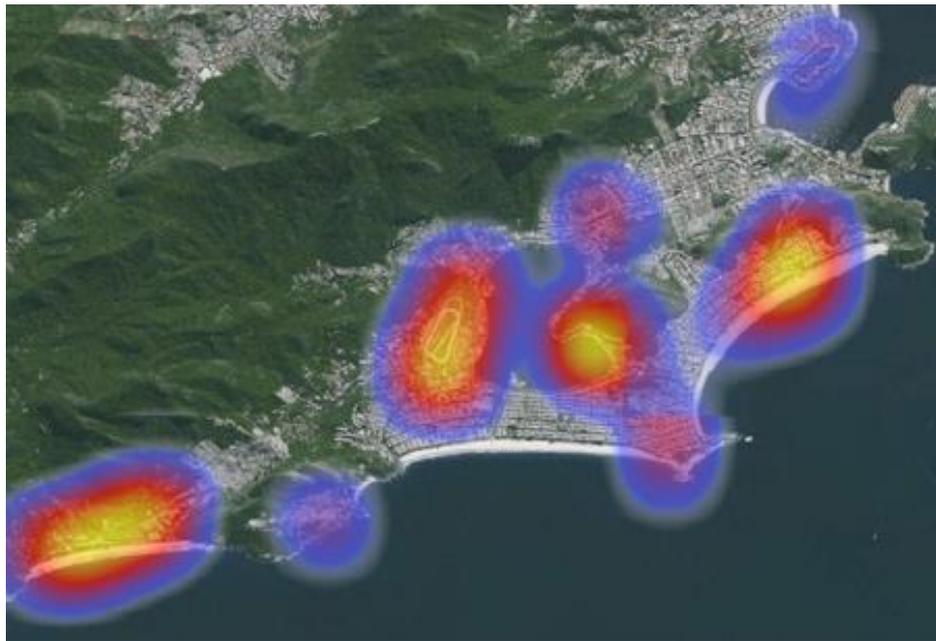


Figura 6 - mapa de calor exibido no Geoportal do Centro de Operações

Dados pessoais capturados pela plataforma Waze e compartilhados com a Prefeitura informaram decisões importantes para a cidade. Em *release* da assessoria da prefeitura divulgado em 2013, o ex-prefeito Eduardo Paes afirmava: “Redes sociais e aplicativos como Waze potencializam a participação popular”<sup>134</sup>, circunscrevendo a plataforma no que ele chamou de *polisdigitocracia*, uma democracia digital e participativa.<sup>135</sup> Assim, entende-se que as informações compartilhadas na Waze são produto das experiências locais dos cidadãos, o que torna difusa a coleta de dados do governo sobre a qualidade do trânsito. Jane Jacobs (1961) demonstrou que problemas urbanos complexos necessitam de soluções adaptativas, que performem a partir das realidades locais, de baixo para cima. Neste sentido, o caso estudado poderia ajudar a ilustrar o potencial das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) para alavancar conhecimento local, tornando a governança urbana mais eficaz e participativa. Por outro lado, a falta de transparência do processo de decisão complica essa conclusão. Até que ponto é possível falar em participação social quando a tomada de decisão

---

<sup>134</sup> Disponível em: < <http://mundogeo.com/blog/2013/07/25/prefeitura-do-rj-firma-parceria-com-o-aplicativo-waze-para-aliviar-os-congestionamentos/>>. Acesso: 15/10/2017.

<sup>135</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7V-QbZCUs8k>>. Acesso: 15/10/2017.

permanece centralizada e opaca? Em concordância com modelos participativos (IAP2, 2002; ARNSTEIN, 1969), filósofos da informação (TURILLI; FLORIDI, 2009) e advogados (PASQUALE, 2015; BENKLER, 2016), a transparência deve acompanhar o desenvolvimento de soluções participativas baseadas em tecnologias digitais. O fluxo de dados é uma das condições fundantes das operações nas cidades inteligentes; por tal, a importância da gestão e aplicação do *big data* não deve ser subestimada, ignorada ou minimizada (MINELLI; CHAMBERS; DHIRAJ, 2013). Exatamente a partir disso pode-se explorar os limites dos efeitos sociais da implementação tecnológica em municípios.

A Waze detém patentes e mantém seu software fechado, compartilhando apenas algumas das informações produzidas a partir da interação dos usuários. O usuário é em grande medida o responsável pelo bom funcionamento da plataforma, tendo em vista que é a sua contribuição, quando coletivizada, que alimenta o *software* com as informações que lhe atribuem valor. Tais informações são disponibilizadas por interfaces gráficas, exibindo dados filtrados e estruturados por algoritmos de propriedade privada. Tal plataforma é majoritariamente utilizada para gestão e navegação no trânsito nas cidades, informando usuários acerca das condições de trânsito atuais. Por ser uma ferramenta de geolocalização, os dados estão vinculados ao espaço no qual ele é capturado. No Rio de Janeiro, a mobilidade urbana é um desafio central. Em 2016, os moradores da cidade perdiam em média 164 horas no trânsito por ano, o equivalente a 43 minutos por dia.<sup>136</sup> A cidade é a mais engarrafada da América do Sul e a 8ª no mundo, de acordo com dados da TomTom.<sup>137</sup> Ainda que seja difícil precisar o custo financeiro dos engarrafamentos para a cidade, um estudo do PENZA aponta para uma possível perda de 9% do Produto Interno Bruto do Rio de Janeiro.<sup>138</sup> Tais estudos sugeririam que quanto mais tempo o cidadão passa em engarrafamentos, menos tempo produtivo para injetar na economia da cidade

---

<sup>136</sup> Dados da TomTom, empresa holandesa líder nas áreas de navegação, tráfego e mapa. Disponível em: <[https://www.tomtom.com/en\\_gb/trafficindex/city/rio-de-janeiro](https://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/city/rio-de-janeiro)>. Acesso em: 20/07/2017.

<sup>137</sup> Dados da TomTom, empresa holandesa líder nas áreas de navegação, tráfego e mapa. Disponível em: <[https://www.tomtom.com/en\\_gb/trafficindex/list?citySize=LARGE&continent=ALL&country=ALL](https://www.tomtom.com/en_gb/trafficindex/list?citySize=LARGE&continent=ALL&country=ALL)>. Acesso em: 20/07/2017.

<sup>138</sup> Dados disponíveis em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5u0GxI9Ck4w>>.

ele tem. Em 2016, a frota municipal de carros chegou a 1.979.632<sup>139</sup>, o que representa cerca de 30% da população total da cidade, atestando para a propriedade privada como opção desejável no que diz respeito à mobilidade urbana. Robert Putnam (2000) publicaria um alerta relativo ao uso dos carros no espaço urbano quando defendeu que as expansões urbanas possibilitadas por essa tecnologia eram parcialmente culpadas pela diminuição do capital social e da participação cívica dos americanos. Para o autor, não há um custo meramente econômico em uma cidade dependente de carros, mas também um custo social. Quanto mais tempo perdemos no trânsito, isolados em nossos carros durante deslocamentos entre condomínios e escritórios, menos participamos da vida pública.

Pode-se sugerir que a Waze é uma resposta a essa realidade de isolamento na mobilidade urbana, buscando rearticular o trânsito à esfera social da vida na cidade. Neste sentido, nota-se que as tecnologias de informação e comunicação, somadas à ubiquidade dos dispositivos móveis, podem propor novas formas de interação social, mesmo em momentos de distanciamento físico. Engarrafamentos são fenômenos necessariamente coletivos; ao conectar esses usuários, a Waze pode alavancar o conhecimento produzido por cada um e coletivizar a informação, criando uma rede de compartilhamento e de sociabilidade que antes seria inviável. Dessa forma, a plataforma não é útil àquele cidadão que usa o transporte público para se deslocar na cidade, apenas aos que têm acesso a carros. Este é o usuário que encontrará valor em tornar a sua própria informação pública – a velocidade na qual trafega, por exemplo – para ter acesso a outras informações que também lhe serão úteis. Esta dinâmica complica conclusões como as de Robert Putnam, pois é o isolamento no carro que inaugura a possibilidade de solução para socializar essa experiência. Essa dinâmica também é o contrário da tragédia dos comuns. Ou seja, quanto mais a plataforma é utilizada mais valiosa ela se torna, mesmo quando o usuário persegue fins particulares. O conceito econômico subjacente aqui é o de efeitos de rede, ou seja, o valor de um produto ou serviço depende do número de usuários que o utiliza. Conforme o número de usuários cresce o produto se torna mais valioso para o todo (KATZ, SHAPIRO; 1983). Se a Waze tivesse apenas cem usuários no Rio de Janeiro, poucos

---

<sup>139</sup> Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2016. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/frota.php?lang=&codmun=330455&search=rio-de-janeiro|rio-de-janeiro|infogr%E1ficos:-frota-municipal-de-ve%EDculos%27>>. Acesso em: 20/07/2017.

seriam os incentivos para mais usuários a acessarem, tendo em vista a quantidade bastante limitada de informação que circularia na plataforma. Mas a cada novo usuário um novo nó na rede é adicionado, comunicando informações únicas acerca do trânsito para todos os outros usuários, o que acaba por aumentar o valor e utilidade da plataforma.

