

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CEATEC - CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, AMBIENTAIS E TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO - MESTRADO

PRISCILA TAVARES GAVIÃO DE ALMEIDA

**UM MUNDO HACKEADO, ESPAÇOS DE
CONFLITOS, PROJETOS EM DISPUTA**

CAMPINAS

2019

PRISCILA TAVARES GAVIÃO DE ALMEIDA

**UM MUNDO HACKEADO, ESPAÇOS DE
CONFLITOS, PROJETOS EM DISPUTA**

Dissertação apresentada como exigência para obtenção do título de Mestre em Urbanismo, junto ao programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Professor Doutor Manoel Lemes da Silva Neto

PUC-CAMPINAS

2019

Ficha catalográfica elaborada por Vanessa da Silveira CRB 8/8423
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

600 Almeida, Priscila Tavares Gavião de.
A447m Um mundo hackeado, espaços de conflitos, projetos em disputa /
Priscila Tavares Gavião de Almeida.- Campinas: PUC-Campinas, 2019.
256 f.

Orientador: Manoel Lemes da Silva Neto.

Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação
em Arquitetura e Urbanismo, Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de
Tecnologias, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas,
2019.

Inclui bibliografia.

1. Tecnologia da informação. 2. Hacker. 3. Demografia. I. Silva Neto,
Manoel Lemes da. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias. Programa de
Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

CDD – 22. ed. 600

PRISCILA TAVARES GAVIÃO DE ALMEIDA

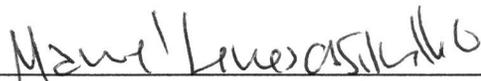
**“UM MUNDO HACKEADO, ESPAÇOS DE CONFLITOS,
PROJETOS EM DISPUTA”**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Urbanismo do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias da Pontifícia Universidade Católica de Campinas como requisito para obtenção do título de Mestre em Urbanismo.

Área de Concentração: Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Lemes da Silva Neto

Dissertação defendida e aprovada em 19 de junho de 2019 pela Comissão Examinadora constituída dos seguintes professores:



Prof. Dr. Manoel Lemes da Silva Neto

Orientador da Dissertação e Presidente da Comissão Examinadora
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Profa Dra Jane Victal Ferreira

Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Prof. Dr. Rodrigo José Firmino

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

AGRADECIMENTOS

Ao professor Manoel que, com estímulo e tantos ensinamentos, ampliou o meu mundo e me acolheu ao seu. À família LADEUR, por demonstrarem na prática o significado de grupo. À Laura De Bona, por ter sido tão presente.

Aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da PUC-Campinas pela troca de conhecimentos em aulas, nos eventos e nas agradáveis conversas de corredor.

Ao professor Caracol, pela confiança e os cuidados de sempre. Aos professores David Bianchini, Vera Santana Luz e Cilene Gomes, pela receptividade. À professora Laura Bueno, pelo empenho e apoio junto ao Programa. Ao NAU, pelas experiências e aprendizados compartilhados.

Ao Rodrigo Firmino e professora Jane Victal, pelas valiosas contribuições na banca de qualificação.

À PUC-Campinas e à CAPES¹, pelas bolsas de estudo concedidas à essa pesquisa.

Às minhas famílias, meus pais, meus irmãos, por estarem sempre ao lado, dando o incentivo necessário. Ao Marco e ao Marcão pelas longas e prazerosas conversas. Aos amigos, que ensinam com a experiência – pessoal e profissional – de cada um. E, especialmente, ao André, com quem dividi todas as emoções deste trabalho.

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

Este trabalho investiga possíveis associações entre tecnologia, território e práticas sociais a fim de compreender as circunstâncias de uma nova cultura política de base tecnológica que impulsiona mudanças na conjuntura social contemporânea. A criatividade, o conhecimento tecnológico e a interação em rede aumentam a visibilidade de sujeitos coletivos, tais como os hackers cívicos, que produzem tecnologias dotadas da virtude de conduzir apropriações e racionalidades alternativas às praticadas pelos agentes dominantes. Visa qualificar ações sociais praticadas por cidadãos comuns em cenários de transformações socioespaciais concretos, explorando-se iniciativas que utilizam as tecnologias da informação e da comunicação para incluir a população nos processos de tomada de decisões, consolidar identidades comunitárias e diversificar os meios de interlocução entre cidadãos e Estado. A hipótese é que movimentos associados à filosofia hacker insurgem no cotidiano das cidades contemporâneas, apontam outros usos e apropriações do meio técnico-científico-informacional e constituem, como tendência, pré-condições para a constituição do período demográfico ou popular da história. Conclui-se que a práxis envolvida na produção das tecnologias de informação e comunicação, influenciada pela globalização, revela conflitos de natureza preponderantemente política e ideológica que alertam riscos, como também anunciam outros possíveis históricos.

Palavras-chave: tecnologias de informação e comunicação, hackers cívicos, territorialidades, período demográfico ou popular da história.

ABSTRACT

This work investigates possible associations between technology, territory and social practices in order to understand the circumstances of a new technology-based political culture that drives changes in the contemporary social conjuncture. The creativity, technological knowledge, and network interaction increase the visibility of collective subjects, such as civic hackers, who produce technologies endowed with the virtue of driving appropriations and rationalities that are alternatives to those practiced by dominant agents. The intention is that qualify social actions practiced by ordinary citizens in scenarios of concrete socio-spatial transformations, exploring initiatives that use information and communication technologies to include the population in the decision process, reinforcing community identities and diversifying means of dialogue between citizens and State. The hypothesis is that movements associated with hacker philosophy emerge in the daily life of contemporary cities, point out other uses and appropriations of the technical-scientific-informational medium and constitute, as a tendency, preconditions for the constitution of the demographic or popular period of history. It is concluded that the praxis involved in the production of information and communication technologies, influenced by globalization, reveals conflicts of a predominantly political and ideological nature that warn of risks, but also announce other possible historical ones.

Key-words: information and communication technologies, civic hackers, territorialities, demographic or popular period of history.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Charge “A dúvida dá asas ao conhecimento”	18
Figura 2 - Manifestações de junho de 2013 em São Paulo / Brasil	44
Figura 3 - Hashtag #elenão e mobilização nas redes sociais contra o candidato Jair Bolsonaro	53
Figura 4 - Charge “Hackers”	60
Figura 5 - Charge “Fake News”	102
Figura 6 - Resultado geral do Ranking Connected Smart Cities	111
Figura 7 - HuecosMed, Alcaldía de Medellín.....	122
Figura 8 - Mapa de Denúncias - Seguridad en Línea - Alcaldía de Medellín	123
Figura 9 - Publicações da plataforma MiMedellín nas redes sociais	124
Figura 10 - Ações mapeadas em Campinas	127
Figura 11 - Exemplos de ações realizadas em Campinas pelo aplicativo Colab.re	128
Figura 12 - Charge “Emergência Política”	134
Figura 13 - Estátuas Charging Bull e Fearless Girl em Manhattan, Nova York	137
Figura 14 - Placa instalada no local original de Fearless Girl.....	139
Figura 15 - Montagem feita com propagandas originais do protesto.....	140
Figura 16 - Charge “Rinoceronte”.....	142
Figura 17 - Oficinas para a produção de mapas do projeto “Quebrada Maps”	144

LISTA DE QUADROS, GRÁFICOS E TABELAS

Quadro 1 - Ações crackers mais difundidas nas mídias tradicionais.....	89
Quadro 2 - Categorias de hackers	90
Quadro 3 - Movimentos hackers estruturadores	93
Quadro 4 – Ações descentralizadas e mediadas por tecnologias digitais e dados	95
Gráfico 1 - Períodos históricos e dinâmicas socioculturais	26
Gráfico 2 - Grupos geracionais por período histórico-temporal	35
Gráfico 3 - População usuária de internet no Brasil por situação de domicílio e por idade	38
Gráfico 4 - População usuária de internet no Brasil por grau de instrução e renda familiar	39
Gráfico 5 - Usuários de internet por dispositivo utilizado em relação à área, grau de instrução e classe social (%).....	43
Gráfico 6 - Meios de informação e principais problemas do Brasil mencionados pelos jovens.....	45
Gráfico 7 – Antecedentes da 4ª Revolução Tecnológica.....	64
Gráfico 8 - Periodização histórica e dinâmicas técnica, produtiva, territorial e social.....	98
Gráfico 9 - Natureza e abrangência de ação e de projetos na América Latina	115
Gráfico 10 - Atores e práticas insurgentes mapeados na América Latina.....	116
Gráfico 11 - Estratégias de ação dos projetos mapeados na América Latina	117
Gráfico 12 - Fiscalizações dos serviços públicos mapeados e quantificados no aplicativo Colab.re para o município de Campinas/SP	129
Tabela 1 - Motivos da utilização ou não da internet do Brasil	40
Tabela 2 - Atividades realizadas na internet no Brasil.....	41
Tabela 3 - Uso da internet no Brasil: dispositivos utilizados, frequência de uso e local de acesso.....	42
Tabela 4 - Participação política dos jovens no Brasil	46
Tabela 5 - Atuação política dos jovens no Brasil.....	47

SUMÁRIO

PRELIMINARMENTE	10
------------------------------	-----------

PARTE I

O MUNDO DA CIÊNCIA: totalidade e movimento	18
---	-----------

I 1	REALIDADE: uma construção social.....	22
I 1.1	Imaginação e a produção da cultura de massa.....	23
I 1.2	Percepção e a insurgência da cultura popular	24
I 1.3	Demografia, tecnologia e o período demográfico ou popular da história	26
I 2	CULTURA: cotidiano digital e fenômeno geracional.....	30
I 2.1	Liberdade possível pelo pensamento	32
I 2.2	Adequando-se aos novos tempos	34
I 2.3	Sobre uma geração tecnológica.....	37
I 3	LINGUAGEM: as TICs como ferramentas de ação	49
I 3.1	Informação: narrativas da realidade	51
I 3.2	Comunicação: diálogos necessários	54

PARTE II

O MUNDO DAS TECNOLOGIAS: hackear, ou ser hackeado	60
--	-----------

II 1	HACKEAR A CIDADE	62
II 1.1	Dominar as técnicas.....	64
II 1.2	Repensar o sistema	67
II 1.3	Refletir hegemonias	72
II 1.4	Valorizar a comunidade.....	74
II 2	O CIDADÃO HACKER.....	77
II 2.1	Cultura hacker	79
II 2.2	Ação hacker	87

PARTE III

O MUNDO DOS DADOS: para quem interessa?	102
III 1 CIBERNÉTICA E INOVAÇÃO: tendências na gestão do território	107
III 1.1 UPDATE POLITICS: “um ecossistema de inovação”	113
III 1.2 MEDELLÍN: “a cidade mais inovadora do mundo”	120
III 1.3 COLAB.RE: “o melhor aplicativo urbano do mundo”	126
III 2 RISCOS IMINENTES: mapear para controlar	130

PARTE IV

O MUNDO DAS PESSOAS: a busca por significados	134
IV 1 COOPERAÇÃO E SOLIDARIEDADE NAS REDES SOCIAIS	136
IV 1.1 Direitos sociais e mobilização popular.....	137
IV 1.2 Políticas com perspectivas libertárias	141
IV 1.3 Cartografia participativa.....	143
IV 2 POSSIBILIDADES EMERGENTES: mapear para libertar	145
 CONCLUINDO	149
 Referências.....	151

PRELIMINARMENTE

Ao iniciar esse trabalho pensei em algumas palavras que pudessem traduzir a percepção pessoal sobre a relação sujeito-objeto da pesquisa. O sujeito, ao se apresentar conjuntamente ao objeto, dá sentido à ação e compartilha dos mesmos anseios. A melhor maneira que encontrei para explicar tal relação foi através da dúvida, sentimento que me acompanhou ao longo do processo e que ajuda a compreender os conflitos que surgem ao questionar a realidade.

As primeiras dúvidas vieram com a atividade profissional. Ao trabalhar como assessora municipal junto à Secretaria de Planejamento Urbano e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Jundiaí, em 2012, entrei em contato com a burocracia institucional, comum aos diversos municípios brasileiros. A dificuldade de se realizarem as diretrizes que constam no Plano Diretor me levou a questionar se o problema não seria uma questão de escala. A flexibilidade de interpretação da lei a torna objeto de constante revisão – ou mesmo, reformulação. A influência de agentes econômicos na definição das políticas públicas revela no plano importante instrumento político para favorecer grupos sociais dominantes. E mesmo o distanciamento com diversas questões locais contribui para o desconhecimento ou dificuldade de compreensão da Lei por parte da população – inclusive de servidores municipais. Consequências, estas, que limitam o acesso, a resolução de problemas ou, simplesmente, a sua aplicação.

Trabalhar com Planos de Bairros me fez acreditar que o envolvimento entre cidadãos e governo poderia ser diferente. Que a participação estaria mais presente e que as soluções se aproximariam melhor aos problemas reais da sociedade. Ao contrário, os planos finalizados nem ao menos foram aprovados. Apresentaram as mesmas dificuldades anteriores, que me levaram a questionar novamente as estratégias e instrumentos adotados, desde a escolha dos bairros às formas de participação popular. Embora este assunto seja uma preocupação recorrente, as necessidades concretas dos cidadãos não possuem espaço nas políticas de planejamento urbano. Dentre as contribuições levantadas em reuniões, a maioria das demandas locais tratavam de questões do cotidiano, como alteração nas paradas de ônibus, manutenção de praças e calçadas, fila de espera nas creches, controle de animais silvestres. Essas, e outras solicitações, foram desconsideradas na formulação das

propostas, que estavam focadas em definir os eixos pelos quais os bairros – e a cidade – iriam “crescer” e se “desenvolver”.

Diante desse cenário, passei a buscar outras formas possíveis de se exercer a cidadania, sem que dependesse desses raros momentos em que o município convoca a população a participar da consulta pública. Um espaço em que se pudesse tratar das questões locais, do dia-a-dia.

A tecnologia se apresentou como solução.

Através de palestras realizadas pela “TED Talks”, organização sem fins lucrativos dedicada a espalhar e inspirar novas ideias, entrei em contato com *smart citys*, *hackers cívicos* e diversas iniciativas de cidadania ativa vinculadas às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

A possibilidade de existirem pessoas dispostas a agir de forma politicamente ativa para solucionar as demandas cotidianas da população estimulou a busca pela cooperação através das tecnologias. Diferentemente da participação, a cooperação promete um processo bidirecional, que valoriza o envolvimento, o engajamento, a transparência e a solidariedade que podem contribuir na formulação de práticas e políticas territoriais socialmente necessárias² (Ribeiro, 2005).

O amadurecimento da pesquisa, no entanto, me levou a perceber também o uso dessas ferramentas para a renovação do espaço urbano e como forma de manutenção do poder hegemônico. A inteligência e eficiência das cidades, com serviços integrados em rede e novas estratégias de mercado alertam para os riscos no uso manipulado dessas tecnologias.

Hoje vivemos essa encruzilhada: dos perigos que surgem na apropriação técnica para o controle e a vigilância na produção do espaço, e, por outro lado, das possibilidades insurgentes e territorializadas que anunciam possíveis históricos libertários.

Seja como um fator de progresso ou uma armadilha para a humanidade, entende-se que a tecnologia e a internet são fatos dotados de conteúdo histórico, político e

² “A ideia de ‘socialmente necessário’ surge, originalmente, no trabalho de Ribeiro (2005) atrelado à noção de ‘mercado socialmente necessário’. Nas cidades e nas regiões, arenas das conveniências da economia globalizada, convivem lado a lado, territorializadas, outras solidariedades das quais poderão surgir políticas capazes de não constranger particularidades ainda não hegemônicas. Isto é, socialmente necessárias” (Silva Neto, 2017, p.19-20).

reflexivo que desafiam os estudiosos da área a divisar maneiras de torná-los coletivamente mais vantajosos. Essa pesquisa busca, portanto, nas tecnologias sociais³ e na ação politicamente ativa, romper paradigmas e estimular a multiplicação de formas de ação e de intervenção no planejamento das cidades.

A proposta deste trabalho de compreender um “mundo” onde o real e virtual se tornam cada dia mais indissociáveis, parte-se da hipótese de que a cultura popular, ao se apropriar da internet e das inúmeras tecnologias que se disseminam no final do século XX passam a configurar um campo de ações determinante no período histórico atual.

As dúvidas mudam. A busca continua a mesma. A problematização, traduzida nos versos a seguir, surgiu com o intuito de ajudar na investigação:

Que mundo é esse? Da tecnologia, dos dados, dos meios de comunicação. Da velocidade, do número, da hiperconexão.

Que mundo é esse? Do compartilhamento, da experimentação. Da crise, da revolta, da grande insatisfação.

Que mundo é esse? Que inova, que renova, que molda, que transforma.

Esse mundo da web, do chip, do hack, do click, do chat, do bit...

Que mundo é esse, que vejo agora? Que outros mundos virão depois?

Para introduzir o assunto, vale lembrar as três dimensões da globalização apresentadas por Milton Santos no livro *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. A fábula, a perversidade e a possibilidade estão simultaneamente associadas à constituição do mundo real.

E o papel da ideologia nesse processo é central.

Ela legitima o discurso e sustenta a manutenção da globalização atual. Mas também cria condições para imaginar um mundo novo. Uma transformação pelo social. Um

³ O uso desse termo será utilizado de forma diferente da convencional. Associado aos meios de comunicação e às possibilidades de interação social, refere-se à sistemas técnicos que propiciam espaço para o diálogo, o acesso às informações e a aplicação livre do conhecimento. Ver em I-3.2 p.54-58 deste texto.

movimento de baixo para cima e com a atividade de agentes sociais até então invisibilizados, como é caso dos *hackers cívicos*⁴.

A ciência, a tecnologia e a relação dinâmica e indissociável entre o sistema de objetos e o sistema de ações (Santos, 1996) traduzem o fenômeno espacial.

O meio técnico-científico-informacional se expande com o advento da globalização e introduz elementos e pré-condições históricas que permite ao autor anunciar a transição para um outro período: o demográfico ou popular da história⁵. O período do renascimento da técnica. Da reemergência das massas. De uma outra política.

“A história apenas começa”. Assim Milton Santos finaliza sua obra (2000, p.170).

Partindo da hipótese de que essa transição já está em curso, entende-se necessário compreender o tempo presente, seja através da totalidade dos fatos, dos movimentos atuais, ou, ainda, das diferentes interpretações de mundo que nos levam a pensar o futuro. As tendências apontam ideias, ações, projetos e possibilidades de “mundos” que, sob determinadas condições, se tornam reais, concretas, factíveis.

A velocidade e a intensidade com que as mudanças acontecem no espaço evidenciam a convergência de momentos históricos. As ideias condicionam o movimento. Surgem diariamente e nas mais diversas formas. Transformam-se. Algumas desaparecem, enquanto outras assumem centralidade ao favorecer interesses econômicos, políticos, sociais ou culturais.

Nesse contexto, as TICs se apresentam como um híbrido nesse processo.

Influenciam significativamente na organização da sociedade ao mesmo tempo em que subjazem no espaço, misturando-se ao tecido urbano e à vida cotidiana local. Meios pelos quais as ideias se manifestam, concentram informações, difundem o conhecimento e diversificam as formas de interação social.

Esse mundo digital que eclode nos anos 1990 se espalhou pelas cidades. Tanto na materialidade construída – “tecnoesfera”, quanto nas ações e comportamentos da sociedade – “psicoesfera” (Santos, 1996, p.203-204). Uma relação que, pela indissociabilidade entre o espaço dos fluxos e o espaço dos lugares, atinge inclusive

⁴ Ver em II-2.1 p.79-87 deste texto.

⁵ Ver em I-1.3, p.26-30 deste texto.

a população limitada ou impossibilitada de estar conectada, visto que a vida mediada pelo computador está presente nas diversas atividades da vida cotidiana, desde movimentações financeiras até o acesso a serviços públicos e programas sociais.

O projeto da internet, na origem para o uso e desenvolvimento de pesquisas militares, surgiu com objetivos de descentralização das informações para evitar vulnerabilidades sob a perspectiva de possíveis ataques. Interesses econômicos e governamentais passaram a utilizar desse instrumento para ampliar a rede de computadores para os demais setores da sociedade com o objetivo de controlar, comercializar e monitorar as trocas, compartilhamentos e fluxos contínuos de informações.

Uma contracultura americana, politizada e com princípios libertários, contribuiu para a popularização do uso da internet com objetivos de ensinar, aprimorar e difundir o conhecimento de forma livre e criativa. No entanto, as ações desse grupo não prevaleceram diante de uma cultura em que a informação passa a ser utilizada para alterar condutas, influenciar costumes e restabelecer relações de poder. Um momento de vigilância massiva do comportamento humano através das tecnologias sociais.

Estados e corporações ainda condicionam as ações.

Grandes empresas monopolizam a internet e passam a manipular também a informação. Dados sobre a vida pessoal dos cidadãos aparecem como valiosos produtos do mercado, obtidos, na maioria das vezes, sem o consentimento ou conhecimento da população.

No final do século XX, o grupo conhecido como Cyberphunks, composto predominantemente por hackers e preocupado com a privacidade e a liberdade de expressão dos usuários de internet, publicou um manifesto alertando a população: quem não controlar a rede, será controlado por ela (Kirtchev, 1997).

Diante da perversidade do poder hegemônico e as diversas alternativas para continuar impondo as regras do capital, encontramos novas formas de resistência surgindo dos próprios cidadãos. Cidadãos de uma nova geração. Uma geração tecnológica. Uma geração de hackers, de cidadãos hackers.

Uns a serviço do mercado, outros buscando romper com as lógicas do sistema. Mas dentre os vários tipos de hackers, são os chamados *hackers cívicos* que ganham

relevância no período atual pela atitude social que vêm adotando ao ampliar o diálogo na esfera pública e idealizar alternativas que beneficiam grupos menos favorecidos.

A cultura popular, ao utilizar os meios disponíveis para protestar, mobilizar e ressignificar o território, conscientiza a população e potencializa a ação coletiva. “As dialéticas da vida nos lugares, agora mais enriquecidas, são paralelamente o caldo de cultura necessário à proposição e ao exercício de uma nova política” (Santos, 2000, p.172-173).

Os novos meios da comunicação, a reorganização das massas e as diversas crises do capital condicionam diferentes formas de resistir aos constantes movimentos urbanos da contemporaneidade.

O medo, a dúvida e a insegurança surgem como consequência das estratégias de uso e apropriação do arsenal tecnológico existente para inovar práticas de gestão e de controle do espaço. Mas instigam também a busca por outras soluções. Desafiam as pessoas a conhecer a realidade e exigir explicações. A desconfiança e, conseqüentemente, a busca por “outras verdades”, conduzem ações que requerem liberdade de pensamento e de conhecimento para propor novos caminhos.

O uso e a apropriação das novas tecnologias são vistos com entusiasmo porque acenam para horizontes libertários. Contudo, também são preocupantes enquanto instrumentos de dominação. Esse período, incerto e conflituoso, conduzem o futuro das cidades. Diante de cenários tão instáveis, seria admissível imaginar uma outra realidade? Um renascimento da humanidade (Michel Serres, 1999)? Ou uma outra globalização (Milton Santos, 2000)?

Os novos espaços sociais propiciam o acirramento da crise e a busca por racionalidades alternativas. Orientam uma apropriação mais solidária e justa do espaço herdado. A esperança de que é possível ver tempos melhores é o que move.

Momento decisivo do processo que nos transforma, a análise crítico-propositiva, com abordagem interpretativa, tem por objetivo explorar pré-condições históricas e variáveis-chave que impulsionam a transição do período técnico-científico-informacional para o período popular ou demográfico. Problemática recente, este trabalho pretende contribuir no entendimento do novo período histórico que, em princípio, tem suas pré-condições já anunciadas, apresentando tanto riscos como possibilidades.

Diante de uma abordagem qualitativa, este trabalho utilizou o método quadripolar de Bryne, Herman e Shoutheete (1977) para compreender as relações de natureza reflexiva e interpretativa dos sistemas materiais e fenômenos sociais e assegurar a cientificidade da pesquisa. A partir da problematização e dos quatro polos metodológicos - teórico, epistemológico, morfológico e técnico -, tratados simultaneamente no decorrer da pesquisa, buscou-se a validação das hipóteses deste trabalho.

O polo teórico contribuiu para a elaboração das hipóteses e construção de conceitos. Autores como Milton Santos e Ana Clara Torres Ribeiros orientaram a análise sob a perspectiva de uma possível transição de períodos históricos pela apropriação popular das TICs para a ação política nas cidades.

O polo epistemológico explica o objeto científico e os fundamentos da pesquisa, buscando compreender e validar as teorias do trabalho. Teve a contribuição de autores como Marilena Chaui, Maria da Glória Gohn, Rodrigo Firmino, Pekka Himanem, Sergio Silveira, Ulrich Bech, Rafael Zanatta e Shoshana Zuboff.

O polo morfológico traz o componente empírico do processo de conhecimento para atestar as hipóteses do trabalho e dar coerência ao conjunto de proposições teóricas. Foi o caso das plataformas Connected Smart Cities, Update Politics, MiMedellín, Cobal.re, projeto Quebrada Maps e outras manifestações populares organizadas por meio das redes sociais.