A partir dessa lógica da abundância, poderia ser possível descrever uma Cornucópia dos Comuns (BRICKLIN, 2001, p.41): mesmo quando o usuário busca a maximização de benefícios próprios ele contribui para o bem da comunidade como um todo. Waze, redes *peer-to-peer*<sup>140</sup> e a Wikipédia são alguns exemplos do conceito, apresentado pela primeira vez para descrever o serviço de música Napster. Dan Bricklin apontou que é possível preencher bancos de dados compartilhados de três formas diferentes: organização manual por trabalho pago, organização mecânica e trabalho voluntário. Cartórios são exemplos do primeiro tipo; Google, que indexa sites na web de maneira automática com o uso dos *crawlers*, é parte do segundo tipo; por fim, no terceiro tipo temos a Waze, Facebook, Twitter e Wikipédia. Nestas, o trabalho voluntário para preencher o banco de dados com informações é um subproduto do uso da ferramenta para benefício próprio. “Em outras palavras, ninguém tem que pensar em ser bom com o *próximo cara* ou colocar até um pouco de esforço extra” (Ibid, p.43). A plataforma se organiza com o intuito de extrair esse valor das interações do usuário sem que este note necessariamente a sua contribuição para o funcionamento da comunidade. Todos os usuários são fonte de informação em tempo real quando utilizam a Waze, compartilhando a sua localização e velocidade para informar a qualidade do trânsito local. A arquitetura da plataforma busca a viabilização de formas de “trabalho que produz produtos imateriais, como a informação, o conhecimento, ideias, imagens, relacionamentos e afetos”. (HARDT, NEGRI; 2005, p.100-101).

Como visto, o bem comum não é apenas relativo a recursos naturais ou escassos, mas também a recursos imateriais e a uma forma de agenciamento técnico ou maquínico. Essa forma do bem comum é “dinâmica, envolvendo tanto o produto do trabalho como os meios para produção futura. Este bem comum não é apenas a terra compartilhada, mas

---

140 Arquitetura de redes de computadores onde cada um dos pontos ou nós da rede funciona tanto como cliente quanto como servidor, permitindo compartilhamentos de serviços e dados sem a necessidade de um servidor central.

as línguas que criamos, as práticas sociais que estabelecemos” (HARDT, NEGRI, 2009, p.139). A cidade, neste sentido, é produtora de bens comuns por excelência, tendo em vista que esses centros se fundam a partir das sociabilidades que neles circulam. Do que é feita uma cidade? Louis Wirth (1967) nos mostra que não apenas de sua estrutura física. Segundo ele, uma cidade fantasma, despovoada e impessoal, não poderia sequer existir. O que constitui o espaço é também a sua cultura, as pessoas que habitam os variados espaços públicos e privados, aproximados em geografia ou não. Neste sentido, a interação entre essas pessoas ou grupos, a forma como habitam e experienciam a cidade, se torna crucial. E é a partir dessa integração entre corpos, informações e espaços que se procura propor uma análise do bem comum neste trabalho.

Uma das obras recentes mais importantes acerca do comum na cidade foi publicada pelo arquiteto e ativista grego Stavros Stavrides (2016). No livro, o autor afirma que o espaço comum não é nem público nem privado, mas aberto ao uso público, onde regras não são controladas por uma autoridade predominante. É o espaço no qual práticas comunais, de compartilhamento, são a base dos bens e serviços ali disponíveis. O bem comum, para o autor, surge desses espaços de subjetividades contínuas, onde as práticas diárias de indivíduos e grupos vêm a criar a esfera social da cidade, com suas próprias características e dinâmicas compartilhadas. Para Stavrides, qualquer tentativa centralizada de impor ordem social ou urbana é perigosa ao bem comum, tendo em vista que este é sempre um processo de desdobramento e resolução contínua. O espaço comum não é integral, mas é em si o processo de disputa e resolução contínua das diferenças. Quando o Estado, por exemplo, busca normalizar essas diferenças, anulando-as ou suprimindo-as, encontramos-nos em um processo que o autor define como dominação. O arquiteto nota que há um “constante processo no qual a cidade deve ser controlada e moldada por relações de poder dominantes para continuar a ser um meio crucial para a reprodução da sociedade” (STAVRIDES, 2016, p.14).

Ao capturar e centralizar as informações dos usuários no trânsito, a Waze busca sociabilizar a experiência privada do trânsito, mas a plataforma não sociabiliza os dados extraídos, apenas o resultado do tratamento destes, visibilizando apenas as informações necessárias para o uso em tempo real da plataforma, que auxiliará o deslocamento do usuário. A informação que consta na interface gráfica é referente a esse objetivo. Tal caráter imediato desaparece quando se observa o programa *Connected Citizens*. Por meio

deste, a prefeitura do Rio de Janeiro consegue metrificar a qualidade do trânsito em tempo real, mas também o histórico consolidado do trânsito na cidade. O conhecimento que pode ser extraído do histórico de dados acerca do trânsito é aquele necessário para implementar melhorias relativas à mobilidade urbana. Nota-se que ao usuário, ao cidadão, não há possibilidade de acúmulo de dados para propor soluções ao trânsito. Perpetua-se assim uma governança que, ainda que seja em alguma medida participativa, é verticalizada para a tomada de decisão centralizada. O cidadão atua como fonte de dados, produtor das informações necessárias para que analistas e tomadores de decisão modifiquem a realidade local em regimes comumente opacos. Frank Pasquale (2015) defende que não se pode dissociar conhecimento de poder, defende. Para o autor, o exame de outros sem escrutínio é uma das formas mais importantes de exercício de poder:

Empresas buscam detalhes íntimos da vida dos potenciais clientes e funcionários, mas fornecem aos reguladores o mínimo de informações possíveis sobre suas próprias estatísticas e procedimentos. As empresas de Internet coletam cada vez mais dados sobre seus usuários, mas combatem regulamentações que permitem que esses mesmos usuários exerçam algum controle sobre os dossiês digitais resultantes. (PASQUALE, 2015, p. p.3-4,<sup>141</sup>

Pasquale mostra que os efeitos dessa assimetria informacional são nocivos para a democracia e processos participativos. Em contraste a essa teoria se coloca Eduardo Paes, que afirmava a polisdigitocracia como uma democracia baseada no uso de tecnologias digitais que oportunizava novas formas de participação cidadã.<sup>142</sup> Mas de qual participação estamos falando? Uma resposta possível pode ser encontrada em entrevista de Pablo Cerdeira, ex-coordenador do “PENSA – Laboratório de Ideias”, quando este afirma “não queremos fazer a pergunta, mas coletar a resposta do cidadão sem que ele seja questionado”.<sup>143</sup> Essa perpetuação de modelos centralizados e fechados, nos quais cidadãos são tidos como *input* de dados, se mostra insuficiente para uma prática participativa democrática.

---

141 Trecho em tradução livre: “Firms seek out intimate details of potential customers’ and employees’ lives, but give regulators as little information as they possibly can about their own statistics and procedures. Internet companies collect more and more data on their users but fight regulations that would let those same users exercise some control over the resulting digital dossiers”.

<sup>142</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7V-QbZCUs8k>>. Acesso: 15/10/2017.

<sup>143</sup> Disponível em: <<http://vozerio.org.br/Big-data-e-os-limites-do-anonimato>>. Acesso: 12/10/2017.

Como visto no primeiro capítulo (TABELA 1), o espectro da *International Association for Public Participation* (IAP2) divide em cinco os níveis de participação pública: informar, consultar, envolver, colaborar e empoderar. Nota-se que os últimos níveis são suportados pelos primeiros, então, para que haja envolvimento, por exemplo, é necessário que o público seja antes consultado e, em primeiro lugar, informado. Quando se lê a política de privacidade da Waze ou mesmo seus termos de uso, não é possível encontrar informações quaisquer acerca do programa Connected Citizens e da parceria com prefeituras. A ausência de informação acerca do acordo de cooperação tecnológica afasta do usuário a possibilidade de conhecimento sobre o uso dos seus dados e, ainda, da possibilidade de optar pelo não compartilhamento. É notório que o primeiro pilar deste modelo de participação seja “informar”. É a partir da oferta de informação objetiva e balanceada que o público se capacita a entender a questão, alternativas, oportunidades e soluções. A relação de dependência da informação em modelos participativos aponta para a necessidade, ao menos em alguma medida, da abertura e da transparência informacional. Apenas dessa forma governos traduzirão o uso de tecnologias da informação e comunicação em governança participativa. Em governos invadidos por uma espécie de racionalidade dos dados, buscar maior transparência no compartilhamento de dados entre atores públicos e privados, além de abertura de dados, não é uma utopia inviável. Ao contrário, como mostra Benkler (2016), são um imperativo para alcançar um modo de produção sustentável fora do mercado.

#### 4.3. – PRESENTIFICAÇÃO CIDADÃ: OS CONSELHOS DA JUVENTUDE

O Conselho de Juventude da Cidade foi um projeto desenvolvido pelo Lab.Rio ocorrido entre 2015 e 2016, que objetivava fortalecer uma via democrática de participação juvenil na gestão municipal, conectando populações jovens às secretarias e órgãos públicos. A proposta inicial ensejava articular um espaço de diversidade, multiplicidade de projetos, pensamentos e vivências, de construção coletiva e compartilhada, gestão e produção horizontal e uma rede de troca de experiências e conhecimentos. Em sua chamada pública, eles afirmam: “a juventude do Rio tem inventado novas formas de participação através da ocupação das ruas e de diferentes

espaços de debate”.<sup>144</sup> Assim, caberia ao Conselho organizar essa participação em uma estrutura institucional que ampliasse a capacidade de transformação cidadã na Prefeitura. O propósito do conselho era avaliar a construção do Planejamento Estratégico para 2017 - 2020<sup>145</sup>, e teve como função captar os olhares da juventude sobre a cidade. Tal qual o Desafio Ágora, o Conselho não objetava formular políticas públicas, mas sim contribuir com uma análise crítica vinda da sociedade para o grupo de técnicos das secretarias da Prefeitura.

Como relata um dos entrevistados, o projeto contou com cem participantes e visava responder a duas necessidades: a primeira é a de uma instância participativa para que a juventude discuta política pública em geral e não apenas o que se refere ao jovem; a segunda é a de um contraponto ao Conselho da Cidade, que é formado apenas por membros convidados com posição destacada na sociedade. O Conselho da Juventude é formado por jovens entre 14 e 29 anos que discutem questões relacionadas ao futuro da cidade e foram escolhidos por meio de um processo aberto. Enquanto o Conselho da Cidade se reunia três vezes por mês, o Conselho da Juventude realizava reuniões quinzenais, uma frequência alta, e havia uma preocupação em diluir os encontros em diferentes regiões da cidade. Segundo a escala de participação da IAP2 (TABELA 1), o Conselho comporta o nível três: ou seja, o compromisso em questão é envolver diretamente os conselheiros e conselheiras por meio de processos que garantam que suas preocupações e intenções sejam consideradas e atendidas.

#### 4.3.1 – Processo seletivo

A chamada pública convocou jovens de 14 a 29 anos, moradores do Estado do Rio de Janeiro que tenham proposta para cidade. Quem morasse fora do município poderia participar, desde que estudasse/trabalhasse e desenvolvesse projetos na cidade. O processo de seleção era dividido em duas etapas. Na primeira, os candidatos deveriam enviar um vídeo respondendo a seguinte pergunta: “qual sua proposta para a cidade?”. Em seguida, deveriam preencher por completo a ficha de inscrição. A primeira foi uma votação on-line de propostas para a cidade enviadas em vídeo pelos jovens interessados

---

<sup>144</sup> Disponível em: <[https://www.slideshare.net/colaborativismo/labrio-chamada-pblica-conselho-da-juventude-da-cidade?from\\_action=save](https://www.slideshare.net/colaborativismo/labrio-chamada-pblica-conselho-da-juventude-da-cidade?from_action=save)>. Data de acesso: 12/11/2018.

<sup>145</sup> Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4108948/4171016/VisaoRio500.pdf>.

em participar da iniciativa. A segunda foi a avaliação das propostas mais votadas por órgãos da prefeitura e outras 25 instituições convidadas. A formação do conselho se guiou pelos princípios da inclusão e da representatividade. Sendo assim, o grupo de selecionados conta com representantes das cinco áreas programáticas (APs) da cidade e reflete os números verificados pelo último censo em termos de gênero. Houve também a preocupação com as questões de raça e sexualidade e com a representação igual de todas as faixas etárias entre 14 e 29. A partir disso, os 100 membros foram selecionados para fazer parte do grupo entre outubro de 2015 e outubro de 2016. No início de 2016, o Conselho ainda possuía 70 membros engajados.

Durante o período de inscrições, a equipe do Lab.Rio organizou um calendário de articulação para contemplar visitas a escolas municipais com jovens em situação de vulnerabilidade social, nos seguintes bairros: Maré, Complexo do Alemão, Chatuba/Mesquita, Jacarezinho, Del Castilho, Cidade de Deus, Vigário Geral, Santa Cruz, Antares e Rocinha. Esses locais terão ponto de inscrição para o conselho, assim como as unidades da Casa Viva de Bonsucesso, Del Castilho, Bangu, Penha e Jacarepaguá; e as Naves do Conhecimento de Padre Miguel, Irajá, Madureira, Penha, Santa Cruz, Vila Aliança, Triagem e Nova Brasília. Ao final da seleção, a distribuição territorial e de sexo ficou assim:

AP3 (Zona Norte): 34% | AP5 (Zona Oeste): 25% | AP2 (Zona Sul e Tijuca): 15% | AP4 (Barra e Jacarepaguá): 15% | AP1 (Centro e adjacências): 5,7% | Sexo: 53% homens / 47% mulheres.

#### 4.3.2 – Grupos de trabalho

Entre outubro e dezembro de 2015, os membros formularam o regimento para o conselho, que foi aprovado por votação. A partir disso, teve início uma série de assembleias com o objetivo de analisar as propostas do plano estratégico da prefeitura para os próximos quatro anos. O conselho se subdividiu posteriormente em nove grupos de trabalho, responsáveis por analisar de maneira mais detida os itens do plano ligados a (1) saúde, (2) educação, (3) cultura, (4) desenvolvimento social, (5) desenvolvimento econômico, (6) gestão e finanças públicas, (7) habitação e urbanização, (8) meio ambiente e sustentabilidade e (9) mobilidade. O trabalho se encerrou no segundo semestre de 2016 e nos próximos seis meses o conselho iria avaliar o cumprimento do plano estratégico em

vigência, lançado em 2012. Para isso, os integrantes participaram de uma série de reuniões com representantes do escritório de gestão de projetos da prefeitura e de áreas técnicas, nas quais eles conferem se os indicadores previstos se concretizaram ou não.

“O grande mérito do conselho é poder exercer essa crítica em relação à atuação da prefeitura. No último dia 20, por exemplo, nós do Lab.Rio organizamos um encontro dos conselheiros com membros independentes da sociedade civil que monitoram a prefeitura, mas não participamos” (ENTREVISTADO 3).

Os cinco primeiros encontros foram palco de deliberação do regimento do conselho. Cada item do texto foi debatido exaustivamente. “Há, por exemplo, a obrigatoriedade de uma frequência mínima nos encontros”. Quem faltasse precisaria justificar em no máximo cinco dias. No âmbito da representatividade público, decidiu-se que o grupo não teria um líder, mas uma comissão que se posicionaria para representá-lo. Aliás, a horizontalidade era um dos princípios do conselho. Todos têm o mesmo direito a voz. Os conselheiros decidem também de que eventos e palestras querem participar. Tudo isso é fruto de um trabalho demorado, mas interessante. O bom é que o próximo conselho já vai poder contar com isso pronto (ENTREVISTADO 3).

A equipe do Lab.Rio avalia este como o projeto de maior impacto de sua breve história. Isso porque o Conselho da Juventude foi um projeto tardio, formado a partir do meio de 2015, quanto a equipe do laboratório de experimentação já havia se envolvido com uma série de outras iniciativas; e aprendido com elas. Em particular, três aprendizados são centrais:

“No ‘Desafio Ágora’, tínhamos o momento do engajamento digital e o momento do engajamento presencial. Isso deixou de fazer sentido para nós porque percebemos que a participação está sempre nessas duas esferas. Então, para o Conselho da Juventude, desde o início integramos essas dinâmicas” (ENTREVISTADO 2)

“O ‘Desafio Ágora’ também visibilizou uma ruptura muito clara entre o conhecimento técnico de alguns agentes da Prefeitura *versus* o desejo popular. No Conselho da Juventude, fomos capazes de segmentar a participação cidadã em grupos de trabalho, que contaram com alguma interação para suas secretarias. Esse processo ajudou a ampliar a possibilidade de eficácia das deliberações” (ENTREVISTADO 2)

“O ‘Agora’ também mostrou muito claramente a dificuldade da máquina em aceitar propostas que não viessem da própria máquina. Propostas articuladas em outros meios, por outras pessoas. Para evitar isso, o Conselho da Juventude deliberou sobre um objeto que a Prefeitura já conhecia e estava estruturando: o Planejamento Estratégico” (ENTREVISTADO 2).

Neste sentido, os entrevistados afirmam que a grande contribuição do conselho para a Prefeitura foi somar a vivência da sociedade civil ao trabalho desenvolvido pelas áreas técnicas. “É o jovem poder ver uma proposta e dizer, ‘mas no meu bairro isso não é assim’” (ENTREVISTADO 3). Porém, há outros benefícios claros, como poder entender melhor o funcionamento da máquina pública e estar em contato com pessoas com experiências totalmente diferentes. “Fizemos uma pesquisa com os membros e essa troca foi apontada como o aspecto mais importante da experiência do conselho” (ENTREVISTADO 3).