Por fim, o polo técnico orienta a coleta e tratamento de dados e informações que estabelecem relações entre a problemática e a empiria da pesquisa, dando subsídios para a análise e possibilitando confrontá-la com a teoria e os fatos que os suscitaram.

Desse modo, através de convergências teórico-empíricas nas áreas da Arquitetura e Urbanismo, Geografia, Filosofia e Sociologia, o trabalho foi dividido em quatro capítulos:

O primeiro, “o mundo da ciência”, busca compreender as **circunstâncias sociais** de uma nova cultura que se manifesta na sociedade contemporânea a partir da expansão e popularização da internet e das TICs. Sob a perspectiva da construção social do conhecimento científico e do desenvolvimento tecnológico, relaciona elementos tais como questões identitárias, culturais e de vínculo geracional que, em princípio,

resultam em uma nova linguagem social, com novas maneiras de se comunicar, expressar, informar e interagir.

O segundo, “o mundo da tecnologia”, introduz os elementos centrais do discurso analítico: **a cidade hackeada e atores sociais insurgentes**. Ao relacionar os avanços tecnológicos com a produção das cidades contemporâneas, antecipa-se a hipótese de que os hackers são agentes sociais privilegiados ao produzir pré-condições históricas para a constituição do novo período. O conhecimento tecnológico e a criatividade para dispor novas ferramentas de ação possibilitam compreender o papel desses agentes na produção do espaço, tal como ele é hoje. A atitude transgressora e a vontade de provocar mudanças, revelam as possibilidades de construção de um “mundo” novo.

Os outros dois capítulos trazem o polo morfológico da pesquisa: **as TICs, usos e apropriações**. A exposição, causação e objetivação (Bruyne et al., 1977) partem das controvérsias que giram em torno das tecnologias sociais como instrumento de ação política no território. A apropriação popular das TICs, assumida nesse trabalho como variável-chave para conduzir a transição de períodos históricos, explicita o tensionamento existente, seja para o aprisionamento ou para possíveis projetos libertários.

Ao analisar projetos de natureza hegemônica e práticas sociais territorializadas, pretende-se apresentar elementos necessários para afirmar que as tecnologias são simultaneamente: (i) instrumentos de gestão, de controle e de segurança para superar crises, obter informação e renovar os processos de urbanização; e, (ii) instrumentos de ação, para resistir às forças hegemônicas, ampliar a comunicação e criar alternativas de organização socioespacial concretas.

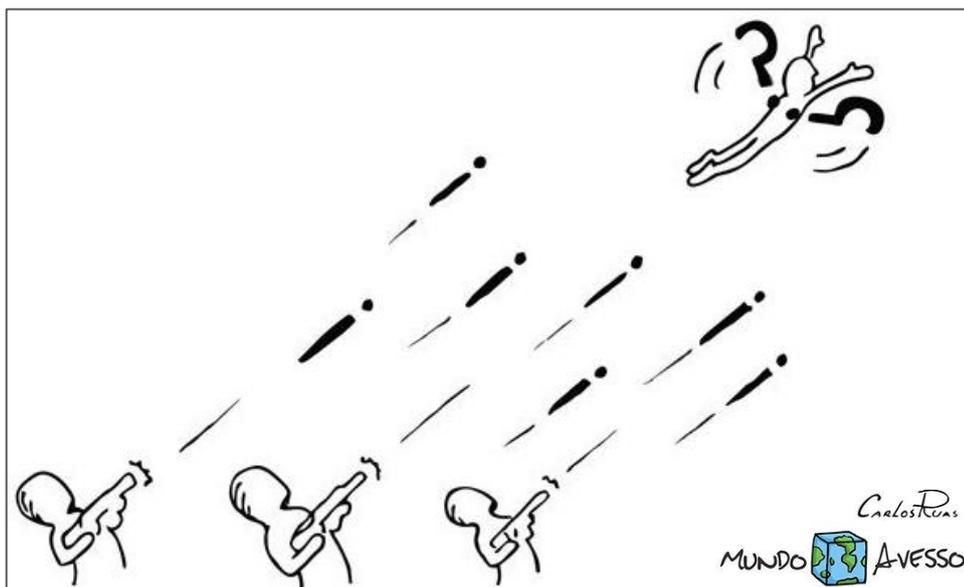
O terceiro capítulo, “o mundo dos dados”, apresenta os **riscos iminentes** desse “mundo” tecnológico em construção pelo poder dominante.

O quarto capítulo, “o mundo das pessoas”, é dedicado às **possibilidades emergentes**, ou seja, projetos e iniciativas de cidadãos comuns, que utilizam as tecnologias para agir politicamente e contribuir para o desenvolvimento de práticas urbanas locais e em bases redistributivas.

PARTE I

O MUNDO DA CIÊNCIA: totalidade e movimento

Figura 1 - Charge “A dúvida dá asas ao conhecimento”



Fonte: Carlos Ruas, Coleção Mundo Averso, 2015.

A imagem acima introduz alguns elementos que serão tratados ao longo deste capítulo: dominação, pensamento único, processos de conhecimento, linguagem, contra-hegemonia, liberdade (Figura 1). As diferentes concepções de “mundo”, os movimentos *hackers* e outros conceitos vinculados à noção de totalidade, ideologia e contra-racionalidade, em um projeto que se propõe compreender a realidade e prospectar tendências na constituição de um novo período histórico, apresentam elementos de categoria filosófica entendidos como necessários para o desenvolvimento da análise.

Desde os primórdios, a filosofia dedica-se à busca pela verdade através do conhecimento. No livro *Convite à filosofia*, de Marilena Chauí (2003), a realidade, a cultura e a linguagem são dadas como aspectos inseparáveis do conhecimento na medida em que atribuem e suscitam sentidos e significados às ações humanas. A ciência, por sua vez, ao estabelecer métodos de pensamento e de ação, não só constitui o conhecimento como permite, inclusive, dominá-lo e transformá-lo. A introdução da técnica e da tecnologia ampliou os instrumentos que possibilitam

aprofundar o conhecimento sobre a realidade, prever acontecimentos e mudar o próprio curso da natureza.

O uso do saber científico e da tecnologia para controlar a sociedade passou a ser utilizado também para dominar o pensamento. Segundo Milton Santos (1998), o fim do século XX tornou-se conhecido como a “era do conhecimento”, impondo o “saber técnico sobre o saber filosófico” e reproduzindo um imaginário coletivo precedido por ideologias que controlaram o conhecimento científico, homogeneizaram a cultura e estabeleceram práticas sociais que sustentam o sistema hegemônico.

“São ideias de novos produtos, novas relações, novas formas de comunicação, necessárias à construção dos novos objetos, mas também, mediante a informação, de novas formas de convicção, de modo que as novas coisas e as novas relações sejam legitimadas e aceitas, mesmo que careçam de sentido” (Santos, 1998, p.54-55).

A noção de ideologia reflete as diferentes formas de alienação – política, econômica, intelectual e, mais recentemente, informacional – que uniformizam o pensamento social. Ao controlar os meios de produção, de informação e de comunicação, as classes dominantes condicionam as ideias, impondo verdades parciais. Verdades, estas, que legitimam o poder. Que estabelecem as regras para a vida em sociedade. Que naturalizam as relações sociais ao gerar consentimento ou ampla aceitação.

A liberdade e o poder criador e transformador do homem orientaram o pensamento filosófico no decorrer da história tornando-o cada vez mais complexo nos dias atuais. A cultura, como exercício da liberdade, introduz ideias, símbolos e valores coletivos que contribuem para as reflexões contemporâneas. Por isso, a ideia de progresso e o advento da globalização, com o desenvolvimento técnico-científico-informacional e a concepção de uma cultura universal, passam a ser criticados pela filosofia do século XX.

A razão, meio pelo qual se permitia conhecer a realidade, a verdade, o pensamento, torna-se um elemento histórico. Inclusive de dominação. Hegel, ao apresentar a história como realidade, introduziu novas correntes de pensamento que buscam explicar os acontecimentos e fatos históricos como resultado de práticas e valores próprios de uma época ou de uma determinada sociedade.

Marx e Engels explicam as condições históricas, materiais e sociais como elementos que produzem as ideias e conduzem a ação humana. Na Teoria Crítica, a própria transformação da realidade, a partir das contradições e conflitos do passado, atribui

sentido à razão, às mudanças de pensamento, à construção da verdade (Chaui, 2003).

"O mundo não é, o mundo está sendo", disse Paulo Freire (1987).

O presente é um futuro imaginado pelos nossos antepassados; é a convergência de pensamentos, saberes, técnicas e ações que resultam em um projeto de sociedade e definem práticas sociais e formas de organização do espaço.

A transição de períodos históricos deixa implícita não apenas a necessidade de dissolução ideológica, mas também a indissociabilidade entre sujeito e objeto. Os constantes movimentos da realidade transformam o sujeito coletivo. Na medida em que se aproximam do objeto, transformam a ação social na busca por outros projetos. Aqueles socialmente necessários. E impulsionam, assim, uma outra cultura política, diferenciada enquanto prática social.

Quando falamos em nova cultura política, estamos supondo que exista uma velha. Isso obriga-nos a refletir sobre como se constitui o novo. Ele recorda que toda novidade nasce no corpo de uma ex-novidade, que começou a envelhecer. E as novidades não surgem por decreto, pois há uma interligação entre as coisas que vão ficando velhas e as coisas que vão nascendo" (Freire, 1995, p.71).

Convicções filosóficas, sociais ou políticas que sustentam interesses da classe dominante legitimam sistemas de ações e sistemas de objetos que limitam as interpretações. As contradições se manifestam no espaço revelam preocupações pragmáticas e valores simbólicos nem sempre compartilhados entre gerações e que impulsionam novos processos de negociação social.

A partir de Weber, a elevação da ação social ao patamar da ação política permite compreender as ferramentas digitais como objetos-meio de transformação social (ação racional com relação a fins) à medida em que pode corresponder à muitos projetos e sistemas ideológicos. Podem ser incluídos no rol das ações à que Ana Clara Torres Ribeiro situou "para além da reprodução e dos limites institucionais" (2014, p.57), isto é, para além do uso convencional que impede de vislumbrar outros projetos e apropriações possíveis.

A interação social, mediada pela técnica e outras racionalidades, permite criar, alimentar e restabelecer laços sociais e identidade histórica que pode abranger diferentes indivíduos e grupos sociais. A política, presente em todas as esferas da vida cotidiana, apresenta-se como lugar da reflexão, da ideia, do projeto.

A dominação técnica para o controle social e a difusão do pensamento dominante é evidente. Mas a maneira com que os grupos sociais menos favorecidos vêm se organizando para resistir à exclusão social e cultural, produzidas pela “globalização neoliberal”, surge como tema central nos estudos sobre a “globalização alternativa” ou “contra-hegemônica” (Souza Santos, 2002), ampliando as reflexões sobre temas relacionados à cultura, democracia e movimentos sociais influenciados pelas tecnologias.

A conscientização da diversidade, pluralidade e singularidade de diferentes culturas suscitam novas buscas aos problemas e impasses da atualidade. Ao contestar ideias e valores, a utopia impulsiona outros caminhos e atribui novos sentidos e significados. Para Chauí (2003), o desejo de mudança instiga a imaginação não só como reprodutora de ilusões, mas também como criadora de novas ideias e outras racionalidades que orientam o pensamento e possibilitam a construção do novo.

A realidade não é, pois, apenas o que se percebe, mas também o que está oculto. É o que se é (o presente) e o desejo do que se deseja ser (ações futuras), influenciados também por aquilo que já foi (acontecimentos passados). Essa construção teórica do passado e do futuro no presente, apresentada por Milton Santos em sua aula inaugural no departamento da Geografia da USP em 1984, evidencia a sincronicidade de diferentes momentos históricos que condicionam a mudança para os novos tempos. É a própria história em movimento.

As diferentes formas culturais de apropriação e utilização da técnica orientam a ação. Criam identidade, estabelecem vínculos, revelam a diversidade. A linguagem como forma de expressão e de comunicação, é o meio pelo qual se transmite o conhecimento, adequando-se às condições sociais, técnicas e políticas existentes e às possibilidades de informação.

Apreender a totalidade, ou seja, um pensamento que considere as partes na sua relação com o todo e o todo nas suas relações com as partes (Morin, 1997), entende-se necessário para a contextualização. Visto isso, este capítulo apresenta as circunstâncias de uma cultura tecnológica que se manifesta na sociedade contemporânea a partir das novas relações entre o mundo real e virtual.

Sob a perspectiva da construção social do conhecimento científico e do desenvolvimento tecnológico, entende-se que uso das tecnologias associado a

questões identitárias, culturais e de vínculo geracional resultam em uma nova linguagem social, com novas maneiras de se comunicar, expressar, informar e interagir.

I 1 REALIDADE: uma construção social

“A tecnologia está aí para lhe ajudar, mas desconfie das promessas da ciência e da técnica. Explore todas as possibilidades concretas e imaginárias de utilização dos objetos” (Lemos, 2011, p.2).

Dando prosseguimento à intenção deste capítulo, que se propõe apresentar os elementos da realidade que permitem afirmar que as pré-condições para a transição de períodos históricos já estão dadas, analisaremos o papel da ideologia e a importância da conscientização sobre as forças que predominam na produção do espaço.

Refletir sobre a realidade, a totalidade em movimento, é uma provocação necessária ao pensamento.

A interdependência entre sistemas de objetos e sistemas de ação, entre teoria e prática, ciência e técnica, forma e conteúdo, impulsiona dinâmicas espaciais que interferem na cultura, na política e nas formas de organização social.

O esforço analítico da abordagem social construtivista do conhecimento científico e do desenvolvimento tecnológico, apresentado por Pinch & Bijker (1987) no texto *A construção social de fatos e artefatos*, faz críticas às visões simplistas que generalizam a ciência como a descoberta da verdade, e a tecnologia, sua aplicação.

O conhecimento, diretamente relacionado às circunstâncias sociais e épocas históricas, é um processo socialmente construído e culturalmente apropriado. A resposta a um problema, prático ou técnico, é condicionada por decisões e escolhas previamente submetidas a normas e valores estabelecidos pela sociedade.

Sistema de ações, sistema de objetos. Forma e conteúdo.

O consenso nos projetos estabelecidos por grupos sociais dominantes adequa comportamentos e experiências outras que naturalizam as soluções adotadas como únicas possíveis, ocultando as controvérsias inerentes ao processo do conhecimento (Pinch & Bijker, 1987).

A totalidade se move pela articulação sistêmica entre técnicas, objetos e ações. Analiticamente, é possível admitir que o sistema de objetos comparece nas várias dimensões do espaço através de técnicas cada vez mais conectadas e interligadas no mundo contemporâneo por meio da internet.

O sistema de ações, impulsionado pelas técnicas, ativa constantemente um processo de compreensão de suas relações simbólicas. Por isso a tensão. Pois a transformação da realidade envolve conflitos de valores, de regras, de costumes. Um conflito que é cultural, evidenciando a importância da imaginação e da percepção conscientes nesse processo.

I 1.1 Imagem e a produção da cultura de massa

Por considerar a ideologia uma das formas de reprodução do imaginário social, a cultura de massa apresenta-se como um dos elementos que contribuíram para a naturalização de modelos dados como bem-sucedidos pela racionalidade dominante e percebidos pela maioria como únicos e universais.

Desse modo, as lógicas econômicas e o uso obediente das técnicas conformam uma sociedade que aceita e confia nas modernizações conduzidas pelas grandes corporações.

A publicidade e a propaganda articulam grupos sociais a fim de adequar as dinâmicas espaciais às necessidades do capital. Essa indústria cultural, ao reproduzir imagens que naturalizaram os processos da globalização, diversifica as estratégias para difundir o pensamento único (Arantes et al., 2000; Santos, 2000).

A ilusão de que agimos livremente e por nossa própria vontade é apresentada por Marx como uma força determinante para a situação estrutural em se encontra a sociedade atual. Isso acontece porque

“desconhecemos um poder invisível que nos força a pensar como pensamos e agir como agimos. A esse poder - que é social - ele deu o nome de ideologia” (Chauí, 2003, p.63).

A cultura de massa surge desse movimento. Um movimento que é vertical, de cima para baixo, unificador e indiferente às realidades locais. Através da homogeneização cultural e da velocidade com que as mudanças acontecem no espaço, as inovações recriam necessidades que geram dependência e conformismo às práticas da dominação.

“Assim elaborado, o sistema da perversidade legitima a preeminência de uma ação hegemônica, mas sem responsabilidade, e a instalação sem contrapartida de uma ordem entrópica, com a produção "natural" da desordem” (Santos, 2000, p.60).

O protagonismo dos agentes indutores dos avanços tecnológicos na produção do espaço não solucionou o processo pelo qual a dinâmica da segregação socioespacial foi historicamente estabelecida e naturalizada.

Por não atingir igualmente a todos os indivíduos, Milton Santos (2000) trata sobre os desafios do fenômeno da globalização. Diante da diversidade de pessoas, lugares e culturas, considera-se a impossibilidade de homogeneização um campo propício de novas ações.

As técnicas são irreversíveis por aderirem ao território. Mas, ainda assim, integrantes de um processo dinâmico e mutável que possibilitam usos e apropriações mais adequados às realidades e culturas locais.

I 1.2 Percepção e a insurgência da cultura popular

Diante das dinâmicas da globalização, a densidade técnica e a insurgência da cultura popular revelam possibilidades na condução de práticas inovadoras que buscam superar condicionantes políticos e econômicos ao atribuir outros sentidos ao sistema de objetos herdado.

A convicção de que a “tecnologia de sucesso” não é a única possível (Pinch & Bijker, 1987, p.22) permite especular tendências no uso das tecnologias sociais para a proposição de cenários alternativos de organização espacial e com a mediação de agentes sociais historicamente invisibilizados.

Ao disponibilizar ferramentas que contribuem para o processo de conhecimento, multiplicam-se formas “de se pensar e concretizar ações políticas engendradas junto ao sujeito social e (...) comprometidas com o projeto do sujeito coletivo” (Silva Neto, 2017, p.11).

Sob a ótica do território usado-praticado⁶, os projetos e políticas de caráter territorial que passam a considerar particularidades, espontaneidades e saberes locais nas estratégias de organização social, política e econômica, podem contribuir para a emergência de práticas distintas daquela hegemônica (Santos, 2000).

As solidariedades possibilitadas pelas relações de proximidade e afinidade dão sentido à um outro movimento, horizontal, contextualizado e com sentidos localmente instituídos.

A competitividade econômica, os acordos governamentais e a experiência da escassez vivenciada por grande parte da população romperam as relações de confiança para com o Estado. O descrédito pelas instituições se manifesta na política, com crescentes movimentos associados às lutas por direitos políticos, econômicos, sociais e culturais.

A heterogeneidade dos interesses sociais e a percepção do conflito estimulam a criatividade de indivíduos e grupos sociais para mobilizar ações coletivas, difundir ideias e democratizar a esfera pública por meio das tecnologias sociais.

Segundo Milton Santos (2000), a cultura popular, ao reutilizar os instrumentos que, na origem, são próprios da cultura de massa, pode conduzir outras racionalidades, descentralizar ações e ressignificar o território.

Ao considerar a ação política possível nas práticas sociais que utilizam dos meios de comunicação para a formulação de políticas públicas de caráter

⁶ A noção de território usado (Santos, 2000), ou praticado (Ribeiro, 2014) representa uma categoria de planificação espacial que se aplica para subsidiar a formulação de projetos e políticas públicas de caráter territorial comprometidas com enfrentamento de problemas estruturais de organização do espaço (Silva Neto, 2017, p.11).

territorial, admite-se que pré-condições para a transição de períodos históricos já estão dadas.

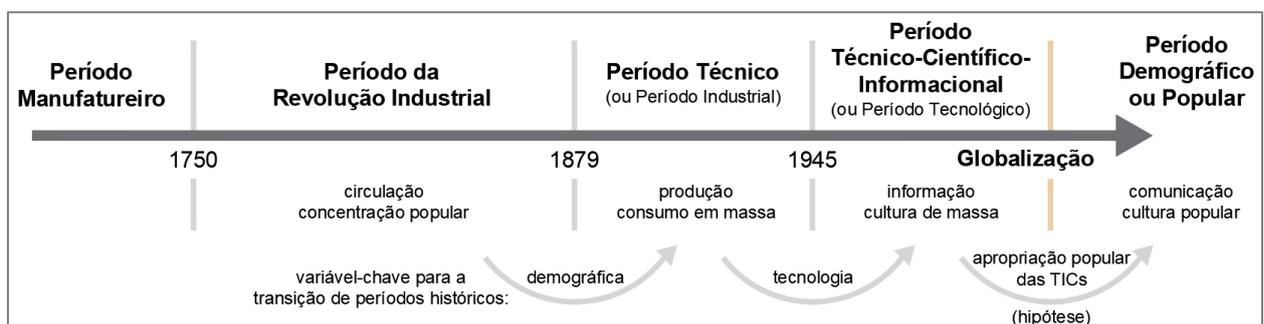
I 1.3 Demografia, tecnologia e o período demográfico ou popular da história

As transições de períodos históricos apresentados por Milton Santos (1985; 1994; 1996; 2000) indicam a variável demográfica e a tecnologia como elementos-chave na configuração do espaço sob diferentes formas de organização social, política e econômica (Gráfico 1).

Associadas às mudanças técnicas e dinâmicas socioculturais, a hipótese deste trabalho é que a apropriação popular das TICs insurge como variável-chave que impulsiona movimentos para a constituição de novo período histórico.

Dessa forma, o trabalho integra uma pesquisa coletiva⁷ ao buscar evidências de que a transição do atual período técnico-científico-informacional para o período demográfico ou popular da história encontra-se em curso, alterando a cultura de massa em cultura popular.

Gráfico 1 - Períodos históricos e dinâmicas socioculturais



Elaboração própria a partir de Santos, 1985; 1994; 1996; 2000.

⁷ Esta hipótese orienta a pesquisa coletivamente produzida junto ao Grupo de Pesquisa do Laboratório de Desenho de Estratégias Urbano-Regionais – LADEUR, certificado pela PROPESQ junto ao Diretório dos Grupos de Pesquisa (DNG) do CNPQ em 8 de novembro de 2017, para o qual essa pesquisadora contribui dentro do primeiro eixo temático sobre “adoção do território usado-praticado como categoria central da planificação espacial” (Silva Neto, 2017, p.7).

Impulsionada pela variável demográfica e mediada pela técnica, tais transições exploram a dimensão ideológica da produção do espaço, integrando as diferentes esferas do conhecimento e que podem colocar em marcha um projeto social mais amplo.

Sabe-se, contudo, que a noção de tecnicidade, proposta por Milton Santos (1996, p.203), ultrapassa os limites da ciência. Vai além da tecnologia.

Enquanto a realidade vem de sua materialidade, a existência social é dada pelas relações sociais. “O espaço reúne a materialidade e a vida que a anima” (Santos, 1996, p.38). É dessa forma que o caráter funcional da técnica incorpora-se à vida social.

A complexidade do espaço e sua dinâmica social reflete um movimento que acontece em tempos e lugares distintos, mas que convergem para uma única história.

A transição urbana e conseqüente explosão demográfica nos grandes centros urbanos originou o “período industrial” (Santos, 1985, p.23), estabelecendo novas relações com os modos de produção, de consumo e de vida da população.

Com a invenção e o uso das máquinas na (re)construção do espaço, a ciência diversificou as técnicas e alargou as fronteiras do capital. Constituiu o “período técnico-científico” denominado por Milton Santos (1994, p. 139).

A partir, sobretudo, do fim da Segunda Guerra Mundial, a dispersão de técnicas impregnadas de informações, que se acumulam e se transmitem por objetos cada vez mais tecnológicos, configurou a nova fase desse período. Segundo Milton Santos,

A “instantaneidade e universalidade na propagação de certas modernizações desmantela a organização do espaço anterior. Constitui, sobretudo, um fator de dispersão que se opõe de uma forma muito clara aos fatores de concentração conhecidos nos períodos anteriores” (Santos, 1985, p.29)

A instantaneidade dos momentos e dos lugares, a universalidade e unicidade das técnicas constitui o que Milton Santos veio chamar de “meio técnico-científico-informacional” (1996, p.190-192), especialmente pelo crescente conteúdo de ciência, tecnologia e informação no

aperfeiçoamento dos sistemas produtivos que se manifestam através do fenômeno da globalização.

Diante desse “sistema de modernizações” e as remodelações que se impõem sobre territórios cada vez mais vastos, o autor propõe designar o “período industrial” em “período técnico” (1996, p.188-190) e o “técnico-científico” em “técnico-científico-informacional” (Silva Neto, 2000, p.91).

A tecnologia, por ser considerada uma variável-chave na constituição do período histórico atual, possibilita que este venha a ser chamado também de período tecnológico (Firmino, 2000, p.20; Maia; 2012, p.30; Passos, 2016, p.80).