O Conselho da Juventude foi encerrado após sua primeira turma, em outubro de 2016, meses antes da transição do governo de Eduardo Paes para Marcelo Crivella. É difícil precisar sua eficácia em termos de afetação das decisões da máquina pública. Sabe-se que o Planejamento Estratégico de 2017 - 2020 lançado no dia 1º de março de 2016, objeto de avaliação do Conselho, foi encomendado à consultoria *McKinsey & Company* por R\$ 7 milhões. Mais tarde, o documento seria apresentado como plano de governo por Pedro Paulo, candidato derrotado à sucessão de Eduardo Paes. Por esse motivo, em 2017, o TRE-RJ decidiu de maneira unânime pela inelegibilidade de Eduardo Paes e do deputado federal Pedro Paulo durante oito anos.<sup>146</sup> Tal decisão seria mais tarde revertida.<sup>147</sup>

Os próprios integrantes do laboratório questionam a existência de um impacto tangível no modo como a política da máquina continuou a ser feita, mesmo quando observado apenas o objeto de análise: o Planejamento Estratégico. Com isso, é possível aferir que o impacto transformador na política concreta foi mínimo. Mais do que isso: sabe-se que a gestão a partir de 2017 abandonou o documento concebido em 2016 em

---

<sup>146</sup> Disponível em: <<https://outline.com/ZeavDq>>. Data de acesso: 12/12/2018

<sup>147</sup> Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/eduardo-paes-e-pedro-paulo-tem-direitos-politicos-devolvidos-por-decisao-do-tse.ghtml>>. Data de acesso: 12/12/2018

favor de um desenvolvido por seu próprio mandato.<sup>148</sup> Elementos estes poderiam ser suficientemente ilustrativos para atestar ao fracasso do projeto “Conselho da Juventude”. Ainda assim, para além do objeto resultante, há o processo. E o processo deliberativo que ecoou nos grupos de trabalho se coloca uma experiência democrática por direito. A possibilidade de diálogo e crítica à equipe técnica da Prefeitura pela juventude do Rio de Janeiro é marcante disso. “Acredito que a grande contribuição do conselho para dentro da prefeitura é somar essa vivência ao trabalho desenvolvido pelas áreas técnicas. É o jovem poder ver uma proposta e dizer: mas no meu bairro isso não é assim” (ENTREVISTADO 3). Não há dúvidas de que tal projeto seria insuficiente como remédio ao problema da *autoridade política* que marca a atualidade, na perspectiva que sua resolução deve passar tanto pelo processo deliberativo quanto por seus resultados. Ainda assim, o Conselho da Juventude foi capaz de tecer um espaço deliberativo comum em vias de extinção em um momento histórico povoado pelas práticas de privatização da informação e de seus meios. Hoje, a reconstituição do *político* (PEILLON, 2018) enquanto racionalidade em prol do bem comum passa particularmente pela reconstituição desse espaço de diálogo.

...

Ambos os casos apresentados se inserem no eixo da *polisdigitocracia*, ambos comportam seus paralelos. Porém, tal apresentação sequencial não deve ser lida como um estudo entre dois objetos em alguma medida comuns. Isso porque se constatou que mesmo que as iniciativas tenham sido apresentadas publicamente sob o mesmo domínio da *polisdigitocracia*, seu objeto de preocupação difere profundamente. O programa *Waze Connected Citizens*, antes de tratar a cidade como um espaço participativo, apresenta sua arquitetura informacional proprietária na perspectiva de constituir uma experiência de uso individual da cidade, ao contrário de um espaço de intervenção comum. A intervenção no território urbano a partir da *Waze* ocorre de maneira emergente, com base no tratamento maquínico de dados de usuários que ajudam a visibilizar um mapa em tempo real da cidade. Visa, dessa forma, constituir uma performance urbana eficiente ao nível do cidadão, ou seja, reproduz a lógica dos *serviços* privados na esfera pública. No caso do

---

<sup>148</sup> Disponível em: <[http://prefeitura.rio/c/document\\_library/get\\_file?uuid=2e703da9-e006-47c6-a6ae-cade5852e693&groupId=7108891](http://prefeitura.rio/c/document_library/get_file?uuid=2e703da9-e006-47c6-a6ae-cade5852e693&groupId=7108891)>.

Conselho da Juventude, trata-se de propor uma experiência democrática, atrelada à estética de participação e à deliberação suportada pela presença física dos participantes. Ao contrário da melhoria dos *serviços* ao cidadão, aqui trata-se do exercício de uma cidadania, ou seja, de constituir um espaço comum onde o cidadão possa olhar para si e deliberar na construção da cidade. Tal proposta encontrou profundas limitações na institucionalidade e na racionalidade elitista política da Prefeitura do Rio de Janeiro, porém não deixa de representar, caso ampliada, uma rota democrática para governos municipais em uma realidade povoada por mídias de controle.

Não à toa a mediação tecnológica em um dos projetos, o *Connected Citizens*, é notavelmente mais robusta do que no outro, o Conselho. A compreensão dessa mediação assimétrica passa pela revisão histórica dos usos da tecnologia para governar, que se encontram desde ao menos a cibernética localizados nesta tensão particular entre autonomia e automação. Essa tensão decorre da crença de que a intervenção e o controle das coisas do mundo poderiam ser um exercício válido de autoconstituição, o que se chamou de *política da máquina*. Ocorre que as promessas de autonomia individual e ascensão à liberdade foram rapidamente substituídas por práticas generalizadas de controle e modulação, inclusive no nível psíquico, do sujeito. A unidade mínima deste controle é a informação, que passa assim a ser encarada como uma base necessária para uma gestão dos vivos. A emancipação do ser ocorreria às custas de sua própria liberdade.

Porém, o uso de tecnologias digitais e sua contingência histórica (HALPERN, 2014, p.244) ajuda a propor uma outra via para a política democrática. A partir do cuidado de si de Michel Foucault, articulou-se uma política de si baseada em um exercício de autorreflexão social. Tal autorreflexão decorre de um ambiente de abertura e crítica, ambas igualmente constituintes da poliarquia, ou de democracias participativas amplas, na concepção de Dahl. Assim, à crise em uma autoridade política pluralista se poderia responder com uma prática de governar a partir da constituição e promoção do bem comum e de espaços deliberativos. A municipalidade é, nesse sentido, um espaço de experimentação por excelência para modelos mais colaborativos de governo. Tal modelo é avesso ao cerceamento da informação por compreender que o acesso é a base dessa outra racionalidade. Assim, a manutenção de governos democráticos passa pela manutenção dos direitos à informação, direitos esses que Lawrence Lessig, Jonathan

Zittrain e Yochai Benkler buscam assegurar. A liberdade seria não mais uma garantia técnica, mas uma garantia política para o exercício democrático.

Tal exercício é alicerçado na noção de bem comum, o qual é produto da deliberação democrática, mas também arena de sua própria constituição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Se considerarmos a eternidade não como duração temporal infinita, mas atemporalidade, então a vida eterna pertence àqueles que vivem no presente. Nossa vida não tem fim do mesmo modo que nosso campo visual não tem limites”

*Ludwig Wittgenstein*

Em uma região balcânica, dois Estados definiram que suas respectivas capitais se encontrariam em um mesmo espaço. *Beszel* e *Ul Qoma* compartilham uma mesma geografia, mas são designadas por nomes diferentes e seus habitantes se comunicam em dois idiomas não coincidentes. À medida que se caminha pelas ruas das cidades é possível descobrir um relacionamento um tanto quanto bizarro de suas respectivas arquiteturas, que ocupam o mesmo espaço, sobrepostas, tortuosamente embaralhadas. As ruas estão povoadas por habitantes que pertencem ou a *Beszel* ou a *Ul Qoma*, porém a separação estrita entre as duas populações não é mantida pela fisicalidade. Antes, essa divisão é primeiramente exercida por meio da percepção: os habitantes de cada cidade devem imperativamente agir como se os outros não existissem. Desde a infância, as populações dos dois lados são ensinadas a cultivar uma espécie de visão míope, capaz de ignorar com maior facilidade todas as informações sensoriais que poderiam revelar esta outra realidade que os circunda. O que os separa dessa realidade do outro não é uma fronteira convencional, mas as barreiras igualmente impenetráveis estabelecidas pela cultura e pela lei. A disciplina de evitação é chamada de “*unseen*”, ou “desperceber”, em português. Qualquer brecha perceptiva é reprimida violentamente por uma força policial paralela que transcende os regimes políticos institucionais, uma força de segurança cuja única missão consiste em impor fronteiras à percepção. *Beszel* e *Ul Qoma* são obras da ficção do autor britânico China Miéville, que construiu esse arranjo espacial para evidenciar a política da realidade perceptiva que necessariamente transpassa a fisicalidade. As políticas de restrição são também políticas de percepções ou, antes, políticas que buscam modular *perceptos*, nossos modos de nos construir no mundo.

A era da informação trouxe consigo a promessa de democratização radical dos meios de produção e compartilhamento de conhecimento. Seria o fim da restrição ao

trabalho intelectual, antes privilégio de alguns poucos. O advento da rede possibilitaria um modo de produção para além do mercado, em comunidades virtuais e ciclos virtuosos de cooperação em um jogo de soma positiva. A abundância informacional nos levaria a uma nova era das luzes. Ao advento dessas novas possibilidades técnicas, corresponderia o surgimento de um novo sujeito, desprendido das amarras do Estado ou do Mercado. Um ser da Mente, um ser do ciberespaço. A cidade, por sua vez, se tornaria uma enorme ágora conectada. A livre circulação de informação permitiria que a população participasse de maneira direta e efetiva na vida política. O conhecimento dos problemas da cidade seriam insumo para um agir consciente, promotor do bem comum. A cidade seria visível a partir de uma nova categoria, a dos dados dispostos em tempo real para visualização ampla e responsividade imediata. Ao novo Sujeito das Luzes, uma cidade das Luzes se seguiria.