A competitividade e desigualdades na distribuição do conhecimento reflete as contradições nas práticas globalizantes de produção e organização do espaço. Possíveis associações entre tecnologia e práticas sociais permitem explorar diferentes perspectivas sobre os impactos territoriais do fenômeno informacional e comunicacional.

A massa, agora com informação, representa uma variável potente para a insurgência da cultura popular e a transição de períodos históricos.

O acesso ao conhecimento e as novas possibilidades de comunicação anunciam o chamado “período demográfico ou popular” da história (Santos, 2000, p.143).

Tecnologias, especialmente aquelas voltadas ao livre acesso e produção de conhecimento, aparecem como importantes instrumentos para a democratização na política, embora viabilizem também a manipulação e a vigilância dos processos que articulam o comportamento social.

A invenção da imprensa no século XV ampliou a ideia de uma suposta democratização do conhecimento que gerou otimismo, mas também revolta de massas populares que perceberam injustiças, desigualdades e falta de liberdade nos ensinamentos que recebiam por parte da sociedade e seus governantes.

Esse efeito de conscientização social se assemelha aos dias de hoje com a disseminação e a banalização das tecnologias sociais.

A apropriação popular das TICs para superar a racionalidade dominante anuncia possíveis históricos. A imaginação, como faculdade criativa para inovar e adequar sistemas de objetos e sistemas de ações aos interesses da maioria, ativa o sujeito nas suas atividades cotidianas para difundir, aprimorar ou mobilizar ideias sob a ótica do lugar.

A transição de que trata esta pesquisa aposta na ação política de cidadãos comuns e desprovidos de poder de barganha para conduzir novas práticas e políticas públicas de caráter territorial.

No entanto, não ignora-se o fato de que o instrumentalismo econômico e a cultura de massa, controlada por empresários e proprietários dos meios de comunicação, continuam reproduzindo e renovando os mecanismos de controle para satisfazer e legitimar os interesses da classe dominante.

A manipulação e as estratégias de mercado deixam de apostar na técnica, como único meio de obter lucro com os produtos da indústria cultural. O foco também impulsiona o sistema de ações. As pessoas, os valores, os hábitos, os costumes.

As informações produzidas pela atividade cotidiana, as ideias e posicionamentos, passam a alimentar um ciclo de mercadorias baseado nos dados pessoais dos cidadãos e que modificam cada vez mais rápido os produtos do mercado. A massa consumidora torna-se também a principal usuária desse mercado “informacional”⁸ (Castells, 1996).

Pelo ciberespaço se difundem estratégias que direcionam e manipulam os fluxos de informação para controlar o imaginário social e renovar os processos de unificação e homogeneização global.

A tensão entre “o espaço do mundo real e o espaço imaginário” revela as armadilhas do poder hegemônico pelas táticas de convencimento ou padrões de organizações do espaço. Mas insurgem também novas forças

⁸ O conceito de “capitalismo informacional” foi proposto em 1996 na obra *Sociedade em Rede* de Manoel Castells e corresponde ao período econômico e social impulsionado pelo fenômeno da globalização ao expandir e desenvolver tecnologias de informação que propiciaram a aceleração e o aumento de fluxos de capitais, mercadorias, informações, pessoas e, ainda, a difusão do conhecimento. Diante de novas práticas sociais e culturais com uso intensivo da tecnologia, o autor propõe o termo para caracterizar uma nova estrutura social que se constitui nesse período.

de resistência com práticas inéditas que se opõe aos processos de dominação.

Nos estudos que tratam sobre o tema das tecnologias, a polarização do debate tende a exprimir um otimismo excessivo ou um total ceticismo. De acordo com Powles & Judge (2015), os otimistas tendem a enxergar “objetos-encantados” como uma antecipação das necessidades humanas e o caminho para a liberdade. Pessimistas focam na presença constante de “objetos-espiões” da vida diária, que manipulam e vigiam a todo instante. Nem a fantasia nem a distopia são atraentes. Ficar entre as duas visões e perceber o conflito contribui para que a imaginação, como ilusão ou utopia, não domine o pensamento.

A transição de períodos históricos de que trata essa pesquisa acena para um “mundo hackeado”, tanto como risco como possibilidade.

I 2 CULTURA: cotidiano digital e fenômeno geracional

“A Cultura é uma visão de mundo coletiva que se exprime em ideias, valores e práticas de uma sociedade. A História é a mudança, passagem ou transformação (...) que acontece de acordo com condições econômicas, sociais e culturais já estabelecidas, que podem ser alteradas de uma maneira também determinada, graças à práxis humana diante de tais condições dadas” (Chauí, 2003, p. 14 e 218).

A cultura digital se instalou no cotidiano social e sobrepôs gerações que utilizam as tecnologias para conduzir projetos a partir de diferentes racionalidades. A apreensão da realidade, o posicionamento subjetivo e a ação política instauram novas condições para a práxis, inclusive para imaginar possíveis mudanças.

A realidade, como totalidade. A história, o movimento.

Assim o mundo se faz e se refaz, alterando a forma como pensamos, agimos e nos comunicamos.

A cultura de um povo envolve valores que dão sentido à ação. Ressignifica as interações sociais pela articulação sistêmica entre técnicas, ações e

objetos presentes no território. Transforma as relações entre sujeito e objeto constituindo e alterando o espaço que, sob a perspectiva do mundo globalizado, não compreende apenas o mundo físico, mas também o virtual, ou imaginado.

Em uma cultura que se impõe como global, o fluxo acelerado de informações e a simultaneidade dos acontecimentos transformou a noção de lugar e suas relações com o espaço.

O “mundo” agora está em todo lugar, mesmo não estando em “lugar algum”. É diferente para cada pessoa e conformado a partir do que se percebe, do que se acredita, do que se deseja como “mundo”.

A cultura estabelece a unidade. É o que dá coerência ao conjunto de ideias, ações, regras, costumes; essência de toda a materialidade presente no território.

O pensamento é o que move. Instiga a reflexão, o diálogo e a imaginação que permeiam as fronteiras da racionalidade e dão novos sentidos às relações entre os elementos do espaço.

Como explica Marilena Chauí (2003), a atividade do pensamento é o raciocínio, mas também o devaneio. Razão e emoção; técnica e tempo. Essa é a natureza do espaço de Milton Santos (1996).

A internet, introduzida no cotidiano das cidades, age conjuntamente como tecnoesfera e psicoesfera, pilares “com os quais o meio técnico-científico-informacional introduz a racionalidade, a irracionalidade e a contraracionalidade no próprio conteúdo do território” (Santos, 1996, p. 172).

As interações e experiências que insurgem na contemporaneidade, intermediadas pelas tecnologias digitais, indicam processos de constante transformação social, razão pela qual configuram-se culturas amoldadas em múltiplas práticas e modos de se relacionar e de se colocar como sujeito no espaço.

Assim é que se processam adaptações constantes às mudanças da realidade, mas que também reproduzem comportamentos ajustados e

estabelecidos pela sociedade, mantendo-se a ordem implícita e suas relações de poder.

A cultura é, ao mesmo tempo, passado e futuro, movida pela razão que se instala tanto na racionalidade, quanto na contra-racionalidade que rege a emoção.

A ação revela a intencionalidade do sujeito por meio da práxis. A reflexão, o projeto e o pensar estratégico, segundo Ana Clara Torres Ribeiro (2014), são os elementos necessários para o exercício da liberdade; um movimento racional, coletivo e, essencialmente, político.

I 2.1 Liberdade possível pelo pensamento

A cultura, o conhecimento e a história se sobrepõem no território e marcam gerações que convivem no espaço urbano. A prática social, assim como o posicionamento pessoal ou coletivo, confere sentidos e desdobramentos que podem conduzir a ação política.

É possível estabelecer relações entre o fenômeno cultural e as rugosidades como forma e no domínio da tecnoesfera na medida em que encontram-se em associação à psicoesfera no plano da configuração cultural. Conforme definiu Milton Santos,

“Chamemos rugosidade ao que fica do passado como forma, espaço construído, paisagem, o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição, com que as coisas se substituem e acumulam em todos os lugares. As rugosidades se apresentam como formas isoladas ou como arranjos (...) Vistas individualmente ou nos seus padrões, revelam combinações que eram as únicas possíveis em um tempo e lugar dados” (Santos, 1996, p. 92).

Os sujeitos, movidos pelo instinto ou pelo hábito, reproduzem e automatizam as suas ações, mesmo que já não tenham mais sentido noutros tempos ou lugares. Ignoram a capacidade do pensamento e reproduzem modelos culturalmente estabelecidos e naturalizados.

O senso comum, condicionado a um método de pensamento instituído no passado, cria relações de dependência ao conjunto de fenômenos herdados. Ao regular e limitar o pensamento, a racionalidade instrumental passa a controlar ideias, experiências e comportamentos humanos com a produção artificial da realidade.

A manipulação informacional sustenta o sistema ideológico.

A unificação da técnica, a produção da escassez e a disputa por oportunidades estabelecem novos ritmos de mudanças para os movimentos do mundo (Santos, 1996).

A velocidade com que os processos de alienação dos espaços conduzem a ação social por meio do pensamento único, orientado para a produtividade e o lucro à escala global, ignoram outras maneiras de agir, pensar e se organizar no território (Ribeiro, 2014).

Contudo, a expansão do meio técnico-científico-informacional também ampliou o espaço por meio das redes cibernéticas.

A interação e a reflexão estimulam e flexibilizam a interpretação dos fatos.

Ao situar as informações no contexto e no conjunto em que o sujeito se insere, intensifica-se um processo de percepção de conflitos, revelando contradições e limitações da homogeneização da vida social e cultural imposta pela racionalidade dominante.

A conscientização e as dinâmicas de mobilização social, passam a dar sentido à ação, com práticas que interferem no próprio entendimento do sujeito, enquanto sujeito de ação.

Conscientes de seu papel na produção do espaço, os sujeitos ativam o pensamento em busca de novas soluções que se adaptam às variáveis locais, às exigências do mercado socialmente necessário e em oposição ao projeto dominante do ente mercado.

A criatividade para encontrar novas funções e outras finalidades ao sistema de objetos presente no território transformam a prática social e visibilizam agentes sociais.

É o caso dos *hackers cívicos*, os quais insurgem da cultura digital e contribuem na busca por alternativas de apropriação do espaço através de projetos inovadores por meio das tecnologias sociais. Por se tratar de um movimento heterogêneo, no entanto, o grupo se diferencia nas suas ações com uso da tecnologia, seja ela como ponto de partida para pretensas mudanças sociais, priorizando uma epistemologia digital, ou, por outro lado,

como meio para ampliar ou potencializar os efeitos de suas agências, relacionando-se a movimentos de ativismo e de questões de profundo enraizamento sociocultural.

As novas relações entre sujeito e objeto, mediadas pelos aparatos tecnológicos, com ampla interação social e, ainda, outras capacidades de organização e imaginação, conformam grupos sociais pela práxis tecnológica, como também por outras liberdades possíveis pelo pensamento.

I 2.2 Adequando-se aos novos tempos

A cultura digital constitui gerações que se adaptam ao ambiente virtual, utilizando as TICs para inovar nas práticas sociais. O cotidiano, transformado pelas tecnologias e possibilidades de interação em rede, adiciona valores e cria identidades que modificam as dinâmicas de organização do espaço.

O fenômeno geracional e movimentos influenciados pelas novas tecnologias digitais são investigados pelo educador Sandro Bortolazzo (2015), na tese *Narrativas Acadêmicas e Midiáticas produzindo uma Geração Digital*.

O estudo desse fenômeno inicia-se com uma vertente positivista, inaugurada por Augusto Comte, entre 1830 e 1840, que explica as mudanças de gerações por questões biológicas e genealógicas.

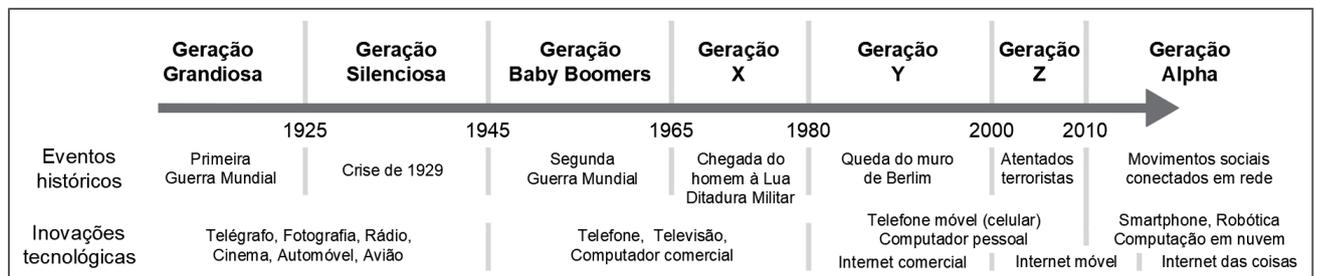
Para ele, o tempo, e sua medição, define a duração de uma geração, que gira em torno de 30 anos. Tempo, este, para que mudanças produzidas pelos mais novos desestabilizem gerações mais antigas.

Com Wilhelm Dilthey, introduziu-se uma perspectiva historicista, estabelecendo conexões entre os ritmos da história e os ritmos das gerações.

Nesse sentido, a abordagem sobre o fenômeno geracional relaciona o processo histórico com "acontecimentos e experiências compartilhadas" por parte da população durante seus anos de formação (Bortolazzo, 2015, p. 22).

Ao identificar grupos de gerações por data de nascimento ou períodos históricos, criam-se padrões sociais que dão conta de uma explicação razoável a respeito da complexidade do tempo e da história (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Grupos geracionais por período histórico-temporal



Elaboração própria a partir de Firmino, 2000; Marques, 2017; Valerie Grubb, 2018.

Esses tipos geracionais, no entanto, deixam de considerar os diversos fatores que diferenciam os grupos sociais. Além do ciclo de vida, eventos históricos ou inovações tecnológicas, também há que se considerar a cultura de uma sociedade, hábitos e costumes locais, lugar habitado, contexto socioeconômico, circunstâncias da técnica, mediações tecnológicas, entre outras.

As variáveis que influem na constituição das gerações que convivem no mesmo tempo e espaço conformam, pode-se dizer, uma totalidade.

Entre as vertentes conceituais mais recentes, é possível associar mudanças de gerações com questões identitárias e à própria dinâmica das transformações sociais e culturais.

Os valores e experiências particularizados de cada indivíduo criam relações de pertencimento a um grupo coletivo ou social mais amplo e produzem vínculos sociais pela maneira como se organizam e se constituem no tempo e espaço. Trata-se de conceitos relacionados à "sobreposição de identidades" e "coexistência de gerações" (Bortolazzo, 2015, p. 31).

A disseminação das tecnologias no cotidiano das cidades também diferencia os chamados Nativos e Imigrantes Digitais. Conforme Bortolazzo (2015, p. 81), o primeiro corresponde àqueles que já nasceram cercados

pelas mídias digitais, enquanto o segundo estaria passando por uma espécie de alfabetização digital.

A fluência e capacidade de adaptação aos ambientes tecnológicos transformam a habilidade de armazenar e trocar informações por meio de redes, fazer uso dos aparatos tecnológicos e experienciar outras formas de interação social.

Os conceitos relacionados à interação e coesão social buscam compreender as relações no uso das tecnologias com questões culturais, identitárias e de vínculo geracional.

Novos grupos sociais insurgem nas cidades, seja pela forma como se comunicam, como se organizam, como agem ou, ainda, como se reconhecem como parte de um coletivo. Comprometidos politicamente, podem estimular maior participação e atribuir visibilidade aos projetos do sujeito coletivo.

A popularização das TICs e a conectividade móvel estão moldando gerações que tiveram sua formação num momento de consolidação das redes sociais e plataformas colaborativas. Com essas gerações, " da inteligência coletiva, do conhecimento compartilhado, da hiperconectividade entre os indivíduos, que deixam de ser apenas consumidores e passam também a ser produtores de conteúdo " (Sposito; Tarábola, 2017, p. 9), surgem atores até então considerados irrelevantes ou ausentes na cena política.

A conectividade móvel e a capacidade de resistir, mobilizar e criar alternativas aos problemas da sociedade conformam circunstâncias em que gerações, conectadas por dispositivos digitais, apresentam outras formas de organização social, cultural e política.

Conflitos e preocupações sobre o futuro das cidades surgem ao passo em que a popularização e experiência crescente da internet influem nos mais diversos contextos espaciais e dinâmicas que constituem a tecnoesfera e a psicoesfera, especialmente nas relações econômicas e sociais.

Embora sejam amplamente debatidos “aspectos sombrios” na coleta, uso e manipulação de dados por governos, empresas e cidadãos (Firmino & Cardoso, 2018) – e o que é muito plausível –, a pesquisa aposta ainda que grupos sociais insurgentes, com conhecimento tecnológico e comprometidos politicamente, podem diversificar as possibilidades de ação e contribuir para a percepção popular como força social.

Segundo Valerie Grubb (2018), gerações mais recentes, ainda que não conhecedoras da tecnologia, são intuitivas na área. As TICs aparecem como uma extensão do pensamento e com as mais diversas formas de expressão.

Ao serem apropriadas pela cultura popular, admite-se que gestos cívicos, espontâneos e com motivações subjetivas apresentem elementos que podem impulsionar movimentos sociais territorializados e projetos de desenvolvimento local inovadores. Pré-condições para a constituição do novo período histórico.

I 2.3 Sobre uma geração tecnológica

Para compreender as relações entre cultura digital e práxis tecnológica, reúne-se elementos que visam caracterizar gerações que utilizam os dispositivos tecnológicos e a internet como instrumento de ação política.

Para isso, qualifica-se os usuários de internet no Brasil, as atividades realizadas por meio da internet e as formas de percepção e participação das novas gerações na política do país.

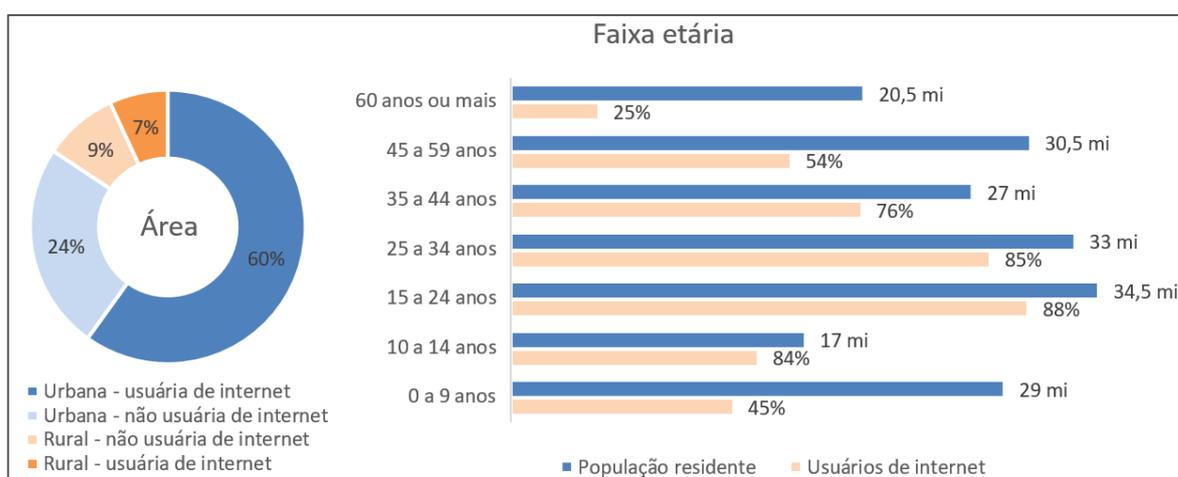
Os dados obtidos junto ao IBGE pelo Censo de 2010⁹, e ao CGI.br com a Pesquisa TIC Domicílios 2017¹⁰, foram associados para uma melhor contextualização.

⁹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados dos Dados Preliminares do Censo de 2010.

¹⁰ Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros em 2017 [livro eletrônico], desenvolvida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) e publicado em 2018 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). A metodologia da pesquisa utilizou a base de setores censitários do Censo Demográfico 2010 do IBGE. A seleção de domicílios particulares permanentes visitados para entrevista dentro

Os usuários de internet¹¹ representam 67% da população brasileira, sendo que a maior parte deles encontram-se residindo em áreas urbanas (60%) e com idade de 15 a 34 anos, faixa etária com maiores percentuais de usuários de internet no Brasil. Abaixo dos 10 anos e acima dos 45 anos, a proporção é quase a metade. E quanto mais avançada a idade, menor é a quantidade da população conectada, visto que a partir dos 60 anos de idade apenas 25% destes são considerados usuários de internet (Gráfico 3).

Gráfico 3 - População usuária de internet no Brasil por situação de domicílio e por idade



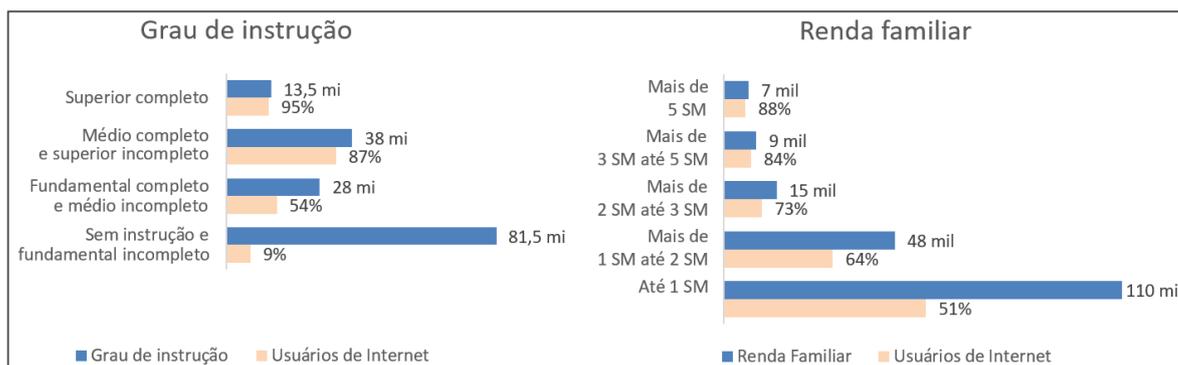
Elaboração própria a partir de dados obtidos junto ao IBGE, Censo Demográfico, 2010 e pesquisa TIC Domicílios, Cetic.br, 2017.

É possível verificar também que o uso da internet cresce na medida em que aumentam-se o grau de instrução e a renda familiar da população conectada (Gráfico 4).

Sociedade da Informação (Cetic.br) e publicado em 2018 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). A metodologia da pesquisa utilizou a base de setores censitários do Censo Demográfico 2010 do IBGE. A seleção de domicílios particulares permanentes visitados para entrevista dentro de cada setor foi feita por amostragem aleatória simples. Os dados foram coletados por meio de questionários estruturados que abordou 23.592 domicílios em 350 municípios brasileiros.

¹¹ De acordo com a Pesquisa TIC Domicílios, Cetic.br, 2017, são considerados usuários de Internet os indivíduos que utilizaram a rede ao menos uma vez nos três meses anteriores à entrevista, conforme definição da União Internacional de Telecomunicações (2014).

Gráfico 4 - População usuária de internet no Brasil por grau de instrução e renda familiar



Elaboração própria a partir de dados obtidos junto ao IBGE, Censo Demográfico, 2010 e pesquisa TIC Domicílios, Cetic.br, 2017.

O maior contingente de usuários de internet possui escolaridade de nível Médio ou Superior completos (87% e 95%, respectivamente), enquanto quase metade da população com Ensino Fundamental possui conexão à internet. Aqueles sem instrução ou com fundamental incompleto apresentam menos de 10% de usuários conectados.

O mesmo acontece com relação à renda familiar da população residente em domicílios particulares no Brasil.

Quanto maior o rendimento familiar, maior é a proporção de usuários de internet. As classes de maior renda possuem mais de 70% das pessoas conectadas, chegando a quase 90% no grupo de famílias com mais de 5 salários mínimos. As classes menos favorecidas, com renda mensal familiar menor que um salário mínimo, a proporção de usuários de internet é quase a metade.

A popularização das TICs e a expansão do uso da internet no espaço urbano apresentam desequilíbrios na utilização da rede, que acompanham as desigualdades socioespaciais produzidas ao longo da história e com limitações que vão além da barreira inicial de acesso à internet. Verifica-se também que o fator etário e a escolaridade têm impactos tão relevantes quanto a classe social para o uso das redes cibernéticas.

A pesquisa TIC Domicílios 2017 apresenta motivos pelos quais parte da população não utiliza a internet: falta de habilidade (73%), questões de custo (48%), indisponibilidade (35%) ou mesmo desinteresse no uso (64%).

A ampla e intrusiva coleta de dados por meio da internet pelas grandes corporações fez surgir preocupações quanto ao conteúdo, segurança ou privacidade no acesso à rede. Motivos, estes, de quase 45% da população a justificar a não realização de atividades por meio da internet (Tabela 1).