Desde o presente, estranha reconhecer quão cegos permanecemos. Porém, isso não significa que caminhos possíveis para a crise da autoridade política pluralista tenham se esgotado. Neste sentido, este trabalho buscou articular eixos teóricos que contribuam para a produção científica sobre participação cidadã, em particular no contexto de governos municipais. Inicialmente, foi retomada a tensão gerada pela cibernética entre autonomia, representativa de uma possibilidade de liberdade individual, e automação, representativa de um domínio do vivo pela técnica. Notou-se que tais tensões decorrem da aplicação de uma mesma unidade mínima de análise: a informação. A essa abordagem do conhecimento científico chamou-se de *política da máquina*. Em um segundo momento, tal abordagem foi integrada a uma reflexão acerca da democracia e, em particular, da democracia conectada. Apontou-se para uma crise da autoridade política pluralista decorrente em parte dessa tradição de pensamento e aventou-se a possibilidade de encontrar em Michel Foucault uma *política de si* como prática de resistência ao controle que pode marcar este momento histórico da “cidade inteligente”.

Compreender como tal *política de si* poderia ser em alguma medida incorporada, reverberada ou ampliada por governos municipais participativos foi a preocupação do último capítulo. Assim, foram apresentados dois projetos desenvolvidos sob o eixo *polisdigitocracia*: o programa *Connected Citizens*, realizado em parceria da Waze com a Prefeitura do Rio, e o Conselho da Juventude, uma iniciativa do Lab.Rio, o laboratório de participação da Prefeitura. Ao primeiro, constatou-se uma lógica perversa de

participação atrelada à extração de dados da população, em regime proprietário. Ao segundo, foi reafirmada sua capacidade reduzida de concretizar práticas governamentais amplas, porém, constatou-se como a experiência de participação em si gerou uma estética deliberativa valiosa para os participantes. Em um momento histórico marcado pela crescente indistinção entre *bits* e átomos, é no corpo e em suas percepções que será preciso encontrar um modo de agir transformador. Cada vez mais, *bits* e átomos se apresentarão como as unidades mínimas de algo que, antes de ser encontrado na natureza, é construído humanamente, representativo de um interesse em agir e intervir nas coisas do mundo. Cabe a nós ressignificar a política dessas aplicações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAR, Jon. *The Government Machine: A Revolutionary History of the Computer*. Cambridge: The MIT Press, 2003.

ARNOLD, P. *Global financial crisis: the challenge to accounting research*. *Accounting, Organizations and Society*. v. 34, n. 6, p. 803 - 809, 2009.

ARNSTEIN, S. *A Ladder of Citizen Participation* In: *Journal of the American Planning Association*, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

ASHBY, R. Principles of the self-organizing system. In: *Classical Papers - Principles of the self-organizing system*. E:CO Special Double Issue. v.6, n1-2, p.102-126, 2004.

BARAN, P. *On Distributed Communications Networks*. New York, 1962.

BARBROOK, R.; CAMERON, A. The Californian Ideology. In: *The Internet Revolution: From Dot-com Capitalism to Cybernetic Communism*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2015.

BARBROOK, R. Cyber-Communism: How the Americans Are Superseding Capitalism in Cyberspace. In: *The Internet Revolution: From Dot-com Capitalism to Cybernetic Communism*. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2015.

BARLOW, J. *A Declaration of the Independence of Cyberspace*, 1996. Disponível em: <<https://www.eff.org/cyberspace-independence>>.

BATAILLE, G. The Torment. In: *The Bataille Reader*. Oxford: Blackwell Press, 1997.

BATTY, M. The computable city. In: *International Planning Studies*, v.2, n.2, p.155 – 173, 1997.

BEIGUELMAN, G. *Da Cidade Interativa às Memórias Corrompidas: arte, design e patrimônio histórico na cultura urbana contemporânea*. Tese de Livre Docência. São Paulo, 2016.

BELL, D. Preface. In: BAGRIT, J. *The Age of Automation*. The BBC Reith Lectures, 1964. New York: Mentor Books, 1965.

BENKLER, Y. From Consumers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Commons and User Access. In: *Federal Communications Law Journal*. v.52, n.3, 2000.

\_\_\_\_\_. *Open Access and Information Commons* In: Oxford Handbook of Law and Economics v.2. Oxford: Oxford University Press, 2016.

BLOKLAND, H. *Pluralism, democracy and political knowledge: Robert A. Dahl and his critics on modern politics*. Londres: Routledge, 2016.

BOYD, D. CRAWFORD, K. Critical Questions for Big Data In: *Information, Communication & Society*. v. 15, n. 5, p. 662-679, 2012.

BRAND, S. *Founding Father - Wired Legends*. In: Wired. Disponível em: <https://www.wired.com/2001/03/baran/>. Acesso: 24/10/2018.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. (Série Legislação Brasileira).

BRATTON, B. *The Stack: On Software and Sovereignty*. Cambridge: The MIT Press, 2015.

BRENNAN, J. *Against Democracy*. Princeton: Princeton University Press, 2016.

BRICKLIN, D. The Cornucopia of the Commons In: *Peer to Peer: Harnessing the Power of Disruptive Technologies*. 2001

BRUNO, F. Cidade, Algoritmo e Visão. In: *Tecnopolíticas: artes, urbanismo e democracia*. Belo Horizonte: Editora Fluxos, 2015.

Burroughs, W. S. *The Adding Machine: Selected Essays*. New York: Arcade Publishing, 1986.

\_\_\_\_\_. Roosevelt After Inauguration. In: *Word Virus: The William S. Burroughs Reader*. New York: Grove Press, 1998.

- CANDIOTTO, C. Foucault: uma história crítica da verdade In: *Trans/Form/Ação*. v. 29. n. 2. p. 65-78, 2006.
- CANON, W. *The Wisdom of the Body*. Nova York: W. W. Norton & Company, 1963.
- CHASE, A. *Harvard and the Unabomber: The Education of An American Terrorist*. New York: Norton, 2003.
- CHRISTIANO, T. Democracy. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2018.
- \_\_\_\_\_. The Authority of Democracy. In: *The Journal of Political Philosophy*: v. 12, n. 3, p. 266-290, 2004.
- COE, M. *Mexico: From the Olmecs to the Aztecs*. New York, New York: Thames & Hudson, 2008.
- COOKE, B; KOTHARI, U. *Participation: the New Tyranny?* Chicago: Zed Books, 2001.
- CONWAY, F.; SIEGELMAN, J. *Dark Hero of the Information Age: In Search of Norbert Wiener, The Father of Cybernetics*. New York: Basic Books, 2005.
- CRARY, J. *24/7: Capitalismo tardio e os fins do sono*. São Paulo: Cosac Naify, 2014.
- DATTA, A. 100 smart cities, a 100 utopias. In: *Dialogues in Human Geography*. V.5, n.1, p.49-53, 2015.
- DAHL, R. *A Preface to Democratic Theory*. Chicago: University of Chicago Press, 1959.
- \_\_\_\_\_. *Polyarchy: Participation and Opposition*. New Haven: Yale University Press, 1972.
- \_\_\_\_\_. *On Democracy*. New Haven: Yale University Press, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Poliarquia e Oposição*. 1. ed. São Paulo: Editora USP, 2005
- DAMMBECK, L. *The Net: The Unabomber, LSD and the Internet*. 2003
- DELEUZE, G. *Conversações*. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1992.
- \_\_\_\_\_. *Foucault*. São Paulo: Brasiliense, 2005.

- DERRIDA, J. *Adeus a Emmanuel Levinas*. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- DIAZ DEL CASTILLO, B. *The True History of the Conquest of Mexico*. Londres: Harrap, 1927.
- DILTS, A. *From 'Entrepreneur of the Self' to 'Care of the Self': Neo-liberal Governmentality and Foucault's Ethics* In: *Foucault Studies*, n.12, p.130-146, 2011.
- DUARTE, J. *Entrevista em Profundidade*. In: *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação*. São Paulo: Atlas, 2005.
- ELLUL, J. *The Technological Society*. New York: Vintage Books, 1964.
- EISENSTADT, O. *The Problem of the Promise: Derrida on Levinas on the Cities of Refuge*. In: *CrossCurrents*, v.52, n.4, p. 474-482, 2003.
- FELINTO, E. *Materialidades da Comunicação: Por um Novo Lugar da Matéria na Teoria da Comunicação*. In: *C-legenda*, v.5, 2001.
- \_\_\_\_\_. *A tecnoreligião e o sujeito pneumático no imaginário da cibercultura*. In: *ALCEU*, v.6, n.12, p.115-125, 2006.
- FOUCAULT, M. *Ethics: subjectivity and truth*. 1ª ed. New York: The New Press, 1997.
- \_\_\_\_\_. *História da Sexualidade III: O Cuidado de Si*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.
- \_\_\_\_\_. *História da sexualidade I: A vontade de saber*. 1. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1999a.
- \_\_\_\_\_. *As Palavras e as Coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1999b.
- \_\_\_\_\_. *A Verdade e as Formas Jurídicas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2002.
- \_\_\_\_\_. *A Hermenêutica do Sujeito: curso dado no Collège de France (1981-1982)*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

\_\_\_\_\_. *A Arqueologia do Saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008a.

\_\_\_\_\_. *Nascimento da Biopolítica*: curso dado no Collège de France (1978-1979). 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008b.

\_\_\_\_\_. *O Governo de Si e dos Outros*: curso dado no Collège de France (1982-1983). 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

GAFFNEY, C.; ROBERTSON, C. *Smarter than Smart*: Rio de Janeiro's Flawed Emergence as a Smart City. In: *Journal of Urban Technology*, v.23, p. 1-18, 2016.

GALIC, M; TIMAN, T; KOOPS, B. *Bentham, Deleuze and Beyond*: An Overview of Surveillance Theories from the Panopticon to Participation. 2016.

GEROVITCH, S. *From Newspeak to CyberSpeak*: A History of Soviet Cybernetics. Cambridge: The MIT Press, 2002

\_\_\_\_\_. *The Cybernetics Scare and The Origins of The Internet*. In: *Baltic Worlds*, v.2, n.1, p.32-38, 2009

\_\_\_\_\_. *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. 2. ed. London: Penguin Books, 2012.

GLAESER, E. *Cities, Productivity, and Quality of Life*. In: *Science* v. 333, n. 592. Nova York, 2011.

\_\_\_\_\_. *The Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Nova York: Penguin Books, 2012.

GLASMEIER, A.; CHRISTOPHERSON, S. *Thinking about smart cities*. In: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, v. 8, p. 3–12, 2015.

GOLDSMITH, S.; CRAWFORD, S. *The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance*. San Francisco: Jossey-Bass, 2014.

GONZÁLEZ, M. *La Smart City Como Imaginario Socio-Tecnológico*. 2015. Tese (Doutorado em Sociologia) Universidad del País Vasco, País Vasco.

GRAHAM, M. Geography/internet: ethereal alternate dimensions of cyberspace or grounded augmented realities? In: *The Geographical Journal*, v. 179, n. 2, p. 177 - 182, 2013.

GRAHAM, S. Bridging Urban Digital Divides? Urban Polarisation and Information and Communications Technologies (ICTs). In: *Urban Studies*, Manchester, v. 39, n. 1, p. 33– 56, 2002.

GREENFIELD, A. *Against The Smart City*. 1.3. ed. New York: Do projects, 2013.

GUMBRECHT, H. *Produção de presença*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2010.

Habitat III. *Cidades, Mudanças Climáticas e a Gestão de Riscos de Desastres*. Nova York, 2015.

HAGUE, B.; LOADER, B. *Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age*. Londres: Routledge, 1999.

HALPERN, O. *Beautiful Data: A History of Vision and Reason since 1945*. Durham: Duke University Press, 2014.

HAMANN, T. Neoliberalism, Governmentality, and Ethics. In: *Foucault Studies*, n.6, p.37-59, 2009.

HAN, B. *Foucault's Critical Project: between the transcendental and the historical*. 1<sup>a</sup> ed. Stanford: Stanford University Press, 2002.

HANSEN, M. *Media Theory*. In: *Theory, Culture & Society*. v.23, n.2-3, p.297-306, 2006.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons In: *Science New Series*. v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

HARDT, M.; NEGRI, A. *Commonwealth*. Cambridge: The Belknap Press, 2009.

\_\_\_\_\_. *Multidão: Guerra e Democracia na Era do Império*. Rio de Janeiro: Record, 2005.

HARVEY, D. *The Future of the Commons*. In: *Radical History Review*. v. 109, 2011.

HAYLES, K. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.

HEIMS, S. Introduction. In: *The Human Use of Human Beings*. Londres: Free Association Books, 1989.

\_\_\_\_\_. *The Cybernetics Group: Constructing a Social Science for Postwar America*. Cambridge: The MIT Press, 1991.

HERZOG, W. *Lo and Behold, Reveries of a Connected World*. 2016.

HESS, C; OSTROM, E. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Cambridge: The MIT PRESS, 2007.

HIDALGO, C. *Why Information Grows: The Evolution of Order from Atoms to Economis*. New York: Basic Books, 2015.

HINDMAN, M. *The Myth of Digital Democracy*. New Jersey: Princeton University Press, 2009

HOLLANDS, R. Will the real smart city please stand up? In: *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*. London: v. 12, n. 3, p. 303–320, 2008.

HUHTAMO, E.; PARIKKA, J. *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*. Berkeley: University of California Press, 2011.

IAP2. Spectrum of Public Participation. International Association for Public Participation, 2002. Disponible em: <<http://www.iap2.org/associations/4748/files/spectrum.pdf>>.

ISHII, H. et al. *Radical Atoms: Beyond Tangible Bits, Toward Transformable Materials*. In: *Interactions*, V. XIX, 2012.

JACOBS, D. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books, 1961.

KACZYNSKI, T. *The Unabomber Manifesto: Industrial Society and Its Future*. 1995.

KATZ, M; SHAPIRO, C. Systems Competition and Network Effects. In: *Journal of Economic Perspectives*. v. 8, n. 2, p. 93-115, 1994.

KITCHIN, R. The Real-Time City? Big Data and Smart Urbanism. In: *GeoJournal*, v.79, p.1-14, 2014.

KITCHIN, R; DODGE, Martin. *Code/Space: Software and Everyday Life*. Cambridge: THE MIT PRESS, 2011

KITTLER, F. *Gramophone, Film, Typewriter*. Stanford: Stanford University Press, 1999.

\_\_\_\_\_. *The Truth of the Technological World: Essays on the Genealogy of Presence*. Stanford: Stanford University Press, 2013.

KLINE, R. *The Cybernetics Moment: or why we call our age the information age*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2015.

KRIVÝ, M. *Towards a critique of cybernetic urbanism: The smart city and the society of control*. In: *Planning Theory*, v. 17, p.8-30, 2018.

LANDAUER, R. *The Physical Nature of Information*. In: *Physics Letters*, v.A-217, p.188-193, 1996.

LANIER, J. *Who Owns the Future?* New York: Simon & Schuster, 2013.

LATOURE, B. *Paris, Cidade Invisível: O Plasma - Bruno Latour*. In: *Ponto Urbe*, v.5, 2009. Disponível em: <<http://pontourbe.revues.org/1632>>.

\_\_\_\_\_. *Visualisation and Cognition: Drawing Things Together*. In: *Knowledge and Society Studies in the Sociology of Culture Past and Present*. Jai Press. v.6, p.1-40, 20, 1983.

LAND, C. *Apomorphine Silence: Cutting-up Burroughs' Theory of Language and Control*. In: *Ephemera*. n.1, v.5, p.450-471, 2005.

LEMONS, L. *Direito, Tecnologia e Cultura*. Rio de Janeiro: FGV DIREITO RIO, 2005.

LESSIG, L. The Death of Cyberspace. In: *Washington and Lee Law Review*. v. 57, n. 2, p. 337-347, 2000.

\_\_\_\_\_. *Code: And Other Laws of Cyberspace, Version 2.0*. New York: Basic Books, 2006.

LICKLIDER, J.C.R. Man-Computer Symbiosis. In: *Transactions on Human Factors in Electronics*, v. 1, p. 4 – 11, 1960.

LICKLIDER, J.; TAYLOR, R. *The Computer as Communication Device*. In: *Science and Technology*, 1968.

LIESEN, M. *Materialidades mediais. Notas sobre uma perspectiva pós-hermenêutica*. In: *Revista Contracampo*, v. 33, n. 2, p. 4-20, 2015.

LOVELUCK, B. *Redes, liberdades e controle: uma genealogia política da internet*. Petrópolis: Vozes, 2018.

MALINI, F.; ANTOUN, H. *A internet e a rua: ciberativismo e mobilização nas redes sociais*. Porto Alegre: Sulina, 2013.

MALTHUS, T. *An Essay on the Principle of Population and A Summary View of the Principle of Population*. London: Penguin Classics, 1983.

MCCULLOCH, W.; PITTS, W. *A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity*. In: *The bulletin of mathematical biophysics*. v.5; n.4, p.115–133, 1943.

MEDINA, E. *Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile*. Cambridge: MIT Press, 2011.

MEHRPOUVA, A. DJELIC, M. *Transparency: From Enlightenment to Neoliberalism or When a Norm of Liberation becomes a Tool of Governing*. HEC Paris Research, 2014.

MINDELL, D.: *Feedback, Control, and Computing before Cybernetics*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2002.

MÍDIA NINJA. MANIFESTAÇÕES POPULARES DE JUNHO DE 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=fdRx3kVQmTo>>.

MINELLI, M; CHAMBERS, M.; DHIRAJ, A. *Big Data, Big Analytics: Emerging Business Intelligence and Analytics Trends for Today's Business*. Wiley, 2013.

MOURA, M.; AGUIAR, C. A. *Entropia e a Segunda Lei da Termodinâmica*. 2006. Dissertação (Mestrado em Física) - Instituto de Física, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MUNSTER, A. *The Image in the Network*. In: *New Network Theory. Collected Abstracts & Papers*, 2007.

MUGGAH, R.; THOUÉZ, C. Why the actions of cities — not nations — will be the key to our survival on earth, 2018. Disponível em: <<https://igarape.org.br/en/why-the-actions-of-cities-not-nations-will-be-the-key-to-our-survival-on-earth/>>.

NEGROPONTE, N. *Being Digital*. New York: Vintage Books, 1995.

NIXON, R. Neoliberalism, Genre, and “The Tragedy of the Commons” In: *What Postcolonial Theory Doesn't Say*. New York: Routledge, 2016.

O'Reilly, T. *Government as Platform*. In: *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. v.6, n.1, 2011.

PAES, E. *Polisdigitocracy*. In: Huffpost, 2013. Disponível em: <[https://www.huffingtonpost.com/eduardo-paes/polisdigitocracy\\_b\\_4044222.html](https://www.huffingtonpost.com/eduardo-paes/polisdigitocracy_b_4044222.html)>.

PALMISANO, S. *Building a Smarter Planet: The Time to Act is Now*. 2010

PARIKKA, J. *What is Media Archeology?* Cambridge: Polity Press, 2012.