Embora uma grande porcentagem da população conectada utilize a internet para baixar conteúdo ou acessar mídias digitais (67% e 55%, respectivamente), 63% das pessoas utilizam a internet para atividades educacionais e de trabalho. O uso da rede para a criação e compartilhamento de conteúdo (72%), busca de informação (56%) e comunicação (55%) também é frequente.

Tabela 1 - Motivos da utilização ou não da internet do Brasil

MOTIVOS DA UTILIZAÇÃO OU NÃO DA INTERNET NO BRASIL	
Utilizaram a internet (67%)	
72%	Criação e compartilhamento de conteúdo
67%	Downloads
63%	Educação e trabalho
56%	Busca de informação
55%	Comunicação
55%	Multimídia
Nunca utilizaram internet (33%)	
73%	Por falta de habilidade
64%	Por falta de interesse
48%	Por ser muito caro
47%	Por falta de necessidade
43%	Para evitar o contato com conteúdo perigoso
42%	Por preocupações com segurança ou privacidade
35%	Por não ter onde usar
2%	Outro motivo

Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa TIC Domicílios – Cetic.br, 2017.

Dentre as atividades mais realizadas, destacam-se aquelas voltadas à comunicação, com 90% dos usuários utilizando a internet para a troca de mensagens instantâneas e 77% para o uso das redes sociais. O acesso a conteúdos audiovisuais gratuitos, como músicas, filmes e vídeos (71%), aumentou também o uso da internet para o entretenimento (Tabela 2).

Outras atividades, no entanto, revelam o uso da internet para a disseminação de conteúdos e relações de mercado. A busca de informações na rede geralmente está vinculada a produtos ou serviços (57%) e a criação de conteúdo é feita por uma pequena parcela dos

usuários (20%), se comparado àqueles que apenas compartilham conteúdos produzidos por terceiros (73%).

Tabela 2 - Atividades realizadas na internet no Brasil

ATIVIDADES REALIZADAS NA INTERNET NO BRASIL	
Criação e compartilhamento	
73%	Compartilhou conteúdo na internet
37%	Postou textos, imagens, fotos, vídeos ou músicas que criou
20%	Criou ou atualizou blogs, páginas ou websites
Educação e trabalho	
44%	Atividades ou pesquisas escolares
37%	Estudos por conta própria
32%	Atividades de trabalho
25%	Serviços de armazenamento da internet
24%	Pesquisa sobre cursos de graduação, pós-graduação ou extensão
9%	Cursos a distância
Comunicação	
90%	Mensagens (WhatsApp, Skype, chat do Facebook)
77%	Redes sociais (Facebook, Instagram, Snapchat)
67%	Chamada de voz ou vídeo (Skype, WhatsApp)
58%	E-mails
10%	Listas de discussão ou fóruns
9%	Microblogs
Downloads	
42%	Músicas
26%	Jogos
24%	Software, programas de computador ou aplicativos
23%	Filmes
14%	Séries
13%	Livros digitais
Busca de informação	
57%	Produtos e serviços
44%	Saúde ou serviços de saúde
30%	Sites de enciclopédia virtual
29%	Viagens e acomodações
28%	Consultas, pagamentos e transações financeiras
21%	Emprego
Multimídia	
71%	Vídeos, programas, filmes ou séries
71%	Músicas
55%	Jornais, revistas ou notícias
34%	Jogos
11%	Exposições ou museus

Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa TIC Domicílios – Cetic.br, 2017.

Os dispositivos móveis são as principais ferramentas de acesso à rede por todas as classes sociais, visto que 96% dos usuários conectados utilizam o telefone celular para essa finalidade, seguido do computador (51%) e da televisão (22%). A frequência de uso também é grande, com 87% dos usuários utilizando a internet todos, ou quase todos os dias (Tabela 3).

Embora o uso mais frequente seja dentro da própria residência (94%), a pesquisa revela que o uso dos celulares para o deslocamento – a pé, de ônibus, metrô ou carro – assumiu proporção relevante nos últimos anos (48%).

Este dado pode estar associado à iniciativas de governo eletrônico, que utilizam os recursos tecnológicos na gestão das cidades, especialmente

nas práticas relacionadas aos temas de transporte e mobilidade urbana de que trata outra pesquisa da mesma entidade.

Tabela 3 - Uso da internet no Brasil: dispositivos utilizados, frequência de uso e local de acesso

USO DA INTERNET NO BRASIL			
Dispositivos utilizados		Local de acesso	
96%	Telefone celular (sendo que 49% utilizaram a rede apenas por meio desse dispositivo)	94%	Em casa
51%	Computador (desktop, notebook, tablet)	62%	Na casa de outra pessoa
22%	Televisão	48%	Em deslocamento
9%	Aparelho de videogame	37%	No trabalho
		19%	Na escola
		17%	Centro público gratuito
		10%	Centro público pago
Frequência de uso			
87%	Todos, ou quase todos os dias		

Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa TIC Domicílios – Cetic.br, 2017.

Esta outra pesquisa, TIC Governo Eletrônico 2017¹², é recente e analisa as estratégias de governo para atender às demandas e pressões por parte da sociedade por uma administração pública eficiente e transparente, especialmente modelos vinculados ao conceito de *Smart Cities*¹³.

Paradigmas de gestão vinculados às ações de governo eletrônico exploram novas estratégias por meio das TICs, orientadas para o desempenho dos serviços públicos e a ampliação dos direitos e participação social nas políticas e projetos da administração pública.

A internet, com presença crescente nos planos de governo locais, infraestrutura urbana, interação social ou para o exercício de direitos dos cidadãos, adquire cada vez mais a qualidade de serviço de utilidade pública. Em 2011, a ONU passou a considerá-la, inclusive, como direito

¹² Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Setor Público Brasileiro em 2017 [livro eletrônico], desenvolvida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) e publicado em 2018 pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). Para a realização do estudo, a metodologia contou com abordagens censitária e amostral. As amostragens foram realizadas em aproximadamente 1.100 municípios. Os dados foram coletados por meio de questionários estruturados e entrevista a 624 órgãos públicos federais e estaduais e 1.062 prefeituras de acordo com região e porte do município.

¹³ Ver em III-1, p. 107-113 deste texto.

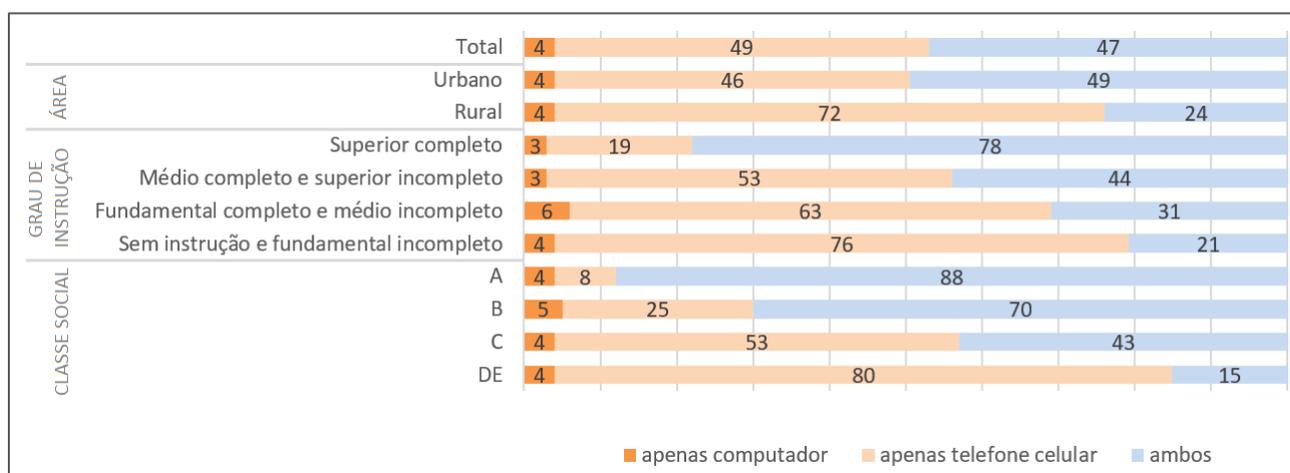
humano fundamental (Conselho de Direitos Humanos, 17ª sessão, Cap. III, artigo 22, p.7, 2011).

Contudo, em função do alto custo de utilização, distribuição e modernização dos serviços de comunicação, a abrangência social e territorial para acesso à internet ainda é limitada. Dentre os dispositivos móveis, o telefone celular aparece na pesquisa TIC Domicílios 2017 como único meio de conexão à internet de quase metade dos usuários brasileiros (49%).

De acordo com a pesquisa, esse fenômeno é ainda mais notável por estar diretamente relacionado ao uso da internet pelas classes sociais mais vulneráveis, “que têm nos dispositivos móveis a única experiência de acesso à rede” (Pesquisa TIC Domicílios, 2017, p. 23).

O Gráfico 5 apresenta o predomínio no uso exclusivo do telefone celular em áreas rurais (72%) e entre grupos de pouca ou nenhuma escolaridade (76%) e classes sociais de menor poder aquisitivo (80%). O WiFi é o tipo de conexão mais utilizado (88%), por razões de compartilhamento da rede e divisão de custos.

Gráfico 5 - Usuários de internet por dispositivo utilizado em relação à área, grau de instrução e classe social (%)



Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa TIC Domicílios – Cetic.br, 2017.

Diante deste contexto, é possível verificar que existe uma adesão de parcelas cada vez maiores dos recursos da internet e serviços oferecidos pelas empresas de telecomunicações, mas “sem que haja redução das diferenças regionais e socioeconômicas que marcam o processo de disseminação da rede no país” (Pesquisa TIC Domicílios 2017, p.23).

Os jovens, especialmente aqueles de maior renda, já têm a Internet como elemento central da vida cotidiana, com grande influência nos hábitos culturais das novas gerações. Mas a inclusão e a capacitação digital ainda são muito incipientes, com usos e apropriações conduzidos pelos processos dominantes de transformação e gestão das estruturas administrativas e para a geração de valor econômico, com impactos diretos na política das cidades.

A práxis tecnológica dessa geração digital foi tema de pesquisa do Governo Federal após as manifestações que iniciaram em junho de 2013 no Brasil contra a alta das tarifas no transporte coletivo. Organizadas através da internet, o período marcou um novo cenário político, com outras possibilidades de atuação e debate sobre a política e maior organização social em torno de causas coletivas por meio das tecnologias sociais (Figura 2).

Figura 2 - Manifestações de junho de 2013 em São Paulo / Brasil



Fonte: Leo Aversa, 2013.

Sob responsabilidade da Secretaria Nacional de Juventude (SNJ) da Secretaria Geral da Presidência da República e com apoio da Unesco Brasil, a pesquisa *Agenda Juventude Brasil*¹⁴, realizada em 2013, analisa o perfil e formas de participação dos brasileiros na política, especialmente dos jovens com idade de 15 a 29 anos de idade.

Os resultados foram publicados em 2016, mas os dados são de 2013 e atualmente já podem estar defasados. Ainda assim, a pesquisa ajuda a compreender alguns aspectos do contexto social, político e tecnológico abordados neste trabalho.

Com relação ao uso das TICs, a pesquisa mostra que os meios mais utilizados para se informar sobre os acontecimentos no Brasil e no mundo são a televisão (83%) e a internet (56%). O primeiro é tido como principal veículo de informação dos jovens com estrato de renda baixo e o segundo, mais comum entre os segmentos de renda mais alta (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Meios de informação e principais problemas do Brasil mencionados pelos jovens



Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa *Agenda Juventude Brasil* (SNJ), 2016.

¹⁴ A pesquisa valeu-se de uma amostragem probabilística composta por 3.300 entrevistas distribuídas em 187 municípios estratificados por localização geográfica e porte. A seleção dos indivíduos combinou seleção aleatória de municípios, setores censitários e domicílios com controle de cotas de sexo, idade e área (urbana ou rural). As entrevistas pessoais e domiciliares contaram com um questionário estruturado com 160 perguntas distribuídas.

A corrupção foi citada espontaneamente pelos entrevistados como um dos principais problemas enfrentados no Brasil (67%), seguido de temas como tráfico (46%), desigualdade socioeconômica (42%) e discriminação social (34%). A violência policial (26%) e preocupações com meio ambiente (25%) foram mencionados por um quarto dos entrevistados. A eficiência do setor público (22%), perspectivas profissionais (20%) e despreparo político (17%) também aparecem nas aferições da pesquisa, mas com menor grau de importância para a opinião dos respondentes.

No que se refere à política, 83% dos jovens dessa amostragem reconhecem importância no tema (somando-se aqueles que consideram de muita ou média importância), sendo que o valor atribuído à política cresce conforme aumenta a renda. Dos que consideram a política como importante, 70% possuem estratos de renda alta, 56% estratos médios e 47% são segmentos de baixa renda (Tabela 4).

Essa percepção, no entanto, não se traduz em envolvimento pessoal. Apenas 20% dos jovens entrevistados declararam que “participam atualmente de alguma atividade política”, enquanto 15% deles apontam que “nunca participaram, nem gostariam” de participar.

Tabela 4 - Participação política dos jovens no Brasil

PARTICIPAÇÃO POLÍTICA DOS JOVENS NO BRASIL (população de 15 a 29 anos de idade)			
Percepção do grau de importância da política		Histórico e desejo de participação	
54%	Muito importante para:	Participa ou já participou (46%)	20% Participa atualmente de alguma atividade
	47% - estrato baixo		26% Não participa, mas já participou
	56% - estrato médio		
29%	Mais ou menos importante	Nunca participou (54%)	39% Nunca participou, mas gostaria
16%	Nada importante		15% Nunca participou, nem gostaria
1%	Não sabe		

Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa Agenda Juventude Brasil (SNJ), 2016.

As formas de atuação política que passam mais credibilidade para os entrevistados são: “participação em mobilizações de rua” (20%) e “atuação em associações ou coletivos” (26%).

A internet (17%) é percebida como melhor forma de atuação política para 17% dos jovens dessa amostragem, situados em grande maioria nos estratos de renda alta. Para os mais pobres, predomina-se a percepção de que partidos políticos são a melhor forma de atuação política (17%). Apenas 15% dos jovens entrevistados acreditam nos tradicionais espaços de participação como “conselhos, conferências, audiências públicas e outros” (Tabela 5).

Tabela 5 - Atuação política dos jovens no Brasil

ATUAÇÃO POLÍTICA DOS JOVENS NO BRASIL (população de 15 a 29 anos de idade)			
Percepção da melhor forma de atuação política			
26%	Atuação em associações ou coletivos		
20%	Participação em mobilizações de rua e outras ações diretas		
17%	Atuação pela internet		
17%	Atuação em partidos políticos		
15%	Atuação em conselhos, conferências, audiências públicas ou outros		
3%	Nada pode ser feito		
2%	Não sabe ou não respondeu		
Participação em associações e entidades			
	Participa, ou já participou	Nunca, mas gostaria	Nunca, nem gostaria
Grupo religioso	19%	25%	55%
Clube, associação esportiva	18%	42%	40%
Associação estudantil, centro acadêmico	17%	33%	50%
Grupo artístico ou cultural	15%	33%	51%
Sociedade de bairro, associação comunitária	10%	35%	55%
Trabalho voluntário	8%	32%	60%
Sindicato de trabalhadores	6%	34%	59%
Grupo de mídias livres ou alternativas	6%	28%	66%
Grupo de defesa do meio ambiente	5%	51%	44%
Partido político	4%	7%	88%
Movimento ligado à saúde, educação, transporte	4%	41%	56%
Cooperativas (crédito, serviço, consumo)	3%	23%	74%
Movimento em defesa de grupos discriminados	3%	37%	60%
Associação de defesa do consumidor	2%	35%	63%
Movimento por alguma outra causa	1%	16%	81%

Elaboração própria a partir de dados obtidos junto à pesquisa Agenda Juventude Brasil (SNJ), 2016.

Na tipologia da ação social proposta por Weber (1997, p.21), aqueles que não atuam nem afetivamente (ou, emotivamente), nem orientado pela tradição, deslocam a ação por meio da atividade racional. Esta, se diferencia em dois tipos: ação racional com relação a fins e ação racional com relação a valores.

Nesta pesquisa verifica-se uma predominância na ação racional que envolve valores. A ação dirigida a fins tem sido pouco observada nas formas de organização social dessa amostragem (Tabela 5).

Isso porque poucos jovens declaram interesse de participação na política, especialmente nas atividades relacionadas à partidos políticos (88%), trabalhos voluntários (60%), associações comunitárias (55%) ou movimentos ligados à saúde, educação, transporte (56%). Fins.

Embora em pequena proporção, a maior atuação política dos jovens entrevistados está relacionada a grupos religiosos (19%), clube ou associações esportivas (18%) e centro acadêmicos (17%). Valores.

Entre os que manifestaram não participar na política, metade o faria se fosse para ações relacionadas ao meio ambiente, mas ainda com baixo índice de participação (4%).

Os resultados desta pesquisa contribuem para perceber a influência de instituições emanadoras de valores na condução e mobilização de grupos sociais na política do país. A forte presença religiosa no atual governo de Jair Bolsonaro é um exemplo e tem sido determinante na ordenação e formulação das políticas públicas no Brasil.

Ana Clara Torres Ribeiro fala sobre a necessidade de debate sobre valores para recuperar questões sobre a finalidade da ação social.

“Não se trata, apenas, da ruptura em fronteiras físicas possibilitada pelas inovações tecnológicas, mas, também, de rupturas em instituições historicamente vinculadas à orquestração das relações sociais, seja no sentido da conservação de valores, seja no da mudança” (Ribeiro, 2000a, p.18).

De acordo com os organizadores desta última pesquisa, a inclusão social deve ir além do acesso às TICs. “As competências e habilidades digitais são os fatores determinantes que permitem aos indivíduos usufruir dos potenciais benefícios e oportunidades oferecidos pelas novas tecnologias” (Pesquisa TIC Domicílios 2017, p.23).

Movimentos *hackers* e práticas sociais inovadoras ampliam os mecanismos de interação social, de acesso às informações e de expressão popular. Os *hackers cívicos*, ao incluírem demandas sociais territorializadas,

estimularem o diálogo na esfera pública e criar ferramentas de aproximação entre cidadãos e Estado, podem transformar a práxis tecnológica, com potencial uso das TICs para a ação política.

Nesse contexto, as redes e as TICs aparecem tanto como possibilidade, com alternativas de uso inesperadas, como instrumento de poder, articulando valores para orientar ou conduzir a ação social. Uma ação que, segundo Ana Clara, é “portadora de sentidos, de visão de mundo e de estratégias de artes de fazer”.

I 3 LINGUAGEM: as TICs como ferramentas de ação

“As coisas e os fatos ou são reais ou imaginários; os relatos e enunciados sobre eles é que são verdadeiros ou falsos” (Chauí, 2003, p.96).

A linguagem traduz o pensamento. É o instrumento pelo qual ajustamos e comunicamos ideias, sentimentos e significações de geração em geração. É como nos relacionamos com o mundo, como experimentamos o discurso.

As técnicas são portadoras de linguagens instituídas, formadas por símbolos e códigos que transmitem informações e dão sentido às mensagens. A linguagem se adapta à dinâmica da realidade. Se transforma e se renova, acompanhando o movimento e se adequando às condições técnicas e culturais presentificadas no território.

Com a globalização e a popularização da internet, tornou-se possível acessar uma infinidade de informações disponíveis na rede e interagir também com uma infinidade de pessoas e numa infinidade de lugares, onde quer que estejam.

De acordo com Ramonet (2003), a revolução digital rompeu as fronteiras que antes separavam as três formas tradicionais de comunicação: o som, a escrita e a imagem. Com a expansão e os avanços da internet, os novos meios digitais representam um quarto modo de se comunicar. Uma nova maneira de se expressar, de informar e de interagir, associando simultaneamente som, escrita e imagem. Isto é historicamente inédito.

Vocabulários sugerem outras definições; símbolos traduzem ações e emoções. Signos e possibilidades de interpretação relacionados ao mundo digital convidam a discutir a manifestação de nova linguagem social.

Os agentes que manipulam as TICs, ao disporem espaços para o diálogo, assumem importante papel na atualidade. Impulsionam ações das mais diversas naturezas, utilizando-se de uma linguagem que é própria desse instrumento. É técnica e prática. Complexa, mas acessível. Padronizada nas funções e ao mesmo tempo diversa no conteúdo e nas ações. Ela informa e desinforma a todo momento. Permite tratar do global no local, e do local no global. É a desordem, organizada.

Vivemos um intenso processo de centralização e descentralização das informações, com crescente uso e apropriação das novas tecnologias por parte dos agentes sociais, especialmente as de informação e de comunicação.

Atualmente, a disputa por projetos relaciona grupos de tecnologias e tipos de apropriação, com diferentes relações de poder estabelecidas pelo uso criativo dessas tecnologias, incluindo espaços privilegiados para o intercâmbio de informações, o exercício da liberdade de expressão e a ação geradora de novos contextos.

Seja para a dominação ou para a democratização do conhecimento e do saber popular, cada arranjo sociotécnico possui suas próprias construções históricas, complexas e interdependentes.

A possibilidade ampliada da comunicação preocupa à medida em que a informação tende a ser cada vez mais utilizada como forma de dominação. Mas a “atividade comunicacional” se opõe à “atividade instrumental” (Habermas, 1968, p.22). Pela comunicação também existe o diálogo que estimula o debate e a reflexão. Interações simbólicas que geram outras racionalidades; outras formas culturais de apropriação e utilização da técnica.

I 3.1 Informação: narrativas da realidade

Fato ou Fake¹⁵? Constantemente nos deparamos com esse tema em notícias veiculadas pela internet. Por se tratar de narrativas históricas, reais ou imaginadas, as informações são organizadas de forma a transmitir uma mensagem, com aparência e conteúdo necessários para atingir determinada finalidade na apresentação dos fatos. Mensagens, estas, que produzem sentidos; que geram conhecimentos identitários, mas também novas formas de alienação.

A materialidade simbólica, com uso deliberadamente limitado e direcionado, contribui para a manutenção e manipulação do imaginário social. A propagação de notícias falsas, os interesses políticos e/ou econômicos envolvidos e, ainda, as diferentes estratégias de persuasão fazem com que o fenômeno da desinformação¹⁶ se destaque entre os assuntos vinculados à internet (NIC.br, 2018).

As TICs, ao mesmo tempo em que oferecem espaços para a livre expressão de ideias, também se prestam como mecanismos indutores de dominação. Identificando-se padrões, hábitos e preferências dos usuários da rede, as grandes corporações que operam e distribuem os conteúdos na internet projetam perfis de comportamento social e direcionam informações e produtos que influenciam multidões.

Por isso o processo de massificação cultural, ainda sob o controle econômico e ideológico do mercado, condiciona um intenso período de vulgarização de informações. Segundo Marilena Chaui, esse fenômeno acontece quando “as obras de pensamento deixam de ser instigadoras de conhecimento para se reduzir à divulgação rápida e simples de ideias cuja complexidade e importância ficam perdidas” (2003, p.291).

¹⁵ *Fake News*, ou “notícias falsas” em português, são “conteúdos que visam propositalmente enganar o leitor usando estratégias para ocultar sua intenção. Isso significa que elas imitem a forma de uma notícia jornalística, inclusive em sua linguagem, mas seu conteúdo não guarda qualquer relação com os fatos e sua produção não implica em nenhum cuidado jornalístico” (NIC.br, 2018, p.36).

¹⁶ A desinformação acontece quando “informações inventadas para produzir lucros ou comprometer a reputação das pessoas passam a influenciar o debate público nas redes e fora delas. Uma característica central desses conteúdos é que são produzidos de forma organizada e intencional para enganar” (NIC.br, 2018, p.38).

A interação por meio das TICs nos entretêm e distraem com numerosos eventos que se desenrolam diariamente, com acessibilidades e interações jamais vistas.

Induzem-se narrativas contemporâneas incorporando símbolos com a virtude de traduzir ações e emoções de forma lúdica e divertida que simplificam os fatos a ponto de servirem como verdadeiros “memes”¹⁷ da realidade.

Segundo Pedro Diaz, “linguagem e afeição foram reduzidas à um alfabeto ‘psicométrico’ formatado de ícones que substituem emoções e pensamentos”: emoticons, likes, gifs, hashtags (2017, p.120).

Códigos com mensagens globais, rompem as fronteiras da linguagem desvinculando-a da cultura de um povo ou de uma determinada sociedade. Unifica a linguagem comum e atribui signos e significados próprios de uma comunicação globalizada, com potencial efeito de ação e de interação em massa.

#Hashtags.

As hashtags são elementos dessa nova linguagem social, com intenso uso político e disputas simbólicas no espaço das redes (Figura 3).

O símbolo do “jogo da velha”, desde o início das redes sociais, sinaliza o tema de grupo de conversas, reunindo usuários para acompanhar e contribuir sobre assuntos específicos de interesses coletivo.

Popularizaram-se em 2007 através do Twiter e, desde então, vêm sendo utilizadas para mobilizações e causas nas redes sociais.