PASCHOAL, B.; WEGRICH, K. *Urban governance innovations in Rio de Janeiro: the political management of digital innovations*. In: *Journal of Urban Affairs*, 2017.

OSTROM, E. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PARK, R. *The City: Suggestions for the Investigation of Human Behavior in the Urban Environment* In: *The City*. Chicago: The University of Chicago Press, 1915.

- PASQUALE, F. *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. 1. ed. Cambridge: Harvard University Press, 2015.
- PLATÃO. *A República*. 3. ed. Belém: EDUFPA, 2000.
- PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. *Gestão de Alto Desempenho*, 2012.
- PUTNAM, R. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon & Schuster, 2000.
- RAZ, J. *Morality and Freedom*. Oxford: Oxford University Press, 1988.
- READ, J. *A Genealogy of Homo-Economicus: Neoliberalism and the Production of Subjectivity* In: Foucault Studies, n. 6, p. 25-36, 2009.
- RECUERO, R. *Redes sociais na internet*. Porto Alegre: Sulina, 2014.
- RICHMAN, M. *Reading Georges Bataille: Beyond the Gift*. Londres: The Johns Hopkins University Press, 1982.
- ROSENBLUETH, A.; WIENER, N.; BIGELOW, J. *Behaviour, Purpose and Teleology*. In: Philosophy of Science. v.10, n.1, p.18-24, 1943.
- JACOBS, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books, 1961.
- SADOWSKI, J.; PASQUALE, F. The spectrum of control: a social theory of the smart city. In: *First Monday*, v. 20, n. 7, 2015.
- SANTOS JUNIOR, O. A.; RIBEIRO, L.; AZEVEDO, S. *Governança democrática e poder local: a experiência dos conselhos municipais no Brasil*. Rio de Janeiro: Revan, Fase, 2004.
- SCHMIDT, E. *The Future of the Digital Economy*. In: World Economic Forum, 2015.
- SCHUMPETER, J. *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge, 2003.

SHANNON, C.; WEAVER, W. *The Mathematical Theory of Communication*. Champaign: The University of Illinois Press, 1964.

SHELTON, T.; ZOOK, M.; WIIG, A. The 'actually existing smart city' In: *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Oxford, v. 8, n. 1, p. 13–25, 2015.

SHOSHANA, Z. Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. In: *Journal of Information Technology*, v. 30, p. 75-89, 2015.

SLEEPER, R. S. Cybernetics in the Service of Communism. In: *Air University Review*, 1967.

SMITH, M. *The Aztecs*. Malden: Blackwell Publishing, 2003.

SODERSTROM, O.; PAASCHE, T.; KLAUSER, F. *Smart cities as corporate storytelling*. In: *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*. London: v. 18, n. 3, p. 307–320, 2014.

STAVRIDES, S. *Common Space: The City as Commons*. London: Zed Books, 2016.

SUTHERLAND, T. *Liquid Networks and the Metaphysics of Flux: Ontologies of Flow in an Age of Speed and Mobility*. In: *Theory Culture Society*, v.30, n.5, p. 3-23, 2013.

TOWNSEND, A. *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. 1. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2013.

TRICLOT, M. *Le moment cybernétique - La constitution de la notion d'information*. Seyssel: Champ Vallon, 2008.

TURNER, F. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth network, and the rise of digital utopianism*. Chicago: The University of Chicago Press, 2006.

TURILLI, M.; FLORIDI, L. *The ethics of information transparency*. In: *Ethics and Information Technology*. v. 11, n. 2, p. 105-112, 2009

TURKLE, Sherry. *Life on the screen*. New York: Simon & Schuster paperbacks, 1995.

- UN DESA. World Urbanization Prospects. Nova York, 2014.
- UN HABITAT; IPEA. *Estado das Cidades do Mundo: Unindo o Urbano Dividido*, 2012.
- UMPLEBY, S. *A brief history of cybernetics in the United States*. In: Journal of the Washington Academy of Sciences v. 91, n. 2, p. 54–66, 2005.
- von BAEYER, H. *Information: The New Language of Science*. Londres: Phoenix, 2004.
- WADE, Simeon. *Michel Foucault in Death Valley: A Boom interview with Simeon Wade*. 2017. Disponível em: <<https://boomcalifornia.com/2017/09/10/michel-foucault-in-death-valley-a-boom-interview-with-simeon-wade/>>.
- WATSON, J. A psicologia como o behaviorista a vê. In: Temas em Psicologia, v. 16, n. 2, p. 289 – 301, 2008.
- WIENER, N. *Cybernetics or the control and communication in the animal and the machine*. Cambridge: The MIT Press, 1985.
- \_\_\_\_\_. *The Human Use of Human Beings*. Londres: Free Association Books, 1989.
- \_\_\_\_\_. *I am a Mathematician: The Later Life of a Prodigy*. Cambridge: The MIT Press, 1956.
- WIIG, A. IBM's smart city as techno-utopian policy mobility. In: *City: Analysis of Urban Trends, Culture, Theory, Policy, Action*. London: v. 19, n. 2, p. 258–273, 2015.
- WIRTH, L. O Urbanismo como modo de vida. In: *O Fenômeno Urbano*. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- YAMAMOTO, E. M. et al. Análise do Impacto da Integração do Waze no Controle de Trânsito da Cidade do Rio de Janeiro. In: III Emprad. São Paulo: 2016.

## **APÊNDICE I: ROTEIRO DE ENTREVISTAS**

### **ETAPA I - INFORMAÇÕES SOBRE A FONTE**

- A. NOME
- B. IDADE
- C. FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA
- D. DATA DE INÍCIO DO VÍNCULO COM O LAB.RIO
- E. DATA DE DESLIGAMENTO COM O LAB.RIO
- F. CARGO DESEMPENHADO
- G. RESUMO DE ATIVIDADES

### **ETAPA II - LAB.RIO**

- 1. DESCREVA O LAB RIO
- 2. APONTE ÀS MOTIVAÇÕES PARA A CRIAÇÃO DO LAB.RIO
- 3. DESCREVA A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO LABORATÓRIO
- 4. DISCORRA SOBRE PROJETOS REALIZADOS PELO LABORATÓRIO
- 5. DISCORRA SOBRE A RELAÇÃO DO LABORATÓRIO COM OUTROS SETORES DA PREFEITURA
- 6. DESCREVA O PROCESSO DE DESLIGAMENTO DO LABORATÓRIO

### **ETAPA III - PARTICIPAÇÃO E EXPERIÊNCIA ESTÉTICA**

- 1. DESCREVA A CONEXÃO ENTRE O LABORATÓRIO E O CONCEITO DE POLISDIGITOCRIA
- 2. DESCREVA OS MODOS DE PARTICIPAÇÃO CIDADÃ PROPOSTOS PELO LABORATÓRIO EM DIFERENTES PROJETOS
- 3. EXPLIQUE A IMPORTÂNCIA DA ESCALA DE PARTICIPAÇÃO DA IAP2 PARA O TRABALHO DO LABORATÓRIO

## **ANEXO I: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO PENSA - SALA DE IDEIAS**

DECRETO Nº 37.541 DE 13 DE AGOSTO DE 2013 DISPÕE SOBRE O ACESSO AOS DADOS DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, PELA EQUIPE DO BIG DATA - "PENSA - SALA DE IDEIAS".

O PREFEITO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições que lhe são atribuídas pela legislação em vigor, e

CONSIDERANDO a criação da área de Big Data - "PENSA - SALA DE IDEIAS" pelo Decreto Nº 37.215, de 03

de junho de 2013;

CONSIDERANDO ser necessário para a produção de ações de impacto que a área de Big Data - "PENSA-SALA DE IDEIAS" tenha acesso aos dados produzidos pela Administração Direta e Indireta da Cidade do Rio de Janeiro;

CONSIDERANDO que compete à área de Big Data - "PENSA - SALA DE IDEIAS" trabalhar com a ampla base de dados da Prefeitura, estruturados ou não, oriundos dos diversos órgãos municipais, conforme descrito no inciso II do artigo 3º do Decreto nº 37.215/13, DECRETA:

**Art. 1º** Todos os órgãos da Administração Direta e Indireta da Cidade do Rio de Janeiro deverão

franquear, de forma célere e não burocrática, o acesso a seus bancos de dados quando solicitado pela equipe do Big Data - "PENSA - SALA DE IDEIAS".

Parágrafo Único - Em caso de dúvidas quanto a limites e restrições na disponibilização dos bancos de dados, o órgão solicitado deverá submeter, no prazo de até 5 (cinco) dias, o pedido à Secretaria Municipal da Casa Civil - CVL para decisão, fundamentando as razões para a não liberação dos dados.

**Art. 2º** Os órgãos da Administração Direta e Indireta do Município do Rio de Janeiro deverão articular esforços conjuntamente, contando com apoio do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP e sua respectiva Diretoria de Informações da Cidade e a Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO para o efetivo cumprimento do disposto neste Decreto.