¹⁷ O conceito de “meme” foi introduzido por Richard Dawkins em 1976 e considerado como uma unidade de informação cultural que se multiplica e se propaga, replicando comportamentos no tempo e no espaço. Nas redes sociais, esse fenômeno se traduz por signos que se espalham rapidamente através da internet, deliberadamente alterados pela criatividade humana e geralmente com alteração humorística ou satírica de um determinado acontecimento histórico ou social (Horta, 2015).

Figura 3 - Hashtag #elenão e mobilização nas redes sociais contra o candidato Jair Bolsonaro



Elaboração própria a partir montagem de imagens disponíveis na internet vinculadas à hashtag #elenão e demais variações surgidas durante o período eleitoral no Brasil em 2018.

Agrupando mensagens através de links na internet, propagando e potencializando ideias comuns a diversos grupos sociais, “as hashtags viraram uma forma de comunicação cultural, típica do momento em que vivemos: resumem um sentimento ou uma ideia, em uma única expressão, que é imediatamente compreendida pelos leitores” (Tronco, 2014).

Chris Messina, considerado o criador das hashtags, diz que a ideia surgiu da internet e defende a liberdade no uso dessa ferramenta. Segundo ele, a possibilidade de criar e compartilhar opiniões, ideias e informações com os recursos da internet atinge um grande número de pessoas e o impacto das ações pode se tornar ainda maior.

Por não se contentar em apenas consumir as informações passivamente, Amélia Gonzales (2018) afirma que, diante das possibilidades proporcionadas pelas mídias digitais, as pessoas passam a produzi-las e comunicá-las livremente, com novos relatos, descrições e interpretações dos fatos. Segundo a autora, foi assim surgiram as Fake News, a

desinformação, e as diversas consequências nocivas da internet. Mas é assim também que surgem novas vozes, outros discursos.

A partir do momento em que não se consegue mais distinguir a verdade, tudo é permitido. Tudo se torna possível. Como diz Pedro Diaz, “trata-se de reconhecer a multiplicidade da força constituinte por trás do símbolo, signo ou persona da representação” (2017, p.145) e colocá-la em prática, ou seja, atribuir concretude à ação.

Informação é mensagem; pensamento, razão; elementos dotados de conteúdo simbólico, histórico, político e cultural, com diferentes possibilidades de interpretação.

As tecnologias são meios. Técnicas pelas quais transmitem-se as informações para o mundo e que tornam a comunicação global possível, constantemente adaptadas a cada tempo, espaço e sociedade que delas se apropriam.

A comunicação, esta sim, é ação; conflito, reflexão. A interação social, física ou virtual, produz sentido às mensagens em meio a um contexto social e cultural particularizado a cada indivíduo. O processo comunicativo amplia o diálogo, permite a negociação e instiga mudanças.

I 3.2 Comunicação: diálogos necessários

Rádio, cinema, televisão, telefone, internet. Meios de comunicação capazes de transmitir ideias, valores e opiniões entre pessoas, mesmo que sem relações de proximidade. São veículos de informação que, ao atingirem um público mais amplo e interferirem na cultura de uma dada sociedade, passam a representar um tipo de “comunicação de massa” (Chauí, 2003, p.293).

As diferentes faces da globalização – fábula, perversidade e possibilidade (Santos, 2000) – usam e abusam dos meios de comunicação.

Os negócios, a venda e a publicidade, não apenas de mercadorias, mas principalmente de desejos, imagens, signos e opiniões, encontram-se vinculados aos principais meios de comunicação de massa. Assim se

constroem identidades, ampliam-se as ações do mercado e alimenta-se o imaginário social.

A indústria cultural, ao fornecer informação em forma de entretenimento e lazer, se apropria de grandes poderes que caracterizam a comunicação de massa: persuasão, convencimento, capacidade mobilizadora, vigilância em massa. Influencia na própria percepção da realidade, com grande controle social e cultural envolvidos.

Conforme apresentado por Fernanda Galli (2002, p.5), há três modelos de comunicação: (i) “um e todos”, como é o caso da televisão, rádio e cinema, onde a mensagem se dá em um único sentido, sem interação entre as partes; (ii) “um e um”, no qual há interação, mas sem a presença de um público, como é o caso do telefone; e, (iii) “todos e todos”, onde não se é possível distinguir o emissor ou o receptor da mensagem, sendo que as duas partes ocupam ambas as posições. Para a autora, aqui é onde se enquadra a internet.

A multiplicidade de interações e de informações que circulam na rede faz com que o terceiro modelo se sobressaia, integrando também os recursos comunicativos dos outros dois modelos. A internet se tornou uma linguagem de comunicação global, que transforma as relações sociais e a cultura da sociedade contemporânea.

“O maior instrumento da globalização cultural na sociedade tem sido certamente o conjunto das redes de comunicação de massa. A abrangência, extensão e eficácia dessas redes estão na raiz das maiores transformações na virada do século” (Soares, 1997, apud Galli, 2002, p.3).

A difusão de informações, possibilitada pelos objetos tecnológicos e os avanços da informática, traduz a diversidade do mundo real.

Embora seja uma linguagem essencialmente técnica e especializada, a internet passou a comunicar as informações de forma mais simples e acessível para aqueles que não dominam as técnicas da informática. Essa nova linguagem permitiu inventar, imitar e reproduzir técnicas que eram exclusivas dos grupos sociais hegemônicos.

André Lemos trata desse período apresentando a “sociedade da informação”, que se configura pela ampla “apropriação social das máquinas

de comunicação” e, conseqüente, “profusão desenfreada de informações”. Fontanella, por sua vez, diz que esta é “uma fase em que a internet deixa de ser novidade e passa a fazer parte do cotidiano, exigindo um processo de mediação cultural que aproxime a tecnologia dos interesses de grupos sociais específicos” (Horta, 2015, p.15).

A chamada “web 2.0”¹⁸, possibilita a qualquer usuário inserir conteúdo na Internet, viabilizando o surgimento de espaços de reflexão crítica, expressão e imaginação. O uso desses instrumentos reflete-se na esfera cultural da sociedade, não apenas como suporte à transmissão de mensagens, mas, principalmente, influenciando as maneiras de percepção do mundo.

As redes ampliaram a comunicação na esfera pública e diversificaram as ações sociais. Especialmente quando o assunto é política, a polarização e as diferentes interpretações da realidade acentuam conflitos e criam formas de resistência e lutas contra o poder hegemônico.

As produções culturais, técnicas e científicas e a flexibilidade e adaptabilidade das técnicas contemporâneas influenciam significativamente no plano da consciência humana, na capacidade de pensamento e na utilização desses instrumentos para ação política.

O próprio Twitter surgiu desse movimento.

Antes de se tornar um grande capital¹⁹, essa plataforma foi criada para coordenar movimentos populares e ações diretas para bloquear ruas e evitar a polícia de Nova York durante manifestações. Ela não foi criada por uma companhia privada, para gerar lucros. Surgiu, em 2004, como

¹⁸ O termo Web 2.0, que se popularizou em 2004, “refere-se à “segunda geração de serviços online e caracteriza-se por potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo”. Enquanto na primeira geração da internet os sites operavam como unidades isoladas, nessa segunda geração, surge uma “estrutura integrada de funcionalidades e conteúdos”, onde aparecem blogs, wikis, redes sociais, jornais online, entre outros” (Horta, 2015, p.15).

¹⁹ O predecessor do Twitter se chamava TXTmob, um projeto de código aberto compartilhado livremente na internet e utilizado para a troca de mensagens através da internet entre indivíduos ou grupos. Ganhou popularidade em 2006, com uma série de inovações adaptadas para constituir uma rede de informações e de interação social, atraindo investidores e inúmeros usuários.

ferramenta para ativismo político, mobilizando e atualizando a população sobre as ações ocorridas nas ruas (Sasha Chock, in: XPlait, 2017).

Tecnoesfera, psicoesfera.

De acordo com Maria Adélia A. de Souza, a psicoesfera, especialmente pela esfera comunicacional, apresenta-se como potencial ferramenta política de mobilização de massa por meio da tecnoesfera, atribuindo novos sentidos ao habitual uso da materialidade herdada (Maria Adélia de Souza, in: Silva, 2017, p.42).

As TICs, justamente pela ampla capacidade de expressão, destacam-se como os mais potentes instrumentos disponíveis à ação humana. Os processos, ainda que originariamente concebidos por indivíduos particulares, potencializam movimentos que podem conferir sentidos aos projetos do sujeito coletivo e difundir ideias inovadoras.

Por compreender diversos conteúdos produzidos segundo diferentes intencionalidades, não se pode reduzir as TICs à mera mediação técnica. São também importantes veículos de trocas sociais.

“Se a mediação constitui instrumento útil para atingir um receptor, entendido como massa ou público dócil à política que utiliza a comunicação como instrumento, a interação, ao contrário, propõe uma atividade relacional que exige observar a natureza política da comunicação enquanto área científica e questiona até que ponto a comunicação pode superar a dimensão linear da simples transmissão ou os dispositivos midiáticos que a caracterizam como instrumento de poder, para ser sensível às transformações sociais da atualidade, que exige outra epistemologia atenta às consequências políticas que a própria ciência desenvolve” (Ferrara, 2016, p.68-69).

A disputa desses instrumentos, para o controle ou para possíveis práticas libertárias, revela que essas tecnologias sociais constituem-se variáveis-chave dessa transição em marcha. É a hipótese.

Ao garantir a comunicação e adaptá-la aos diferentes meios e culturas existentes, as tecnologias sociais propiciam relações de proximidade e de afinidade que podem ressignificar o território e as relações dos sujeitos com o mundo e os lugares.

Trata-se de um processo dialético. Segundo Milton Santos, as técnicas, possibilitando superpor o global e o local, tanto se associam, quanto se

contrariam. “É nesse sentido que o lugar defronta o Mundo, mas, também, o confronta, graças à sua própria ordem” (Santos, 1996, p.225).

Concluindo O MUNDO DA CIÊNCIA: totalidade e movimento.

Diante desse cenário, o mundo da ciência manifesta-se em diversos aspectos que perpassam a compreensão da realidade, da cultura e da linguagem, contando com significativa presença das tecnologias.

A abundância técnica e o conhecimento em rede constituem saberes que renovam as práticas sociais em resposta à conflitos e contradições estabelecidas entre projetos políticos antagônicos.

Sobre a imaginação e a percepção, Chaui apresenta as diferentes formas pelas quais se pode lidar com o sentimento de desconfiança e insegurança insurgentes no cotidiano, nos movimentos sociais, nos lugares, nas cidades. A apropriação e o uso dos instrumentos de linguagem influem diretamente no fenômeno territorial que é, por excelência, político. As TICs, especialmente aquelas que propiciam o diálogo interativo entre grupos sociais, revelam a intencionalidade dos instrumentos técnicos existentes, seja para a manutenção ou para transformação de valores sociais e da cultura.

“A ciência não é monolítica, mas, ao contrário, dialoga e converge, à medida em que se debruça sobre os sistemas técnicos, objetos e ações relacionados nas manifestações inseridas na cultura globalizada, mas situadas e vividas no mundo dos lugares” (Lucrécia Ferrara, in: Silva, 2017, p.31).

Sobre as territorialidades da ação política, desponta-se uma em particular: a cidade.

A cidade mantém-se como espaço onde ocorrem as diversas experiências sociais: da ação espontânea, da criatividade, de aprendizados políticos, das finanças e de intervenções estatais (Ribeiro, 2009b).

A ação política, praticada pelos diferentes agentes responsáveis pela produção e apropriação do espaço – sociedade, Estado e mercado –, refletem a conjuntura atual. A apropriação das tecnologias sociais e o despertar para uma ação transformadora faz com que o cidadão possa ser um sujeito capaz de ação, definindo-se, desse modo, seu papel enquanto agente social portador de mudanças.

Os projetos refletem as diferentes motivações.

Seja para a manifestação, mobilização, lutas e causas; para a gestão, controle, segurança; para a obtenção de recursos; ou, ainda, para a produção e difusão de conhecimentos.

As diferentes formas de utilizar as tecnologias conformam o sujeito e definem as suas ações. A rivalidade da cultura popular com a cultura de massa e as circunstâncias das TICs ampliam as possibilidades, instigam o enfrentamento da realidade e conduzem novos movimentos urbanos que permitem indicar pré-condições para transição do período técnico-científico-informacional para o período demográfico, ou popular da história.

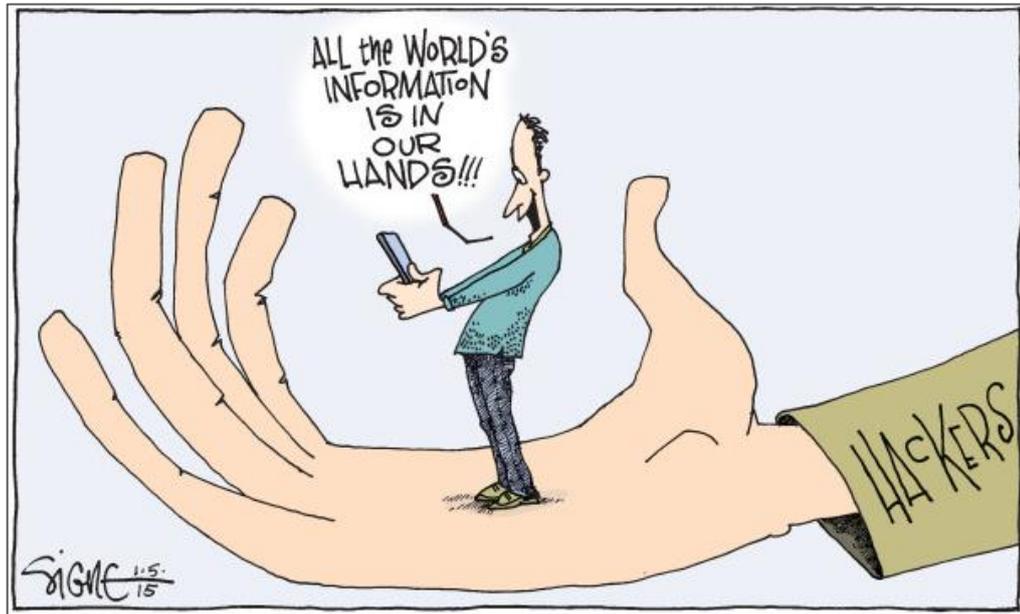
Nesse contexto, a noção de sujeito corporificado (Ribeiro, 2000b) desponta como uma categoria capaz de explicar o papel ativo dos *hackers cívicos*. Atores sociais insurgentes, ampliam o sentido da práxis tecnológica na contemporaneidade e contribuem para uma reflexão atualizada sobre a influência do fenômeno da cibercultura na produção e apropriação do espaço como arena política.

A propósito, política é a “arte de pensar as mudanças e de criar as condições para torná-las efetivas” (Santos, 2000, p.14).

PARTE II

O MUNDO DAS TECNOLOGIAS: hackear, ou ser hackeado

Figura 4 - Charge "Hackers"



Fonte: Signe Wilkinson, Caricaturas Editoriais, 2015.

O fenômeno técnico permeia praticamente todas esferas da vida em sociedade. Influencia direta e indiretamente as relações sociais, as dinâmicas culturais e, por consequência, a configuração do espaço. Difunde-se pelo território e conforma a tecnoesfera.

Processos, métodos, meios e instrumentos, constantemente substituídos por técnicas mais modernas, transformam a cidade em um grande laboratório da experiência humana.

“A cada presença de um sistema técnico distinto, a sociedade age de maneira também distinta, implicando alterações diretas na construção e no modo de utilização do espaço tanto dos novos objetos como dos objetos já existentes” (Firmino, 2000, p.27).

O movimento sistêmico das técnicas e os avanços nas tecnologias da informação e da comunicação introduziram uma poderosa “máquina” chamada globalização²⁰.

²⁰ Tal analogia é possível à medida que se pode considerar o fenômeno da globalização como engenhosa ferramenta capaz de (re)produzir automaticamente determinados efeitos, geralmente utilizando-se de equipamentos mecânicos, elétricos ou eletrônicos os quais, no seu conjunto, fazem funcionar o sistema em sua totalidade.

Programada para estabelecer e reproduzir padrões, renova constantemente o sistema técnico existente para difundir ideias e corrigir falhas que surgem no decorrer do tempo. Explora e reinventa formas de controle visando à manutenção (ou modificação) dos sistemas políticos e econômicos atuantes nos dias de hoje.

A globalização e seus diversos mecanismos de ação requerem, no entanto, operadores humanos para conduzir suas ações. Ideologias e divisões políticas buscam, nas redes cibernéticas, um espaço privilegiado para intervenção nas cidades, impulsionadas pela informática e telecomunicações, com diversas possibilidades de utilização das ferramentas tecnológicas.

A tecnoesfera, associada à psicoesfera, está imbuída de funções, sentidos e ações previamente estabelecidos por aqueles que alteram e consolidam o sistema técnico que será empregado no conjunto da sociedade.

A ilusão de que temos o controle das informações e de nossas ações, especialmente no ambiente virtual, reforça a necessidade de reflexão sobre os agentes sociais envolvidos na dinâmica desse ambiente global e suas diferentes intencionalidades de ação (Figura 4).

De acordo com Lucas Girard, a tecnologia amplia a capacidade intelectual e física do ser humano por meio da acumulação de pensamentos, saberes e técnicas. Mas atenta para a necessidade de se questionar e avaliar a tecnologia na medida em que ela surge, não apenas por conveniência, como também pelos efeitos:

“Que problema uma determinada tecnologia se propõe a resolver? Problema de quem ela irá resolver? Que pessoas e instituições serão impactadas? Quem está pedindo por essa tecnologia? A qual problema interessa a essas pessoas? Que novos problemas essa tecnologia irá criar? Que mudanças no poder político econômico podem acontecer quando tal tecnologia for adotada?” (Girard, 2018).

Ao explorar cenários, criar instrumentos ou dar novos usos ao sistema técnico existente, a cidade, como lugar privilegiado da ação, concentra as diversas ondas de inovação propiciadas, deliberadamente ou não, pela imaginação.

Parênteses. A imaginação desempenha importante papel na compreensão dos processos, escolhas e dinâmicas envolvidas nos processos sociais, repercutindo-se nas diversas percepções dos indivíduos e grupos sociais ao lidar com as consequências da globalização.

Mais do que uma oportunidade ou uma possível ameaça, a globalização é tratada aqui como um verdadeiro conflito. Um conflito social, político, econômico, cultural. Um conflito de ideias, valores e pensamentos. Um conflito que se estabelece na práxis social.

Explorando possíveis relações entre tecnologia, espaço urbano e prática social, os próximos itens buscam reconhecer os agentes de mudança que utilizam, que imaginam as TICs para conduzir novos cenários para os movimentos urbanos. Ao se apropriar das novas tecnologias para a ação, potencializa transformar a realidade utilizando-se dessa nova linguagem social insurgente em especial nas cidades.

Em princípio, tais movimentos são portadores de outros paradigmas para a transição de períodos em curso. O uso das tecnologias sociais por cidadãos comuns e politicamente ativos contribuem na investigação sobre o novo período demográfico ou popular que se anuncia.

II 1 HACKEAR A CIDADE

*“O mundo está mudando, as leis permanecem as mesmas. O Sistema não está mudando, apenas alguns detalhes são corrigidos para o novo tempo, mas no conceito tudo permanece o mesmo”
(Kirtchev, 1997)*

A produção das cidades contemporâneas acompanhou os avanços tecnológicos e as diferentes dimensões envolvidas na globalização - cultural, política, econômica e espacial²¹ - e que condicionam as lógicas urbanas das cidades.

As técnicas, em constante e rápida evolução, modificaram as forças produtivas: modos de produção, consumo e circulação. Das grandes máquinas industriais aos numerosos dispositivos que se valem das TICs, os avanços tecnológicos revolucionaram as possibilidades de uso e apropriação.

O crescimento econômico e a competitividade do mercado fizeram com que se ampliasse o número de especialistas em tecnologia, ampliando-se o

²¹ Entre as dimensões, mencione-se a importância da cultura que, em princípio, permeia e acaba por viabilizar as outras dimensões e associações entre elas.

campo de atuação desses profissionais. Em prol da eficiência, o projeto é reduzir os custos ao máximo e aumentar a velocidade em que se operam as atividades de interesse aos agentes hegemônicos.

Como resultado, produz-se verdadeiro encantamento pelas novidades e fabulações que, uma vez ideologizadas, estruturam um sistema econômico sólido legitimado pelo “pensamento único” (Santos, 2000, p.35).

Os reflexos da última modernização padronizaram hábitos, homogeneizaram costumes, unificaram o imaginário social. Geraram uma cultura de massa, passiva, obediente e indiferente às realidades locais. Transformou os lugares em produto dessa lógica global de acumulação, influenciando também nos padrões de urbanização.

Projetos de renovação urbana e políticas de regeneração (re)produziram modelos que contribuíram significativamente para o aumento da desigualdade socioespacial.

Somada à falta de oportunidades, e em decorrência das diversas formas de dominação e violência, a “máquina de desigualdade”²² impulsiona manifestações. Espelha um novo momento de crise da economia global que é política, de representação e de governabilidade.

É notável o papel dominante da economia no direcionamento dos fluxos globais e nos diversos efeitos que se estendem a praticamente todas as instâncias da sociedade.

“Vemos a globalização apenas como um movimento de modificação em nível econômico e principalmente das tecnologias de comunicações, com reflexos no âmbito social, político e cultural, mas que, mesmo assim, não alteram a essência das relações econômicas, ainda regidas pelo capital” (Firmino, 2000, p.36).

Ainda que recente, tais associações são historicamente constantes. Compareceram no período da revolução industrial, no período técnico, no período técnico-científico-informacional e também exercerá forte influência no período demográfico ou popular.

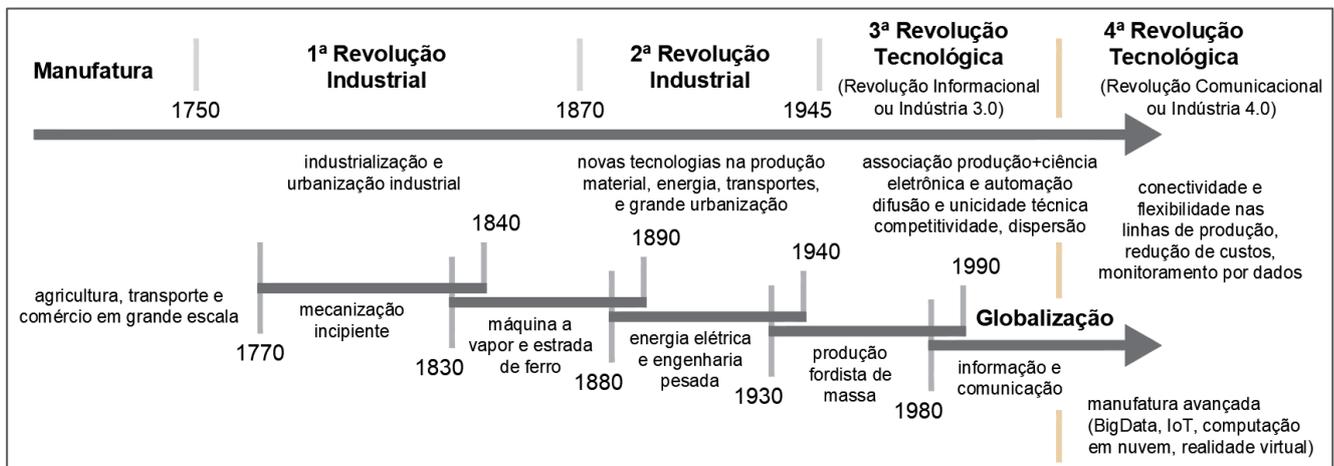
²² Segundo Tania Bacelar (2007), os principais fatores de produção (e reprodução) das desigualdades sociais e regionais no Brasil são: “concentração dos meios de produção, orientação do mercado para a exportação e o consumo de luxo, atuação oligopolizadora do Estado, mentalidade senhorial das classes altas (...) ‘Máquinas’ de geração de desigualdades”.

A evolução das técnicas, as dinâmicas de produção, os aspectos socioculturais e a configuração territorial constituem elementos de uma periodização que ajuda a compreender as atuais circunstâncias do fenômeno espacial no cenário da globalização.

II 1.1 Dominar as técnicas

Pode-se dizer que a periodização histórica proposta por Milton Santos (1985) acompanha, grosso modo, às quatro revoluções que explicam a sucessão de eventos que inter-relacionam os sistemas técnicos com as lógicas de produção e a própria configuração do espaço geográfico (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Antecedentes da 4ª Revolução Tecnológica



Elaboração própria a partir de Santos, 1985; Firmino, 2000; Marques, 2017.

Visando apresentar um quadro de referências e subsidiar a análise do atual estágio em que se encontra a produção de ciência e tecnologia, o Gráfico 7 buscou sistematizar elementos que, histórica e socialmente, influíram na emergência das TICs na 4ª Revolução Tecnológica.

Entre os pontos que interessa salientar, encontram-se os seguintes.

- As máquinas, a evolução dos transportes e da locomoção marcaram o período industrial, promovendo a intensificação das atividades comerciais e mobilizando grande parte da população para as grandes cidades. A industrialização acelerada, a concentração de classes

populares e o controle das relações de mercado são fatores que, entre outros, conduziu novas lógicas de capital e, com elas, uma transformação significativa na rede de cidades. Surgem cidades industriais e metrópoles e, nessa esteira, os sistemas de gestão urbana em bases digitais.

- As grandes guerras mundiais desenvolveram a indústria bélica, introduziram a energia elétrica, novos meios de circulação (locomotivas, aviões, automóveis) e os principais equipamentos de comunicação (computadores, telefones, aparelhos de rádio). O uso doméstico dessas tecnologias somente ocorre em meados do século XX, dando início ao período técnico-científico-informacional e a constituição da cultura de massa.
- A fotografia, o cinema, a televisão e a construção cultural do modo de produção e de consumo em massa ampliou o mercado e, ao mesmo tempo, tornou-o altamente competitivo e socialmente seletivo (Ribeiro, 2009a).

Assim sendo, o meio técnico-científico-informacional, com grande presença da ciência e da informação aplicadas aos processos industriais, automatizou e padronizou as técnicas, dando início às dinâmicas da globalização com a aceleração e a dispersão dos meios de produção e de circulação em massa. Essa “revolução informacional”, conforme denominada por Jean Lojkine (1995), conduziu o período tecnológico até os dias atuais (Firmino, 2000, p.43).

Desde os anos 1990, a tecnologia moderna dos celulares, a socialização do uso da internet e os sistemas de telecomunicações contribuem para o surgimento de uma dinâmica particular: os fluxos da cidade corporativa, isto é, aquelas em que os prejuízos são socializados e os lucros, privatizados (Santos, 1989).

A difusão massiva das tecnologias de informação e de comunicação passaram a flexibilizar as linhas de produção assim como os possíveis usos e apropriações da materialidade existente.

Assim é que, ao lado da “metrópole corporativa fragmentada” (Santos, 2009), e graças à apropriação alternativa dos meios de comunicação e conexão em rede – de técnicas, pessoas e lugares – podem estar surgindo práticas sociais inovadoras e a organização do território à luz do “socialmente necessário” (Ribeiro, 2005), indicando a possibilidade de um novo período histórico.

O período demográfico ou popular, apresentado por Milton Santos, se anuncia concomitantemente à 4ª Revolução Tecnológica, da manufatura avançada²³ e da mobilização de grandes massas populares por meio das redes sociais, influenciando diretamente nas formas de organização do espaço e na gestão do território.

Seja para redução de custos, ampliação das relações sociais, potencialização e visibilização de ações políticas ou monitoramento de dados, as TICs representam o grande desafio da atualidade.

“Nem os projetos políticos plantados pelos socialistas utópicos do século XIX, nem a Guerra Fria foram suficientemente potentes para promover a reviravolta que se assiste com a presença das TICs e de sua infiltração em quase todos os planos da existência: da esfera íntima da corporeidade do indivíduo, às esferas privada da família e pública da condução política do Estado e dos agentes envolvidos na produção das hegemônias” (Loner, 2014, p.16).

O ritmo com que as tecnologias se infiltram no ambiente construído, com objetos cada vez menores e mais “invisíveis”, naturaliza a convivência com essa materialidade, que se adere cada vez mais ao território e ao cotidiano das relações sociais.

Estudos de 2017 apontam que mais de “5 bilhões de pessoas no mundo já possuem um dispositivo móvel” (GSM Association, 2018). Ou seja, dois terços da população mundial carregam no bolso toda a infinidade de informações disponíveis nas grandes redes de fluxos globais-globalizados-globalizantes. Ao mesmo tempo, uma série de informações sobre cada um

²³ A manufatura avançada se baseia numa “combinação de tecnologias (...) capazes de monitorar, por meio de sensores e softwares, um conjunto de dispositivos, máquinas e equipamentos em um processo de manufatura que os comunicam entre si. As tecnologias envolvem a análise de BigData para extrair tendências em enormes volumes de informações produzidas pelas máquinas; a computação em nuvem, em que dados são armazenados; a Internet das Coisas, que coleta e transfere dados a distância; a realidade aumentada, que sobrepõe gráficos e vídeos ao mundo real, ajudando a monitorá-lo, entre outras” (Marques, 2017, p.25).

de seus usuários são tratados não apenas como produto, mas também como mercadoria da nova lógica econômica global.

Os recursos oferecidos pelas TICs evoluem além dos veículos informacionais, abarcando estratégias de interação social, de circulação e de mercado. Com cenários cada dia mais instáveis, as diferentes táticas e habilidades no uso dos recursos oferecidos pelas TICs têm forte rebatimento na esfera política.

A dominação através da técnica acompanha, em ritmo acelerado, os avanços tecnológicos historicamente controlados pelo capital. Como diz Michel Serres: “Nunca dispusemos de tantos meios para melhorar o mundo e, mesmo assim, não o fazemos”.

II 1.2 Repensar o sistema

A ideia de progresso social, dando origem ao capitalismo industrial, caracteriza não apenas trocas comerciais, mas também ritmos mais acelerados de produção, distribuição e consumo das mercadorias.

O êxito pós-fordista dos sistemas de produção em série reorganizou o espaço, alterando também as relações sociais e o modo de vida da população.

Inaugurada no século XIX, uma nova divisão social e espacial do trabalho e a modernização das infraestruturas deu início ao ciclo de expansão e concentração urbana que resultou na cidade industrial capitalista.

O crescimento econômico, controlado pelas leis de mercado e estabelecendo-se com base em paradigmas neoliberais, passou a conduzir os processos de *financeirização*²⁴ da economia e consolidação das grandes empresas globais que se difundiram pelo território à procura de mão-de-obra mais barata e de novos mercados.

Por fim, o aperfeiçoamento e automação das máquinas com capacidades de informação e comunicação em ritmos exponenciais transformaram as atividades econômicas, acelerando-as. Por controlar e regular os meios de

²⁴ Conceito trabalhado nas obras de Karl Marx em *O capital* (1985), de François Chesnais em *A mundialização financeira* (1996) e David Harvey em *O novo imperialismo* (2003).

produção, estabeleceram padrões e modelos prévios e estrategicamente programados.

As inovações tecnológicas, com lógicas especializadas de trabalho avançaram no setor de serviços em outras práticas comerciais visando cada vez mais lucro e melhor posicionamento no mercado. Vale dizer, aumentando o grau de competitividade.

O *capitalismo informacional*²⁵ possibilitou a fuga do capital que se volatiliza em razão dos lugares onde pode atingir níveis de rentabilidade mais elevados, produzindo padrões de acumulação flexível que acarretam desemprego estrutural, intensificação de processos de polarização e aumento da segregação socioespaciais, com alto custo econômico, político e, principalmente, social.

No final do século XX, a consolidação do meio técnico-científico-informacional ampliou a base material da globalização a partir de fluxos e conexões entre pessoas, mercadorias, capitais e informações. Novos padrões de mercado e de produção intensificam essas dinâmicas atribuindo às localidades um ar de família global, uma certa globalidade que ignora modos de vidas locais.

Os fluxos de informação e as regras de mercado dominam a rede e alteram as práticas sociais por meio dos novos instrumentos da informação e da comunicação, que passaram a confundir o real e o imaginário.

O *capitalismo reflexivo*, apresentado por Beck, Giddens e Lash²⁶, pressupõe o papel da ideologia e da conseqüente alienação social como parte das estratégias de hegemonia política, transformando os cidadãos em consumidores desse novo modelo econômico global.

A cultura de massas, condicionada pelas lógicas do capital, padronizou o ideário, unificou o pensamento e alterou hábitos e costumes locais. Ao recusar a singularidade dos lugares, as memórias e as estratégias de

²⁵ Conceito introduzido por Manuel Castells em *A sociedade em rede* (1996).

²⁶ Ver em *Modernização reflexiva* (1997), de Ulrich Beck, Anthony Giddens e Scott Lash.

sobrevivência das camadas mais populares, tais mudanças tiveram impactos com amplos efeitos na conjuntura social (Ribeiro, 2009b).

“Sem dúvida, o mercado vai impondo, com maior ou menor força, aqui e ali, elementos mais ou menos maciços da cultura de massa, indispensável, como ela é, ao reino do mercado, e a expansão paralela das formas de globalização econômica, financeira, técnica e cultural” (Santos, 2000, p.143)

Os novos meios de comunicação e as inúmeras tecnologias que flexibilizaram os meios de produção, transformaram os espaços urbanos em lugares cada vez mais conectados.

A escala e a velocidade com que os processos de globalização intensificaram as forças econômicas deu margem à um empreendedorismo altamente competitivo, desviando os esforços que deveriam estar centrados na problemática social.

A utilização dos recursos públicos para atrair investimentos privados introduziu modelos de regulação e de mercado que se adequaram às novas exigências do *capitalismo digital*²⁷.

Surge o mito das *Smart Cities*.

Essa transição político-econômica, de expansão do mercado e de transformação da economia mundial, colocou a internet e os instrumentos que compõem o ciberespaço como elementos centrais para a constituição das redes novas empresariais e governamentais.

O *compartilhar* tornou-se uma palavra de ordem.

Temas relacionados à *economia do conhecimento*²⁸ investigam sobre a exploração, uso e manipulação da informação nas diversas esferas da vida privada e da vida pública por meio da ação comunicacional.

As trocas, a criatividade e a colaboração, voltadas para elevar a capacidade da atividade econômica e das políticas de gestão, resultaram no uso abusivo e massivo dos dados para controlar, rastrear e direcionar os fluxos

²⁷ Conceito introduzido por Dan Schiller em *O capitalismo digital: conectando o global* (1999).

²⁸ Ver em *Mundo em descontrole* (2000), de Anthony Giddens.

e novos modelos de negócio, incluindo-se as próprias cidades como mercadorias.

As promessas de acesso aberto ao conhecimento, inovação ilimitada e compartilhamento livre de conteúdo e ideias, se transformou num importante espaço de consumo e de vigilantismo em massa.

Essa *economia de plataforma*²⁹, que passou a coletar informações subjetivas das pessoas para direcionar ações e produtos na rede, impulsiona os movimentos da atual fase do *capitalismo de vigilância*³⁰.

Segundo Firmino, “a adoção das novas tecnologias passa a ser considerada responsável pelas desgraças sociais próprias do modelo de acumulação capitalista” (2000, p.50).

Comprometendo o desenvolvimento equilibrado e justo da estrutura social, lá estão as estratégias de estruturação da economia mobilizadas pelo lucro e pela política exclusivista do mercado.

A alta produtividade e competitividade associadas à variável demográfica, o crescimento urbano desordenado e a escassez vivenciada por grande parte da população, contribuíram para os diversos momentos de crise do sistema global.

A decadência programada do Estado-nação, a fragmentação política e a fragilidade das instituições refletem nas diversas crises de representatividade, crise política e crise societária que se manifestam na contemporaneidade.

Assim é que novas formas de resistência protestam contra a desigualdade econômica e social, a corrupção e o corporativismo de governo por meio da rede mundial de computadores.

²⁹ Conceito parte do fenômeno da desproteção dos dados pessoais, com diversas variações do termo como *cooperativismo de plataforma*, por Trebor Scholz (2016) *capitalismo de compartilhamento*, por Rafael Zanatta (2016) e *capitalismo de dados*, por Evgeny Morozov (2018).

³⁰ Conceito introduzido por Shoshana Zuboff em *Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization* (2015).

O uso político das tecnologias sociais aplicado à novas formas de resistência contra o economicismo tem sido recorrente nas diversas manifestações que se espalham nas cidades pelo mundo.

Os movimentos associados à filosofia hacker, sobre a qual trataremos mais adiante, trazem outras racionalidades para pensar o sistema global (Zanatta, 2016).

Segundo Ribeiro, “segmentos e grupos sociais tomam ‘para si’ a responsabilidade por traçar o seu futuro” (2009a, p.151). Em meio aos avanços tecnológicos, projetos de sujeitos coletivos que visam o engajamento, a solidariedade e a lógica de reciprocidade criam alternativas para resistir às múltiplas formas de opressão, dominação, exploração e violência.

A dissolução ideológica, os laços sociais e a flexibilidade de uso dos aparatos tecnológicos intensificam a ação praticada por atores sociais desprovidos de poder de barganha.

Diversos gestos cívicos e espontâneos, com motivações intrínsecas dos cidadãos, se apropriam dos recursos oferecidos pelas TICs e impulsionam possíveis mudanças.

“As tecnologias da informação e comunicação (TICs) desencadearam mudanças profundas nas sociedades a partir do fim do século XX. Elas alteraram a forma como as pessoas se entretêm, buscam informações, se comunicam, se socializam e trabalham. As TICs tornaram-se elementos críticos e onipresentes na sociedade contemporânea e um componente essencial da chamada globalização, com todos seus aspectos positivos e negativos. Sua adoção pode produzir impactos socioculturais, comportamentais e estruturais significativos na sociedade, de forma geral, e na vida dos jovens, em particular” (Silva; Botelho, 2016, p.199)

Diante dos efeitos perversos da globalização e dos novos paradigmas tecnológicos, concentra-se a busca por uma significação social no espaço dos fluxos, que se sobrepõe ao espaço dos lugares.

A cultura popular e o saber local, apoiados em valores como identidade e representação almejam por oportunidades democráticas para superar a homogeneização global através da ação racional e dos instrumentos que são próprios da cultura de massas.

Para Pierre Levy, “a estrutura da rede, mais do que suporte para novas formas de organização, constitui o meio de onde pode emergir uma nova consciência” (Loner, 2014, p.130).

II 1.3 Refletir hegemonias

Nas cidades, o fortalecimento da atividade comercial e a acumulação primitiva do capital deslocou grandes contingentes populacionais para as regiões industrializadas promovendo intensa polarização e acentuando a segregação socioespacial.

A modernização, as infraestruturas e o crescente adensamento urbano proporcionaram importantes mudanças na densidade técnica do território no período técnico. Com abundância de mão-de-obra e de capitais, o meio técnico-científico se sobrepôs aos lugares, alterando os fluxos urbanos, com novas dinâmicas de urbanização:

- Mecanização, desenvolvimento exponencial do sistema de transportes e novos padrões de organização do trabalho preparando o terreno para a acumulação flexível, desconcentração da produção, áreas industriais nas periferias desconectadas da política urbana e carentes em infraestruturas e moradias.
- Terceirização das atividades produzindo espaços segmentados e classes trabalhadoras fragilizadas; culturas diluídas no espaço em meio às diversas tentativas de unificação e homogeneização do sistema global.
- Especialização e dispersão das atividades econômicas, desvanecimento das fronteiras e nova divisão social e territorial do trabalho, implicando maior controle dos processos de produção e distribuição; a fluidez, o aumento dos sistemas produtivos e o consumo exacerbado facilitou às grandes firmas se imporem no território e conduzi-lo de acordo com os seus próprios interesses (Santos, 1996).
- Aumento do poder de atração das grandes metrópoles em decorrência do mercado hierarquizado e articulado pelas firmas hegemônicas e com apoio do Estado.

Na dimensão intra-urbana, assiste-se à dinâmicas tais como a privatização dos espaços públicos, competição territorial e novas políticas urbanas voltadas para a “regeneração urbana” e a “valorização da imagem da cidade”, orientando novas práticas do mercado (Mendes, 2013, p.43).

Em decorrência, modelos hegemônicos de intervenção nos espaços residuais da cidade uniformizam os lugares, integrando-os na trama eficiente e produtiva dos sistemas urbanos globais, com estratégias de intervenção diretamente associadas aos motores econômicos de ordem internacional (Santos, 1996).

A violência social, que surge devido ao recente processo econômico, urbano e simbólico de construção e expansão das cidades, traduz as novas faces da urbanização contemporânea.

Característico do período técnico-científico-informacional, o crescente conteúdo em ciência, tecnologia e informação induz e facilita as condições por meio das quais os movimentos urbanos, graças à instantaneidade e simultaneidade de lugares e ações, passam a contar com espaços mais conectados e fluidos.

A economia impõe, assim, um novo tipo de hierarquia: a informacional.

O controle e o monopólio dos fluxos de informação para o exercício do processo produtivo, com desenvolvimento exponencial do sistema de telecomunicações faz com que “a metrópole informacional assenta sobre a metrópole industrial”, reorganizando, desse modo, o sistema urbano e as relações espaciais (Santos, 1993, p.92).

“A circulação de informações se dá entre as cidades e dentro das próprias cidades de forma muito valorizada e responde por grandes parcelas da circulação de produtos, isto é, a circulação de informações se ainda não é mais importante que a circulação de produtos, já é responsável e fundamental para que esta ocorra” (Firmino, 2000, p.68).

Embora o meio técnico-científico-informacional esteja presente em praticamente todos os lugares, as regiões com maior produção de tecnologias, ou maiores dinâmicas nos ciclos de inovação, se sobressaem sobre outras, criando novas relações de dependência e colaboração.

Isso foi possível por que a flexibilidade e dispersão dos sistemas produtivos introduziram outros modelos de negócios que viabilizam os “processos industriais inteligentes” e as novas práticas de mercado, com intenso uso de dados para articular e monitorar os sistemas de produção (Marques, 2017, p.24).

A tecnologia e a especialização acentuam a competitividade e a busca por eficiência dos sistemas urbanos, renovando as políticas econômicas com grande investimento público e privado na condução das novas estratégias de administração e gestão do território.

Por outro lado, a descrença generalizada nas instituições exige uma maior participação dos cidadãos e transparência na gestão das instituições públicas por meio da “governança compartilhada” em redes.

Os governos inovam e modernizam suas estruturas organizacionais, especialmente no que diz respeito à gestão, segurança e controle do território com políticas influenciadas pela articulação mediada por tecnologias.

Portais de governo eletrônico, sistemas de vigilância distribuída, mapeamentos de criminalidade, aplicativos de participação cívica. São vários os exemplos recentes que apontam tendências na “continuidade do uso das tecnologias como parte de estratégias orientadas para os negócios e as atividades empresariais, ignorando sua potencial contribuição para a democratização dos processos sociopolíticos” (Firmino; Frey, 2014, p.109).

Os processos da globalização e a aceleração dos fluxos que se sobrepõem no território revelam a diversidade de pessoas e lugares, assim como desigualdades de acesso aos benefícios desse fenômeno, ou seja, a impossibilidade de homogeneização (Santos, 2000).

II 1.4 Valorizar a comunidade

No atual período da “inteligência” das cidades, a grande presença da tecnologia na organização do território e nas relações sociais e políticas, surgem elementos que buscam combinar o sistema técnico herdado com valores que ensejam uma outra urbanidade, com cenários socialmente mais aderentes.

A dialética localização/globalização traz novas perspectivas para se pensar a vida social contemporânea.

No domínio das horizontalidades, as relações locais/regionais, com menores chances de interferir nas verticalidades e nos fluxos hierarquicamente superiores, procuram expressar-se por meio da construção de políticas territorializadas, aproximando os lugares buscando integrá-los à lógica do meio técnico-científico-informacional.

Relações de proximidade criam solidariedades e laços sociais que revelam identidades culturais com significativa força de territorialização. Mesmo que inseridas na lógica global, as práticas sociais que se dão sob a perspectiva do cotidiano e do lugar, revelam seu papel de agentes influenciando decisivamente no conjunto das relações que organizam o espaço e conformam a noção elementar de “mundo”.

A concepção que se tem de “mundo” pode variar para cada indivíduo ou grupo social.

Determinada pelas trocas, encontros e relações entre as pessoas e delas com o espaço, a consciência da realidade local, assim como a sensação de pertencimento, adiciona outras interpretações de “mundo” que podem contribuir para potencializar a ação coletiva e exigir projetos “socialmente necessários” (Ribeiro, 2005).

A ação local passa a representar de forma mais sensível e mais precisa os interesses da população, mesmo que sob pressão das forças econômicas globais, aperfeiçoando os mecanismos democráticos (Gomes; Gomes Filho, 2013, p.152).

No livro “Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal”, o “humanismo concreto” proposto por Milton Santos (2000) projeta, no cotidiano e nas atuais condições técnicas, científicas e informacionais, novas possibilidades de construção e organização do território, conformada pela multiplicidade de formas de ação, de articulação e de apropriação popular do espaço.

A ação social discutida por Ana Clara Torres Ribeiro (2014) também aponta esses direcionamentos possíveis. A autora destaca a importância das manifestações espontâneas para o entendimento da microconjuntura social e para a construção coletiva do território.

Rebatidos na problemática da produção das TICs, diversos projetos e movimentos sociais insurgem com o objetivo de explorar meios informacionais para ensinar grupos populares a dominar e reinventar técnicas que ampliem as formas de conscientização, participação e representação do território usado, ou praticado (Santos, 2000; Ribeiro, 2014).

“O território não é apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem. O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influi. Quando se fala em território deve-se, pois, de logo, entender que se está falando em território usado, utilizado por uma dada população” (Santos, 2000, p. 96-97).

Nesse contexto, os mediadores tecnológicos assumem importante papel na democratização e acesso ao conhecimento visando a constituição do sujeito coletivo. Enquanto redes, enquanto agentes de transformação do espaço. Eles despertam interesses, criam vínculos comunitários e desenvolvem habilidades para o exercício de uma cidadania mais ativa nas cidades.

“O espaço público não pertence ou é de responsabilidade do governo, mas de todo cidadão (...) Ações pontuais e isoladas, apesar de importantes, acabam não sendo verdadeiramente relevantes no cotidiano. Mas quando a rede se entende como tal e se fortalece como comunidade, emergem comportamentos que podem gerar grandes transformações” (Benjamin, 2015).

Os meios de comunicação, de interação e de organização social, produzidos pela própria população de forma livre e criativa expõem contradições nas formas de expressão da coletividade e nas atuais políticas públicas e de mercado, podendo ampliar os espaços para a ação política de caráter local ou global e visibilizando novos agentes sociais nos processos de urbanização.

II 2 O CIDADÃO HACKER

“O componente cívico supõe a definição prévia de uma civilização, isto é, a civilização que se quer, o modo de vida que se deseja para todos, uma visão comum de mundo e da sociedade, do indivíduo como ser social e das suas regras de convivência” (Santos, 1987, p.5).

Hacker.

Por que é um fenômeno por excelência contemporâneo, nada melhor do que definir seu significado pelo enciclopedismo digital.

Wikipédia. “Em informática, é um indivíduo que se dedica, com intensidade incomum, a conhecer e modificar os aspectos mais internos de dispositivos, programas e redes de computadores. Graças a esses conhecimentos, um hacker frequentemente consegue obter soluções e efeitos extraordinários, que extrapolam os limites do funcionamento "normal" dos sistemas como previstos pelos seus criadores; incluindo, por exemplo, contornar as barreiras que supostamente deveriam impedir o controle de certos sistemas e acesso a certos dados.

O termo é importado da língua inglesa, e tem sido traduzido por decifrador (embora esta palavra tenha outro sentido bem distinto). O verbo ‘hackear’ costumam ser usados para descrever modificações e manipulações não triviais ou não autorizadas em sistemas de computação.

Hackers são necessariamente programadores habilidosos (mas não necessariamente disciplinados). Muitos são jovens, especialmente estudantes (desde nível médio a pós-graduação). Por dedicarem muito tempo a pesquisa e experimentação, hackers tendem a ter reduzida atividade social e se encaixar no estereótipo do nerd. Suas motivações são muito variadas, incluindo curiosidade, necessidade profissional, vaidade, espírito competitivo, patriotismo, ativismo ou mesmo crime. Hackers que usam seu conhecimento para fins ilegais ou prejudiciais são chamados crackers”.

Dominar as técnicas, repensar o sistema, refletir hegemonias e valorizar a comunidade são ações que repousam na essência da filosofia hacker e nos movimentos que se insurgem em diversos âmbitos das sociedades contemporâneas.

As revoluções técnicas e sucessivas transições de períodos históricos associam-se às transformações dos modelos econômicos, e mais recentemente, tiveram que superar os descaminhos da economia global.

Ao longo da segunda metade do século XX, o desenvolvimento da computação produziu e incluiu instrumentos e tecnologias que, ao serem incorporados pela sociedade, ampliaram também as dimensões do espaço humano, bem como as possibilidades de comunicação.

A presença da internet e o fluxo contínuo e indiscriminado de todo e qualquer tipo de informação sugere novas maneiras de pensar, projetar e intervir no futuro das cidades com novos modelos de produção pautados em princípios abertos e inteligíveis de processamento de dados.

O aprendizado de máquinas e a acumulação de grandes volumes de dados transformam as práticas de mercado, que se adequam e se apropriam da informação para controlar, flexibilizar e renovar as atividades produtivas com o objetivo de obter maior otimização e automação do trabalho.

A especialização, a servitização e as inovações tecnológicas, ainda conduzidas pela lógica do capital, introduzem modelos de negócio que utilizam recursos técnicos para alcançar benefícios comerciais, mesmo que invadindo a privacidade dos indivíduos e outros direitos sociais.