**Art. 3º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 13 de agosto de 2013; 449º ano da fundação da Cidade.

EDUARDO PAES

# ANEXO II: DECRETO DE REGULAMENTAÇÃO DO LAB-RIO



## ATOS DO PREFEITO

DECRETO RIO Nº 42287 DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

Cria o Núcleo de Governo Aberto na estrutura organizacional do Gabinete do Prefeito.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais,

Considerando que a instituição de mecanismos e espaços participativos deve ser um compromisso de governos democráticos e que se torna necessário, cada vez mais, incorporar a participação social como método de governo;

Considerando o compromisso em promover a gestão democrática da Cidade, conforme estipulam os Planos Estratégicos da Cidade, seu Plano Diretor, o Estatuto da Cidade e Lei Orgânica do Município;

Considerando o compromisso do governo da Cidade do Rio de Janeiro em estabelecer mecanismos e processos de controle que permitam a participação cidadã nas Políticas Públicas;

Considerando que a participação social é um direito do cidadão e parte essencial do exercício político;

Considerando a necessidade de articular os diferentes espaços e mecanismos de participação social em torno de uma Política Municipal de Participação Social; e

Considerando as experiências, os resultados e o trabalho realizado pela equipe do Laboratório de Participação da Prefeitura do Rio de Janeiro - LAB-RIO,

DECRETA:  
Art. 1º Fica criado, na estrutura organizacional do Gabinete do Prefeito, o Núcleo de Governo Aberto - GPINGAB.

Parágrafo único. A estrutura e as competências do órgão criado no caput constam do ANEXO.

Art. 2º Fica estipulado o prazo de 45 dias para o Núcleo apresentar e publicar, no Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro, seu plano de trabalho a ser executado no prazo de 02 (dois) anos, entregando relatórios anuais para acompanhamento público.

Parágrafo único. O plano de trabalho do Núcleo deverá ser publicado em Portaria do Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro em 45 dias, a partir da data desta publicação.

Art. 3º Fica alterada a Codificação Institucional, na forma que segue:

I - Excluídos		Incluídos	
Cargo	U.A.	Cargo	U.A.
30446	00001	43845	46640
30600	00001	43846	46640
30641	00001	43847	46640
41584	00001	43848	46640
41585	00001	43849	46640
41586	00001	43850	46640
41587	00001	43851	46640
35548	1100	43853	46640
38797	1100	45906	46640
41635	1100	43854	46640

Art. 4º Os ocupantes dos Cargos em Comissão, extintos neste Ato, ficam automaticamente exonerados.

Art. 5º Ficam automaticamente nomeados nos novos códigos, os ocupantes dos Cargos em Comissão abaixo relacionados:

De:		Para:	
Código de U.A.	Código de Cargo Extinto	Código de U.A. Includida	Código de Cargo Includido
00001	30446	46640	43845
00001	30641	46640	43846
00001	41584	46640	43847
00001	41585	46640	43848
00001	41586	46640	43849
00001	41587	46640	43850
1100	35548	46640	43851
1100	41635	46640	43853

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.  
Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2018, 452º ano da fundação da Cidade.  
EDUARDO PAES

### ANEXO

#### Estrutura Organizacional

#### 948840 GPINGAB Núcleo de Governo Aberto

043854 Diretor IV DAS05  
043845 Assistente I DAS05  
043846 Assistente I DAS05  
043847 Assistente I DAS05  
043848 Assistente I DAS05  
043849 Assistente I DAS05  
043850 Assistente I DAS05  
043851 Assistente I DAS05  
043853 Assistente I DAS05

#### Competências

- Formular e implementar a Política Municipal de Participação Social, no âmbito da PCRJ;
- propor:
  - metas e indicadores de avaliação relativos à divulgação de dados e informações;
  - ferramentas, mecanismos, tecnologias e metodologias adequadas à disponibilização de dados e informações com padrões abertos;
  - novos instrumentos de Participação Social, de forma coletiva ou individual, por meio de canais de diálogo direto entre a Prefeitura e a população;
  - implementar o Conselho da Juventude da Cidade, a ser institucionalizado por Portaria específica;
  - dar suporte técnico à gestão para a incorporação de mecanismos participativos;
  - articular-se com Conselhos de Políticas Públicas e outros espaços de participação social cidadã;
  - promover e participar de seminários, congressos e eventos relativos ao Governo aberto;
  - elaborar relatório anual sobre as políticas de participação do Município do Rio de Janeiro.

DECRETO RIO Nº 808 DE 27 DE SETEMBRO DE 2018.  
O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, e tendo em vista o que consta no processo administrativo nº 07/002.025/2016,

RESOLVE  
PROVER, de acordo com o Inciso I do art. 9º, combinado com o parágrafo único do art. 10, da Lei nº 94, no cargo de PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL - PEF, do Quadro Permanente do Município do Rio de Janeiro, em vagas decorrentes da Lei nº 5.623, de 01/10/2013, os candidatos abaixo relacionados, aprovados em concurso público, conforme resultado final constante do Edital SMA nº 327/2015, publicado no D.O. Rio de 29/12/2015 - Turma 3.

#### HISTÓRIA

CRE - 9

LEI Nº 6401/2012 - COTA DE NEGROS/INDÍOS

CLASS. (N.I.)

\*\*008\*

SEBASTIAO MARINHO DE MIRANDA

(\*) Candidato beneficiário da Lei 5.401/2012 - Dispõe sobre reserva de vagas para Negros e Índios - NI (Lei declarada inconstitucional com efeitos ex nunc)

DECRETO RIO Nº 807 DE 27 DE SETEMBRO DE 2018.

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, e tendo em vista o que consta no processo administrativo nº 07/002.025/2016,

RESOLVE

PROVER, de acordo com o Inciso I do art. 9º, combinado com o parágrafo único do art. 10, da Lei nº 94, no cargo de PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL - PEF, do Quadro Permanente do Município do Rio de Janeiro, em vagas decorrentes da Lei nº 5.623, de 01/10/2013, os candidatos abaixo relacionados, aprovados em concurso público, conforme resultado final constante do Edital SMA nº 201/2016, publicado no D.O. Rio de 25/05/2016 - Turma 4 e Edital SMA nº 220/2016, publicado no D.O. Rio de 15/05/2016 - Turma 4 - republicada.

#### LÍNGUA PORTUGUESA

CRE - 4

LEI Nº 6401/2012 - COTA DE NEGROS/INDÍOS

CLASS. (N.I.)

\*\*006\*

IESSA PEREIRA PINTO

(\*) Candidato beneficiário da Lei 5.401/2012 - Dispõe sobre reserva de vagas para Negros e Índios - NI (Lei declarada inconstitucional com efeitos ex nunc)

DECRETO RIO Nº 808 DE 27 DE SETEMBRO DE 2018

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela legislação em vigor, e tendo em vista o que consta no processo administrativo nº 07/006.050/2015,

RESOLVE

Tornar sem efeito a nomeação dos candidatos abaixo relacionados, providos pelo Decreto Rio Nº 1146 de 29 de dezembro de 2015, publicado no D.O. Rio de 30 de dezembro de 2015, no cargo de PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL - PEF - CIÊNCIAS, nos termos do disposto nos artigos 12 e 20 da Lei nº 94, de 14 de março de 1979.

#### VAGAS REGULARES

CRE - 4

CLASS.

012\*

VANESSA SOGRE PEREIRA



http://www.rio.rj.gov.br/dorio

#### PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Casa Civil

Empresa Municipal de Artes Gráficas S/A

Imprensa da Cidade

Diretor Presidente: Franck Corêa de Oliveira

Diretor de Administração e Finanças: Roberto M. Pereira

Diretor Industrial: Frederico Dias Martins de Paiva

A CAPA DO DIÁRIO OFICIAL É PRODUZIDA PELA COORDENADORIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA CASA CIVIL.

FOTOLITO E IMPRESSÃO:  
EDITORIA FOLHA DIRIGIDA LTDA

#### AVISO

A Imprensa da Cidade comunica aos órgãos e entidades municipais que a Agência do D.O. Rio não aceitará a publicação de extrato de contrato que esteja em desacordo com o § 2º do art. 441 do RGCAF.

Preço das publicações (centímetro de coluna)	R\$ 5,00
Empresas Públicas, Fundações e Sociedades de Economia Mista do Município	R\$ 98,90
Tercários (entidades externas ao Município)	R\$ 98,90
Os textos para publicação devem ser apresentados em cd, pendrive, digitados em fonte Arial, corpo 12, em linhas de 13 centímetros de largura, acompanhados de uma cópia com assinatura e identificação do responsável.	
As páginas do Diário Oficial são formadas por três colunas de 08 centímetros.	
Preço do Diário Oficial	
Exemplar avulso (venda na Agência D.O. RIO)	R\$ 2,40
Exemplar atrasado (sujeito à disponibilidade)	R\$ 3,20
Assinatura semestral	R\$ 613,00
Assinatura semestral (retirado no balcão)	R\$ 418,00
Entrega de matérias para publicação e forma de pagamento: A entrega das matérias, os pagamentos de publicações e a aquisição de exemplares atrasados devem ser efetuadas diretamente na Agência D.O. Rio - Centro Administrativo São Sebastião - CASS.	
Rua Afonso Cavalcanti, 455 - Térreo - Cidade Nova. Tel.: 2976-2284. As contratações ou renovações de assinaturas deverão ser efetuadas pelo telefone: 2976-2284. As assinaturas serão pagas por intermédio de boletos emitidos pela empresa e endereçados aos assinantes.	
Para reclamações sobre publicações dirigi-se Agência D.O. Rio - Centro Administrativo São Sebastião - CASS.	
Rua Afonso Cavalcanti, 455 - Térreo - Cidade Nova. Tel.: 2976-2284, através do e-mail pdoficial@pcrj.rj.gov.br no prazo de 10 dias da data da veiculação.	