Os modelos colaborativos incorporados à lógica de acumulação e reprodução do capital, renovam os modos de governar, com sistemas de vigilância aprimorados e uso da conectividade visando maior eficiência. Tanto do ponto de vista das organizações quanto da gestão pública, no controle das dinâmicas urbanas e sociais.

A construção de um conjunto de dados tendenciosos, carregados de conteúdo político e ideológico, passa a manipular e direcionar as ações no ciberespaço com efeitos que atingem multidões.

O impacto dessas ações que sustentam o medo, a intimidação e a indignação de grande parte da população encontra, na esperançosa busca por dignidade, novas formas de resistência através dos mesmos efeitos em massa que a rede proporciona.

A capacitação e conscientização das camadas populares por intermédio dos movimentos conectados no ciberespaço tendem a potencializar ações, ampliar o controle social e, também, por que não, democratizar o conhecimento na rede.

A vontade de tornar a informação e os recursos da comunicação mais acessíveis para os cidadãos comuns integra um movimento mais amplo que adentra na cultura hacker e na luta pela liberdade, direitos e justiça

social que coloca a utilidade, a oportunidade e os valores coletivos à frente do lucro.

A filosofia e o modo de vida desse grupo social defendem um novo tipo de solidariedade para a condução de projetos que valorizem a cooperação e a livre circulação de ideias para o aprendizado e a construção coletiva de novas formas de organização do espaço.

A criatividade presente nas ações da comunidade hacker estimulam e visibilizam sujeitos coletivos dedicados em desenvolver e diversificar as ferramentas tecnológicas para adaptá-las aos diferentes contextos urbanos e sociais.

Hackers cívicos, hackers urbanos, smart citizens. São diversos termos para caracterizar agentes sociais que utilizam as tecnologias disponíveis para veicular ações políticas. De acordo com Beatriz Pedreira,

“São agentes que trazem a mentalidade do hacker, que é o de entender o sistema, encontrar as brechas e fazer mudanças, mas neste caso para atuar em prol de causas que são cada vez mais múltiplas e transitórias” (Pedreira, 2016).

A perspectiva do “hack”, aplicado à dimensão do lugar, do cotidiano e da cultura local, deslocam maneiras inéditas de pensar e agir sobre o território.

Para compreender a ação desses sujeitos e suas diferentes formas de atuação, percorreremos a análise sobre a cultura e ética hacker. Buscam-se os fundamentos que estruturam os movimentos sociais e a linguagem da computação para estimular: transparência dos dados; envolvimento social e novas aplicações práticas de tecnologias a serviço de questões sociais; e, instrumentos de organização espacial através da ação politicamente ativa nos espaços físicos e virtuais das cidades.

II 2.1 Cultura hacker

A história e o pensamento hacker oferecem elementos para compreensão dos movimentos sociais e culturais apoiados especialmente nas tecnologias da comunicação.

Ao explorarem as vulnerabilidades dos complexos sistemas do meio técnico-científico-informacional, os especialistas e entusiastas da

tecnologia desafiam governos e grandes corporações a investir cada vez mais no aperfeiçoamento e no controle de seus sistemas, visando proteger informações e evitar prejuízos financeiros.

Os perigos, armadilhas e benefícios, amplificados pela escala global da comunicação, incluem demandas que exigem cada vez mais privacidade, transparência e democratização do ciberespaço.

Manifestando-se no ambiente virtual, as disputas de poder, de mercado, de conhecimento e de inovação estão diretamente associadas aos movimentos apoiados na cultura dos hackers. Estes passam a ser considerados sujeitos privilegiados do período atual, com papel ativo e potencialmente transformador.

A dedicação com que exploram falhas e soluções através dos meios digitais de comunicação ressalta a importância simbólica desses agentes ao utilizar a criatividade para imaginar o novo através de outras racionalidades.

De acordo com os pioneiros do grupo, ser hacker é “experimentar” (John Draper). É “inventar” (Steve Wozniak). É “subverter” (Kevin Mitnick).

Mitnick diz, ainda, que ser hacker é desafio intelectual. É a busca por conhecimento. E por se tratar de informações geralmente consideradas proibidas ou mesmo desconhecidas, o “hack” também se traduz como “pirataria” ou “travessura”.

Na década de 1960, os primeiros hackers passaram a desenvolver as táticas de pirataria através das redes de telefonia. Segundo John Draper, a pirataria começou apenas por diversão, mas, na medida em que o grupo expandiu, as reuniões passaram a acontecer no interior do sistema.

Por conhecer as particularidades de funcionamento, tiveram acesso à dados e informações da Companhia Telefônica utilizados com objetivos de reduzir o alto custo das ligações e possibilitar o uso popular, sem a mediação dos operadores para uma interação direta entre os indivíduos.

Diante de diversas manifestações contra a intromissão governamental ou a falta de privacidade no uso do telefone e na comunicação, surgiram

preocupações de que o grupo pudesse paralisar o sistema e influenciar de alguma forma as ações militares.

A publicidade e a exposição dos “piratas do telefone” na mídia ampliaram o número de adeptos ao movimento, diversificando as ações e intensificando as investigações por parte das instituições.

O uso da pirataria para o mercado, em buscas policiais ou mesmo para o crime organizado, transformou a imagem dos hackers, que ficou vinculada ao uso ilegal da tecnologia.

Ainda assim, as ações de John Draper com as linhas telefônicas continuaram inspirando novos movimentos.

No início dos anos 1970, com avanços nas tecnologias computacionais, surge a contracultura “hack”, liderada por engenheiros e estudantes que queriam explorar o uso dessas máquinas que estavam a serviço do exército e das grandes corporações e, portanto, indisponíveis ao grande público.

O computador pessoal foi, então, idealizado por um grupo de programadores denominado “Homebrew Computer Club” que se reuniam semanalmente para trocar informações e desenvolvê-lo, mesmo sem permissão das instituições dominantes.

O documentário “A origem dos Hackers”, produzido em 2015 pela Discovery Networks, relata que a principal motivação desse grupo era transferir as tecnologias empregadas nos computadores das corporações para os cidadãos comuns, viabilizando aplicarem a tecnologia de forma mais liberada, assim como aconteceu com o telefone.

O primeiro protótipo é apresentado em 1975, inspirado pelo pensamento de Steve Wozniak. A construção coletiva dos primeiros equipamentos contou com diversas práticas de cooperação e colaboração junto ao clube. Para a comunidade hacker, esses valores são considerados fundamentais até os dias de hoje.

Porém, nem todos partilhavam dessa opinião.

Em 1976, o clube recebeu uma carta de Bill Gates, um dos fundadores da Microsoft e junto aos centros de pesquisa da Universidade de Harvard,

manifestando preocupações com direitos autorais e de propriedade dos softwares que estavam sendo utilizados para o desenvolvimento dos computadores junto ao clube.

Diante da competitividade entre os hackers, o desenvolvimento da indústria da computação cedeu aos interesses financeiros, que prevaleceu sobre os demais, reduzindo as trocas de conhecimento junto ao grupo, até a sua extinção em 1986.

Por volta de 1980, Steve Wozniak em parceria com Steve Jobs fundaram a Apple Computer Inc. com os primeiros softwares e computadores pessoais comercializados. Em 1990, a Microsoft lançou um modelo proprietário, com código-fonte fechado, mas com linguagem gráfica mais fácil de ser manuseada pelos usuários comuns, dominando o mercado até os dias de hoje.

Ainda assim, a prática hacker continuou acontecendo, especialmente com o advento da internet e os novos canais de comunicação.

No contexto da Guerra Fria, a *internet*³¹ surgiu de um projeto militar que associou a ciência com essa cultura libertária. A *Web*³², construída para reunir todo tipo de informações, advindas de qualquer lugar que fosse e com princípios de uso abertos, configurou-se um ambiente livre, mas também inseguro em diversos aspectos, especialmente no que diz respeito à privacidade e uso das informações armazenadas na rede.

A conexão entre os computadores através das linhas telefônicas ampliou o universo hacker, com ferramentas ainda inexploradas pelos entusiastas da computação.

Uma nova geração de hackers tornou-se conhecida pelos acessos desautorizados, fraudes e danos nos sistemas de grandes corporações.

³¹ Significa “conexão dentro da rede” por meio da interoperabilidade de infraestruturas físicas que possibilitou a comunicação entre os diversos usuários da rede mundial de computadores através da troca de dados, códigos e mensagens (Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, versão 3.0).

³² “World Wide Web”, significa em português “rede de alcance mundial”. A Web, ou a Rede, é o nome pelo qual a internet se tornou conhecida a partir de 1991, quando se popularizou devido à criação de uma interface gráfica que facilitou o acesso e estendeu seu alcance ao público em geral (Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, versão 3.0).

Considerados crackers (ou “criminal hackers”), estão associados à invasão de computadores para obter informações sigilosas de grandes empresas ou instituições do governo.

O crime cibernético banalizou-se e o uso do conhecimento técnico para protestar, espionar ou receber qualquer tipo de benefício com as informações obtidas na rede repercutiu em medo generalizado e hostil desse grupo social.

Ao mesmo tempo, técnicas de segurança, para vigiar e monitorar as ações dos usuários da internet, se aperfeiçoaram em busca de proteção e controle por parte das instituições dominantes.

A internet, utilizada como ferramenta de negócios, passou a exigir maior segurança das informações depositadas na rede mundial de computadores, com sistemas fechados e incontestáveis termos e condições de uso, com efeitos diretos no acesso e na privacidade dos usuários conectados.

Daniel Nascimento, considerado em 2004 um dos maiores hackers brasileiros, alerta para a necessidade de uma mudança cultural no Brasil quando o assunto trata de segurança na internet.

A grande quantidade de dados gerados na rede ampliou as estratégias de mercado e agravou o problema que, segundo Lilian Primi (2017), não é o da tecnologia em si, mas do uso que se faz dela na lógica da produtividade e da vigilância em massa.

A vontade de se expressar livremente, difundir o conhecimento e conscientizar a população através de técnicas da computação conduzem ainda as ações desse grupo que se diferem pelas motivações e intencionalidades no uso da internet.

As demandas por transparência dos dados e, principalmente, no uso e destino das informações pessoais disponibilizadas na rede renovam os movimentos cibernéticos apoiados em princípios éticos que orientam e estruturam as crenças desse grupo social.

Os primeiros escritos da Ética Hacker foram publicados em 1984 por Steven Levy no livro “Hackers: os Heróis da Revolução do Computador”, reunindo o seguinte conjunto de valores e princípios:

- Toda informação deve ser livre;
- O acesso a computadores - e qualquer coisa que possa ensinar algo sobre como o mundo funciona - deve ser ilimitado e total;
- Desconfiar da autoridade e promover a descentralização;
- Hackers devem ser julgados pelos seus “hacks”, não por outros critérios como títulos, idade, raça, sexo ou posição social;
- É possível criar arte e beleza em um computador;
- Os computadores podem mudar a sua vida para melhor;
- Não ofuscar dados de outras pessoas; e,
- Disponibilizar dados públicos, proteger dados privados.

Visando proteger a privacidade do indivíduo na rede e a transparência do que concerne ao público, os dois últimos itens foram adicionados posteriormente pelo Chaos Computer Club (CCC), uma das mais antigas e influentes organizações da sociedade civil que lidam com os aspectos de segurança e privacidade da tecnologia, fundada em 1981 na Alemanha (<https://www.ccc.de/en/club>).

Em 2001, o livro “A ética dos hackers e o espírito da era da informação”, escrito por Pekka Himanen e com apoio de Linus Torvalds e Manuel Castells, analisou a ética dos hackers sob três perspectivas: a ética do trabalho, a ética do dinheiro e a ética da rede.

A ética do trabalho adiciona um valor que passa a ser considerado primordial na comunidade hacker: a paixão, ou seja, “o que move e o que é de fato gerador de alegria em sua realização”.

Por querer fazer algo significativo, com valor social, o trabalho e a dedicação não deixam de ser aspectos centrais da vida em sociedade, mas sob a ótica da diversão e da busca pelo conhecimento.

No entanto, diante de um ambiente competitivo que visa a acumulação e a adaptação dos sistemas produtivos ao mundo da velocidade, ou melhor, da

“aceleração contemporânea”³³ (Santos, 1994), a noção de liberdade associa-se também aos ritmos de vida de cada indivíduo ou sociedade para que a organização do tempo e do processo de criação aconteça de acordo valores sociais locais, e não aqueles advindos com o fenômeno da globalização.

Na ética do dinheiro, Himanem considera que as invenções e a dedicação de um *hacker* são estimuladas pelo reconhecimento que irão obter junto à comunidade com a qual compartilha suas paixões. Mais importante do que o retorno financeiro de suas ações, é o valor social que é dado a elas.

A visão do dinheiro, como força motriz para a exploração privada do conhecimento e da informação, não se encaixa aos princípios da ética hacker, já que o grupo considera estes bens públicos ou comuns.

O conhecimento é tido como um aprendizado coletivo e, portanto, não deve haver propriedade sobre a informação. Segundo o autor, a intangibilidade e a imaterialidade dos dados é que possibilita a permeabilidade das ideias. E pelo compartilhamento e práticas de cooperação, o aperfeiçoamento de cada uma delas.

Por último, a ética da rede está relacionada ao compartilhamento de informações, liberdade de expressão, direito à privacidade e democratização do acesso.

A internet, transformada em importante instrumento de vigilância, viola a privacidade sob diferentes formas. Seja por parte do governo, “supervisionando” a atividade na rede, ou pelas empresas, com múltiplas estratégias de “espionagem” para encontrar clientes, conduzir a produtividade e ampliar o mercado.

³³ “Mas, por que limitar a aceleração à velocidade *stricto sensu*? A aceleração contemporânea impôs novos ritmos ao deslocamento dos corpos e ao transporte das idéias, mas, também, acrescentou novos itens à história. (...) São, na verdade, acelerações superpostas, concomitantes, as que hoje assistimos. Daí a sensação de um presente que foge. Esse efêmero não é uma criação exclusiva da velocidade, mas de outra vertigem, trazida com o império da imagem e a forma como, através da engenharia das comunicações, ao serviço da mídia, ela é engendrada, um arranjo deliberadamente destinado a impedir que se imponham a idéia de duração e a lógica da sucessão.” (Santos, 1994, p.30).

A crescente manipulação social por meio da internet instigou novos movimentos que visam proteger não apenas dados e informações, mas, principalmente, as pessoas conectadas ou excluídas por meio dela.

Técnicas de criptografia e outras mobilizações para regular o uso da internet surgem com o intuito de estabelecer princípios, garantias, direitos e deveres na rede.

Diante de grandes desafios, a ética e o pensamento hacker, como estilo de vida, como filosofia ou mesmo como utopia, aplicáveis às diversas áreas do conhecimento, não deixam de ser inspiradores para dinâmicas e contextos culturais insurgentes.

É por isso que se pode dizer que os hackers prenunciam pré-condições históricas para a constituição do período popular da história. Este pressuposto configura a centralidade dos argumentos desenvolvidos nessa dissertação de mestrado.

A expansão da rede mundial de computadores e a importância política, econômica e social que a internet adquire ao longo do tempo revela a disputa sobre o termo e as várias motivações presentes na atualidade acionadas pelo uso das TICs. De sua utilização por parte dos agentes dominantes, até a sua apropriação popular.

Por isso o mundo hackeado é um fio de navalha: é risco, mas também possibilidade.

A ciência, a tecnologia e a inovação estão na base da sociedade contemporânea. Os valores empresariais e motivações econômicas ainda conduzem o desenvolvimento científico, os processos industriais e as decisões de governo que utilizam das tecnologias para superar crises e renovar o sistema em prol da segurança, da eficiência e do maior lucro.

Para isso, utilizam das habilidades hackers para obter detalhes sobre a vida dos cidadãos e interferir nas dimensões social, cultural e territorial sob forte controle político, ideológico e informacional.

O “hack”, no entanto, cada dia mais presente na vida da população e nas ações vinculadas ao território, fortalece também diferentes movimentos

sociais impulsionados pelos processos de “multidão em rede”, com lutas antissistêmicas e lutas identitárias, por direitos ou reconhecimento social (Malini, 2017, p.133).

Apoiados nos princípios de liberdade, cooperação e descentralização, as novas formas de resistência recorrem à essência do pensamento hacker para reforçar o papel social dos agentes tecnológicos.

Com imaginação, interação e coletividade, revelam-se outras formas de uso e apropriação da materialidade, difundindo e potencializando manifestações populares que, por sua vez, diversificam os modos de governar e ampliam-se espaços para o exercício da cidadania.

Ao esticar e alargar as redes como espaço público, pensar os indivíduos como sujeitos políticos e processar as demandas sociais em big data, constrói-se uma outra lógica política. A rede é “uma espécie de materialização da multidão, que é o conceito de coletivo”. É o sincronismo entre a “dimensão física” e a “dimensão lógica” que condiciona as dinâmicas espaciais. Por isso, para “pensar a sociedade [e o mundo hackeado] para além do capitalismo é necessário pensar a resposta dentro das máquinas cognitivas que este capitalismo nos colocou” (Malini, 2017, p.132-133).

O verbo “hackear” vai além de uma “brincadeira bem elaborada”, uma “modificação técnica” ou uma “solução inteligente” para resolver algum problema, como costuma ser traduzido por diversas mídias.

O termo deve ser compreendido aqui como uma “reconfiguração sistêmica”, dotada de sentidos e significados e movida pela capacidade criativa de uma comunidade a fim de explorar novas características e ir além dos protocolos que delimitam usos e funções visando a superação do controle (Silveira, 2010, p.38).

Também vai além porque pode prenunciar outro período histórico, agora aberto às perspectivas libertárias.

II 2.2 Ação hacker

Como se apresentou, os hackers desempenharam um papel central no desenvolvimento dos principais símbolos da comunicação como o telefone, o computador e a internet.

Com a miniaturização dos equipamentos, lugares distantes conectados em rede e linguagem da computação adaptada para o uso comum, a práxis

social difunde-se no ciberespaço diversificando e banalizando as lógicas de uso até então condicionadas pelos especialistas da área.

Os valores hackers estão em constante conflito com interesses econômicos, de produtividade e de mercado ou, ainda, com preocupações políticas de segurança e controle social.

O imaginário tecnológico, politizado e influenciado pela contracultura americana, atravessa fronteiras que desafiam o poder hegemônico.

Essa é uma tendência. Mas há outras motivações e comportamentos na rede: penetrar os sistemas, violar a segurança, quebrar códigos computacionais. Caracterizam ações maliciosas de outra classe de hackers: os crackers.

Ao cometer crimes ou agir de maneira mal-intencionada, sem respeitar os valores e a ética estruturantes dessa filosofia, muitos desses agentes são repudiados pela cultura e comunidade hackers, que preferem tratá-los como “crackers” ou “black hats”³⁴.

As ações mais amplamente divulgadas da cibercultura, sensacionalizadas, associam-se aos crimes cibernéticos, geralmente praticados por adolescentes que buscaram nos desafios ou no reconhecimento dentro da prática hacker manifestarem-se, liberando dados, quebrando sistemas ou se beneficiando da exploração das informações disponíveis na rede (Quadro 1).

³⁴ Ver Quadro 2, p. 90.

Quadro 1 - Ações crackers mais difundidas nas mídias tradicionais

Autores	Tipo de crime praticado na rede
John Draper Ian Murphy Kevin Mitnick Adrian Lamo Jonathan James Gary McKinnon Mathew Bevan Michael Calce ASTRA Wanderley de Abreu Júnior Edward Snowden Julian Assange	Invasão, modificação e manipulação não autorizadas em sistemas de computação governamentais ou de grandes corporações, seja para a obtenção de dados e informações sigilosas, para protestos, ou para causar prejuízos de qualquer natureza às instituições hegemônicas.
David Smith Robert Tappan Morris Jeanson Ancheta	Desenvolver programas maliciosos que causam danos aos computadores ou que os colocam em situação de vulnerabilidade quanto à coleta de dados sem a permissão dos usuários conectados.
Vladimir Levin Kevin Poulsen Albert Gonzalez Owen Thor Walker Daniel Nascimento	Fraudes e desvio de dinheiro para benefício próprio através de dados e informações obtidas na rede.
Jon Johansen George Francis Hotz Gottfrid Svartholm Alexandra Elbakyan Aaron Swartz	Pirataria na internet para disponibilizar conteúdos com direitos protegidos, incluindo softwares, músicas, vídeos e material científico, seja por princípios libertários de uso da internet, de compartilhamento de informações ou mesmo para fins acadêmicos.

Elaboração própria a partir de informações reunidas e sistematizadas a partir de diversas mídias digitais disponibilizadas na internet e na revista "Mundo em foco tecnologia", Editora OnLine, ed.1 ano1, 2016.

Note-se, contudo, que, para sair da ilegalidade ou se adequar à prática reconhecida como legítima pelo Estado, programadores, empreendedores, cientistas da área buscam se profissionalizar e colaborar à serviço de empresas e governos, oferecendo consultoria, pesquisa e desenvolvimento na área da tecnologia, especialmente no que diz respeito à inovação produtiva e dos sistemas de segurança.

Os "blue hats"³⁵ costumam se desvincular da filosofia hacker, especialmente no que diz respeito à ética do dinheiro e a ética da rede.

A medida em que os protestos e mobilizações em rede utilizam os recursos da computação para uma comunicação objetiva ou coordenada de suas ações, muitos hackers entram na ilegalidade roubando informações, causando danos ou prejuízos ou, ainda, provocando desordem civil.

³⁵ Ver Quadro 2, p. 90.

Tais distinções, no entanto, além de serem subjetivas nos diversos contextos em que surgem, não costumam ser feitas pelas mídias tradicionais, generalizando o termo “hacker” para qualquer ação inovadora, tumultuadora ou maliciosa vinculada aos meios de comunicação.

O Quadro 2 sistematiza as categorias de hackers segundo habilidades e finalidades de uso do conhecimento tecnológico. Embora os estudiosos da área diverjam quanto à essas categorias, esse quadro foi elaborado a partir de critérios que buscaram unir análises de ordem objetiva (nível técnico) e subjetiva (motivação, intenção), tendo em vista a indissociabilidade entre sujeito e objeto.

Quadro 2 - Categorias de hackers

Categorias de hackers	Descrição
Phreakers (hackers do telefone)	Especializados em serviços de telefonia móvel ou fixa
Newbies (novatos)	Hacker principiante, com menor experiência. Não costuma avançar para além dos manuais e programas disponíveis na Internet.
White Hats (éticos)	Respeitando os princípios da ética hacker, buscam no aprendizado livre, contínuo e coletivo compreender ao máximo o funcionamento de um sistema e compartilhar os conhecimentos adquiridos para decifrar problemas, criar novas soluções e contribuir para o aperfeiçoamento do sistema, explorando diferentes opções de aplicação das ferramentas ou técnicas desenvolvidas
Gray Hats (aventureiros)	Movidos pela curiosidade e com o intuito de aprender novas técnicas, invadem sistemas por diversão, mas sem causar danos ou modificações
Black Hats (mal-intencionados)	Diante das vulnerabilidades, utilizam o conhecimento para invadir sistemas e obter dados sigilosos para benefício próprio
Lammers ou Script Kiddies (pichadores)	Deixando sempre um pseudônimo registrado, agem com o intuito de obter fama ao causar transtornos a websites e serviços para protestar ou demonstrar certa capacidade ou poder de ação
Crackers (criminosos)	Não respeitam a ética hacker e quebram a segurança de um sistema com a intenção de prejudicar usuários ou instituições por meio do roubo de informações, pirataria ou modificações não autorizadas
Blue Hats (organizados)	Contratados por empresas, geralmente com o objetivo de melhorar as técnicas de segurança de seus sistemas por meio de invasões autorizadas para encontrar vulnerabilidades e conduzir seu aperfeiçoamento
Nation States Professionals (nacionalistas ou militares)	Trabalham à serviço do governo ou agências de inteligência estatais visando o controle virtual das infraestruturas civis ou militares
Whistleblowers (denunciantes)	Faz referência a membros de organizações, empresas ou governos que denunciam por livre e espontânea vontade as mazelas do sistema na esperança de que elas sejam solucionadas
Hacktivism (ativistas)	Utilizam suas habilidades com a intenção de ajudar causas sociais, políticas, ideológicas, religiosas, ou ciberterrorismo

Elaboração própria a partir de Eric Raymond (The New Hacker's Dictionary), Ferrer Mercè Molist (Hackstory.net) e Eric Chabrow (Gov Info Security).

De acordo com Silveira, a dicotomia presente na atitude dos hackers, “ora apresentados como criminosos, envolvidos em atividades de intrusão de ambientes protegidos, ora como visionários tecnológicos utópicos, com potencial de perturbar as patologias do capitalismo” (2010, p.34), são criticados pela comunidade hacker por envolver questões relacionadas à moralidade, com preceitos éticos, motivações e compromissos próprios transformados pela experiência coletiva.

Noutra dimensão, a corporeidade do sujeito impõe determinações e cria mecanismos organizadores da ação, seja pela mediação técnica, sensibilização ou interação das ideias.

Nos movimentos cibernéticos motivados por diferentes causas e projetos políticos, disputam-se os meios de comunicação para afirmar e articular individualidades e coletividades adaptadas às possibilidades e exigências da sociedade em rede.

Na dimensão global, o fenômeno da rede dividiu as sociedades não apenas devido à produção material, como também pelo conhecimento e pelo acesso à informação.

Surgem, assim, outras formas de exclusão na medida em que a propriedade dos softwares e o controle dos códigos de acesso são prerrogativas desses novos agentes dominantes.

Sob a perspectiva do mercado, o compromisso com a “liberdade de informação e o compartilhamento de códigos eram vistos como negativos para a acumulação e a lucratividade das grandes corporações” (Silveira, 2010, p.34). Fato, este, que acompanhou o desenvolvimento dos computadores e das tecnologias sociais.

A decisão mercadológica de fechar o código-fonte dos sistemas de computação e cobrar pela sua utilização provocou reações na comunidade hacker por romper os valores do conhecimento e da prática livre no ambiente digital, impondo princípios e valores econômicos e rotinas restritivas aos usuários para uso dessas tecnologias.

Para Silveira (2010), os sistemas proprietários bloqueiam a liberdade e reduzem o conhecimento através de artifícios técnicos e legais de exclusão na rede.

Os códigos são como barreiras que delimitam a ação ao imporem regras e protocolos que geram relações de dependência dos usuários com a empresa que os desenvolveram.

Tais regulamentações vão além do controle: não apenas limitam a ação, como viabilizam a manipulação.

Diante da vigilância governamental, da exploração sistemática dos dados privados e do monitoramento massivo dos cidadãos, a contracultura vem pleiteando a liberdade na rede mundial de computadores e a defesa da transparência como um novo campo de forças políticas.

A liberdade de uso, compartilhamento e modificação baseada no conhecimento aberto tenta viabilizar a igualdade na distribuição dos benefícios da tecnologia.

Ações relacionadas aos movimentos do Software Livre, do Open Source e dos Dados Abertos passam a ganhar maior relevância no Brasil, especialmente a partir da década de 1990, por ampliar o acesso, uso, modificação e compartilhamento dos dados e informações de interesse público ou coletivo através de “modelos abertos e colaborativos, dinâmicos e flexíveis, calcados na espontaneidade e na voluntariedade” (Aguiar et al., 2009, p.15).

Embora estes movimentos tenham aspectos comuns, Murilo Machado (in Aguiar et al., 2009, p.15) explica que tais movimentos se diferenciam nas estruturas de organização: o primeiro, descentralizado; o segundo, centralizado, é um modelo mais fiel à hierarquia influenciada pelo paradigma neoliberal dominante; e, o terceiro, um híbrido por conter não apenas políticas de descentralização, mas também preocupado com a priorização de investimentos e recursos utilizados, o que implica um certo grau de centralização (Quadro 3).

Quadro 3 - Movimentos hackers estruturadores

Movimento Natureza da iniciativa	Descrição Características, princípios e valores perseguidos
<p><u>Software Livre</u> (Código Livre)</p> <p>Sociedade civil</p>	<p>LIBERDADE PELO CONHECIMENTO</p> <p>Movimento político de base tecnológica, fundado em 1984, que leva adiante a essência da filosofia hacker e serve de inspiração para os demais movimentos da cibercultura. A partir de uma linguagem de programação inteligível por todos, defender a igualdade, a cooperação voluntária e a construção de uma comunidade. Carrega, assim, um sentido de liberdade que vai além do acesso e da disponibilidade das informações e dos instrumentos da computação. A noção do conhecimento como uma produção coletiva, um direito coletivo e, portanto, um bem coletivo ou comunitário justifica sua relevância enquanto causa social. Em 1991, Linus Torvalds, juntamente com outros hackers que aderiram ao movimento, foi desenvolvido o Sistema GNU/Linux, com o qual se chegou mais perto de concorrer com o sistema Windows (modelo comercial dominante ainda na atualidade) através da prática da cooperação e da lógica “copyleft”, de abertura do código-fonte e a plena liberdade de uso, aperfeiçoamento e distribuição do conhecimento humano.</p>
<p><u>Open Source</u> (Código Aberto)</p> <p>Mercado</p>	<p>ABERTURA DO CONHECIMENTO</p> <p>Lançado em 1998 e liderado por Steven Raymond, este movimento promove a livre distribuição e a abertura de códigos, mas são priorizados os contextos técnicos e de mercado sobre os interesses sociais e coletivos. O sentido de liberdade é aqui traduzido como gratuidade, ou seja, embora livres de licença, continuam sendo sistemas proprietários que não permitem a modificação e a livre distribuição. Diante da competitividade do mercado, os modelos comerciais produzidos por este movimento convidam o público a colaborar para o desenvolvimento de tecnologias de softwares mais avançados compartilhando os códigos para obter vantagens técnicas e maior eficiência dos novos modelos de negócio baseado nos serviços.</p>
<p><u>Políticas de</u> <u>Dados Abertos</u></p> <p>Governo</p>	<p>ACESSO AO CONHECIMENTO</p> <p>Este movimento se tornou mais popular a partir de 2009, associado ao conceito de Governo Aberto e estabelecido no Brasil por meio do Decreto de nº 8777/2016. Visa a disponibilização de dados e informações de interesse público para criar melhores possibilidades e novas ferramentas de controle social das ações governamentais. Com foco no aprimoramento da cultura da transparência pública, busca facilitar e democratizar o acesso a serviços, controlar gastos públicos, monitorar e avaliar as políticas públicas e ampliar os meios de participação popular no exercício da política. Embora ferramentas tecnológicas que surgem desse movimento estejam geralmente associadas à gestão das cidades para otimização e eficiência dos serviços prestados, especialmente com relação à segurança, criminalidade e transporte urbano, outras iniciativas aparecem com o objetivo de aproximar o cidadão e o poder público a partir de plataformas voltadas para a conscientização e descentralização dos processos de tomada de decisão. Partidos políticos também insurgem desse movimento com princípios colaborativos, de abertura, transparência e liberdade de expressão através dos instrumentos da comunicação social para construção de novos valores na política.</p>

Elaboração própria a partir de Dados.gov.br; Revista “Mundo em foco tecnologia”, Editora OnLine, ed.1 ano1, 2016; Aguiar, 2009; e demais informações reunidas e sistematizadas a partir de diversas mídias digitais disponibilizadas na internet.

Mesmo com diversos propósitos, ambos os movimentos são de grande importância para compreender as dinâmicas dos demais movimentos que insurgem na contemporaneidade, transformando as técnicas, os processos e, principalmente, a prática social mediada pelo uso da computação.

Na dimensão urbana, a expansão das cidades e o fluxo massivo de dados, da engenharia de operação até a vida dos cidadãos, transformou o espaço em um ambiente de disputa das mais diversas naturezas, justamente pela livre circulação de ideias e de informações produzidas e sistematizadas nos espaços físico e virtual.

A abertura dos códigos, a expansão dos meios de comunicação e o efeito de rede aumentam significativamente o impacto das ações pela capacidade de interação, disseminação e alcance social.

As estratégias dos poderes públicos e privados de vigiar e rastrear as atividades humanas influenciam diretamente no cotidiano e na vida da população, especialmente nas cidades.

Ainda assim, os recursos oferecidos pelas tecnologias digitais possibilitam que códigos sejam adaptados de forma inovadora e manipulados por grupos sociais que visam atender outras necessidades ou funcionalidades possíveis com as TICs.

A tabela a seguir apresenta ações descentralizadas e mediadas por tecnologias digitais e dados que ampliam a capacidade propositiva, inovadora e criadora de novos contextos com diversas naturezas e intencionalidades de ação. Dentre os movimentos civis insurgentes, destaca-se aqueles associados aos movimentos “Mídia Cidadã” e “Hacktivismo” por ampliar os espaços de ação política de grupos e comunidades historicamente invisibilizados (Quadro 4).

Quadro 4 – Ações descentralizadas e mediadas por tecnologias digitais e dados

Movimento Natureza da iniciativa	Descrição Características, princípios e valores perseguidos
COMPARTILHAR	
<p><u>Internet Livre</u></p> <p>Sociedade civil</p>	<p>Disponibilizar espaços abertos na rede para que qualquer pessoa possa compartilhar conhecimentos, mesmo que sem retorno financeiro, apenas pelo prazer de fazê-lo. Segue princípios de acesso aberto à informação e à produção científica para a disseminação livre do conhecimento. Por permitir que conteúdos sejam criados e editados livre e coletivamente, com linguagem simples da computação, a internet revelou-se como importante meio de disputa e de disseminação de informações. Jimmy Wales, co-fundador da plataforma Wikipédia, é um dos grandes defensores desse movimento.</p>
DISTRIBUIR	
<p><u>Criative Commons</u></p> <p>ONG</p>	<p>Com grandes contribuições de Lawrence Lessig, o movimento jurídico-cultural busca uma mudança de paradigmas com relação à propriedade intelectual e modelos produtivos de cooperação, especialmente no que diz respeito aos bens culturais como música, literatura e artes. Defendem a abertura e flexibilidade dos direitos autorais através de licenças gratuitas que permitem às outras pessoas copiar, distribuir e compartilhar conteúdo criativo, educacional e científico a fim de expandir a circulação de ideias.</p>
COLABORAR	
<p><u>Crowdsourcing</u></p> <p>Governo Mercado</p>	<p>Traduzido como um processo de “terceirização em multidão” para a obtenção de serviços, ideias ou conteúdo mediante a solicitação de pequenas contribuições voluntárias de um grande grupo de pessoas por meio da internet e motivadas por benefícios, tais como reconhecimento social, estímulo intelectual ou ganho financeiro. Com objetivos de obter maiores ou melhores resultados, acelerar processos e reduzir custos, este movimento trabalha para ampliar a rede de colaboração na busca por soluções junto a empresas ou instituições. Para exemplificar, as Hackathons (ou Hackdays) são exemplos práticos que visam a organização de eventos abertos para promover “maratonas de programação” para solucionar problemas urbanos. Envolvem hackers, programadores e outros interessados em explorar dados e desenvolver projetos para aumentar a eficiência da administração pública e melhorar o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos. Os melhores projetos são premiados e incorporados ao sistema da instituição.</p>
INOVAR	
<p><u>Open Innovation</u></p> <p>Mercado</p>	<p>Termo criado para indústrias e organizações que promovem ideias, processos e pesquisas a partir de modelos abertos e colaborativos que visam acelerar a inovação. As Startups são exemplos de microempresas de base tecnológica voltadas para a inovação que emergem desse movimento, geralmente com formas de financiamento alternativo e com o objetivo de desenvolver e aprimorar modelos de negócio com foco na gestão de produtos e serviços que buscam maior eficiência e menor custo para o mercado.</p>
CRIAR	
<p><u>Cultura Maker</u></p> <p>Sociedade civil Governo Mercado / ONG</p>	<p>Nova produtividade baseada no empreendedorismo e na cultura do “faça você mesmo”. Reutilizando objetos já existentes, incentiva a criatividade, colaboração e iniciativas de projetos inovadores para criar novos conteúdos, gerar conhecimento e desenvolver novas tecnologias. Existem duas vertentes principais: (i) Makerspaces/Hackerspaces: espaços abertos e comunitários para que entusiastas da tecnologia possam desenvolver projetos pessoais, ministrar cursos e oficinas e promover o encontro e a troca de ideias de forma livre e solidária; (ii) FabLabs: espaços abertos com iniciativa pública para desenvolvimento de projetos de inovação social com impacto local ou global, geralmente com objetivos de produção em massa.</p>

CONSCIENTIZAR	
<p><u>Mídia Cidadã</u></p> <p>Sociedade civil</p>	<p>Partindo do princípio de que cada indivíduo experimenta um tipo diferente de vigilância, a depender das matrizes dominantes de cada local, estes movimentos buscam descentralizar o desenvolvimento tecnológico, pensar soluções sob a ótica do lugar e construir tecnologias que atendam às realidades locais. Sasha Costanza-Chock é hacker ativista e participa desse movimento de conscientização popular junto com os alunos do Massachusetts Institute of Technology (MIT).</p>
MOBILIZAR	
<p><u>Hacktivismo</u></p> <p>Sociedade civil</p>	<p>Movimentos que se organizam para sensibilizar a opinião pública através de coletivos vinculados à luta por direitos sociais, resistências políticas, mobilização e coordenação de ações populares e atuação em rede. Preza por valores de abertura (por tornar possível a massificação), flexibilidade (o que dificulta o controle), distribuição (por permitir a descentralização) e liberdade de expressão (para inclusão e convívio com a diversidade). Os grupos de maior notoriedade são: (i) Cyberpunks: utilizando-se da criptografia, exploram a criatividade nas manifestações artísticas e midiáticas para reorientar o comportamento social, político e cultural através do pensamento e do imaginário tecnológico; (ii) Wikileaks: especializado na análise e publicação de dados oficiais censurados ou restritos que revelam más condutas de governos, empresas e instituições; e, (iii) Anonymous: ação de pessoas ou grupos descentralizados que optam pelo anonimato ao se manifestar ou organizar protestos em torno de causas políticas ou sociais.</p>

Fonte: Creativecommons.org; Wikileaks.org; Revista “Mundo em foco tecnologia”, Editora OnLine, ed.1 ano1, 2016; Bergamo et al., 2017; Amaral, 2015; Assange, 2012; e demais informações reunidas e sistematizadas a partir de diversas mídias digitais disponibilizadas na internet.

A inovação associada à cultura aberta e outras abordagens de participação e descentralização na produção do conhecimento e a defesa da igualdade e da justiça social, por um lado, e, de outro, a crença na superioridade econômica do modelo de compartilhamento, esses dois projetos conduzem novos paradigmas para a sociedade contemporânea.

Segundo Raymond (2001), políticas de código livre/aberto é que permitem um maior número de adeptos a colaborar no processo de criação.

A cooperação e a solidariedade na construção do conhecimento parte do princípio de que as informações estão dispersas e que as experiências particularizadas de cada indivíduo, assim como os diferentes níveis de familiaridade com as ferramentas tecnológicas, podem ajudar a aprimorar ideias, sistemas ou técnicas visando outras práticas territorializadas, mais adequadas às realidades locais.

Ao explorar as potencialidades da rede para incluir cidadãos comuns na construção do conhecimento e no exercício da política, a perspectiva

hacker de cunho descentralizador é capacitar e despertar o interesse de grupos sociais visando diversificar ações e objetos com vistas a outras racionalidades politicamente ativas nas cidades.

“O domínio da informação e dos conhecimentos proporcionados pelo acesso às TIC, não deve ser entendido apenas como instrumento de competitividade, mas como estratégia de capacitação dos indivíduos, de modo que possam se apropriar das mudanças técnicas em prol do pleno exercício de sua cidadania” (Lemos, 1999, p.25).

Diante das dinâmicas da globalização, ao associar a ação dos hackers às práticas sociais que insurgem nos espaços urbanos, os chamados “hackers cívicos” assumem importante centralidade política pela atitude social que adotam para resistir de maneira inovadora às estratégias dominantes, criando ferramentas livres, abrindo sistemas e reduzindo custos de serviços e democratizando conhecimento.

Por serem usuários (e não apenas consumidores) de tecnologia, aprendem a linguagem da computação para se tornarem produtores, instigadores, idealizadores ou colaboradores no desenvolvimento de alternativas que conectam, aproximam e ativam as redes, criando novos vínculos e sentidos comunitários.

O engajamento cívico, valores coletivos e práticas que apoiam a abertura, a liberdade e a cooperação na busca por soluções territorialmente contextualizadas visibilizam esses novos agentes por meio das tecnologias sociais, ampliação dos espaços de reflexão, mobilização, produção e colaboração para a formulação de estratégias solidárias.

Esses movimentos que estimulam o cidadão comum pela sua capacidade “hacker”, ou seja, de criar, adaptar, modificar e intervir no território sob a perspectiva do lugar e da práxis social, trazem outros sentidos resignificando a ação e o imaginário social sobre o ordenamento do mundo e suas relações com o território.

Concluindo O MUNDO DAS TECNOLOGIAS: hackear, ou ser hackeado.

O espaço composto por um amplo conjunto de variáveis de caráter socioespacial, reflete a ação humana no decorrer da história. Homens, firmas, instituições, meio ecológico e infraestruturas são elementos que, segundo Milton Santos, conformam a

totalidade e movem todo um sistema de ações e de objetos num dinâmico processo de estruturação, funcionamento e articulação de territórios.

“Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações, e, de outro, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou realiza-se sobre objetos pré-existentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma” (Santos, 1996, p.39).

As grandes revoluções técnicas e períodos históricos, analisados sob a perspectiva da evolução das técnicas e das dinâmicas social, econômica e espacial, ajudam a compreender a realidade em movimento (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Periodização histórica e dinâmicas técnica, produtiva, territorial e social

	1750	1870	1960	transição	
Periodização histórica		Período da Revolução Industrial	Período Técnico (ou Período Industrial)	Período Técnico-Científico- Informacional (ou Período Tecnológico)	Período Demográfico ou Popular
Revoluções e inovações técnicas		1ª Revolução Industrial máquina a vapor / estradas de ferro imprensa telégrafo	2ª Revolução Industrial energia elétrica / engenharia pesada fotografia rádio cinema telefone automóvel avião	3ª Revolução Tecnológica ciência / informação televisão satélites computador celular	4ª Revolução Tecnológica redes / comunicação internet smartphone robótica
Dinâmica de produção		industrialização	mecanização	automação	conexão
Dinâmica social		concentração popular	circulação, produção e consumo em massa	cultura de massa	cultura popular

Elaboração própria a partir de Santos, 1985; Firmino, 2000; Marques, 2017.

As estratégias hegemônicas para viabilizar a globalização buscaram na ciência e na técnica a uniformidade das relações sociais e a unicidade da base material. A substituição dos sistemas técnicos e alterações nos modos de produção, assim como os intensos processos de ideologização, acompanharam as exigências do capital e produziram um desenvolvimento desigual e fortemente hierarquizado, marcado pelas múltiplas formas de dominação e dependência na produção do espaço.

“A hegemonia, as sociedades hegemônicas, compostas por aqueles que impõem o ritmo de funcionamento da ‘máquina global’, dominam o mundo sob todos os aspectos, partindo do econômico para o político, e sem dúvida nenhuma, em direção ao social e ao cultural” (Firmino, 2000, p.52).

O crescente uso de dispositivos eletrônicos influenciou diretamente na esfera cotidiana da vida em sociedade, envolvendo grande parcela da população nas redes virtuais que se integram no sistema global.

Os territórios, no entanto, por combinarem condicionantes históricos, padrões de desigualdade e diferentes graus de autonomia de seus sistemas, não conseguem dotar igualmente todo o ambiente urbano de estruturas que acompanham a velocidade de dispersão e de conexão, impulsionados pelas tecnologias da informação e da comunicação.

A concentração de poder envolvida na produção da base técnica vem carregada de ideologias e ações que intencionalmente ignoram os riscos e desafios intrínsecos à sociedade em rede, produzindo, desse modo, novos tipos de hierarquia e de exclusão social.

As ações no ciberespaço impactam um grande número de pessoas devido à ausência de fronteiras físicas, à velocidade com que se propagam e, ainda, à falta de regramentos. Daí as preocupações crescentes quanto ao uso manipulado desses instrumentos e seus possíveis efeitos em massa.

Empresas, em conjunto com as universidades e centros de pesquisa, inovam nas práticas de mercado para vencer na competitividade global através de um novo empreendedorismo social e da servitização dos processos industriais.

Afinal, a dispersão das atividades e a conectividade dos modos de produção acabaram propiciando o desenvolvimento dos processos de extração e tratamento dos dados.

Estes, utilizados cada vez mais para o aprendizado de máquinas, transformam a informação em principal produto do mercado fazendo com que se encontrem padrões, direcione-se a produção, aumente-se a eficiência operacional reduzindo os riscos e maximizando os lucros.

Como na “metrópole corporativa e fragmentada” (Santos, 2009), a razão entre lucro e prejuízo implica a apropriação privada da mais valia e a socialização dos prejuízos e dos altos custos do empreendimento. No caso, do empreendimento informacional.

Governos e Estados são importante consumidores desse mercado tecnológico que se expande para inovar, inclusive, os processos de gestão e de administração urbana.

Políticas de abertura de dados, seja para ampliar o alcance dos instrumentos de controle, segurança e vigilância em massa, seja para atender as exigências por

transparência, inclusão e participação popular, torna a rede um importante espaço de disputas políticas e lutas por direitos sociais.

Para uma verdadeira resignificação da ação política nas cidades entende-se necessário ir além dos limites institucionais e da racionalidade dominante. Para Girard (2019), a enorme barreira para a transformação digital é cultural, ou seja, comportamental. Ribeiro (2014) também aponta que os mediadores privilegiados desse tempo serão aqueles que aumentam a capacidade propositiva, inovadora e criadora de algo.

Os hackers, guiados por princípios libertários de conhecimento, são os responsáveis pelo desenvolvimento das principais inovações tecnológicas, dentre as quais, o uso social da internet; ganham relevância no período atual por defenderem valores sociais e coletivos que podem fortalecer direitos civis no ciberespaço, ainda que a motivação para suas ações reflitam diferentes projetos políticos.

A criatividade ao produzir novos conteúdos, diversificar o uso dos objetos e estimular a filosofia da cooperação instigam novas práticas que potencializam e conduzem movimentos urbanos e práticas sociais inovadoras.

Por meio das tecnologias sociais, a linguagem da computação descomplicou a comunicação e a interação entre os usuários comuns da internet permitindo-lhes criar, modificar ou manifestar de forma livre, com todos os prós e contras, a ampla disseminação de informações.

Incorporadas no cotidiano e adaptadas em diferentes contextos, deixam de ser apenas instrumento de reflexão, tornando-se aprendizado, diálogo e troca que influem no processo de conscientização.

Os hackers cívicos, indutores de criatividade e inovação para os avanços de práticas urbanas locais e em bases redistributivas, tendem a conscientizar e sensibilizar o cidadão a respeito das capacidades de que podem impulsionar mudanças.

Ao conceberem ferramentas direcionadas ao interesse comum, tais agentes ampliam os espaços de exercício da cidadania. Abre-se, ao cidadão comum, a possibilidade de que se expressem ou ajam politicamente sem filiação partidária, sem estruturas centralizadoras.

O risco é que essa desfiliação possa conduzir a despolitização das questões sociais. Ainda que os recursos informacionais possibilitem ampliar horizontes para a ação individual, devem, simultaneamente, implicar o projeto coletivo. Político.

A práxis do sujeito coletivo, a descoberta do sujeito corporificado e dimensões do “eu-nós” (Heidegger, 1995) presente concretamente no território, quando aliadas ao pensamento hacker, aos padrões de comportamento e respectivos “pensar” e “agir”, apontam tendências e revelam disputas de futuro: tanto para o controle, quanto para possíveis históricos libertários; tanto para os riscos, como para as possibilidades.

Diante das novas condições técnicas, políticas e sociais de organização, articulação e inovação dos modelos econômicos globais, as TICs são apropriadas não apenas em sua funcionalidade técnica, ou para o uso banalizado da internet, mas também como instrumento de ação, contribuindo de forma inédita para a politização no ciberespaço. Ao imaginar a possibilidade de uma outra globalização, Milton Santos explica:

“Esse novo mundo anunciado não será uma construção de cima para baixo, como a que estamos hoje assistindo e deplorando, mas uma edificação cuja trajetória vai se dar de baixo para cima (...) com a implantação de um novo modelo econômico, social e político que, a partir de uma nova distribuição dos bens e serviços, conduza à realização de uma vida coletiva solidária e, passando da escala do lugar à escala do planeta, assegure uma reforma do mundo, por intermédio de outra maneira de realizar a globalização” (Santos, 2000, p.170).

PARTE III

O MUNDO DOS DADOS: para quem interessa?

Figura 5 - Charge “Fake News”



Fonte: Vitor Massao, Newsletter do Instituto Update, 2018.

O século XX e os avanços da informática introduziram inúmeros objetos tecnológicos na vida cotidiana. Diferentemente dos objetos técnicos, produzem e transmitem informações, e não coisas, em simultaneidade e ritmos extraordinários. A gestão dessa massa de informações é o grande desafio da atualidade. A centralização, o controle e a exclusão do conhecimento, grandes perigos da tecnologia, se intensificam a cada dia com a disseminação das TICs e a popularização da internet.

A “inteligência” adquirida pelas máquinas, com alta capacidade de processamento das informações, gera uma infinidade de dados que são manipulados para satisfazer às mais diversas finalidades.

O poder de influência no uso de dados para direcionar ou impulsionar as ações por meio das mídias sociais, especialmente nos assuntos da política e do mercado, configuram um período de intensa valorização da interação social por meio das tecnologias.

Plataformas e redes sociais direcionam o uso das aplicações visando alimentar o conteúdo das máquinas e conduzir informações e mercadorias com base no perfil e nas características dos usuários conectados.

Surgem “fazendas de cliques”, com a presença de usuários falsos ou “fantoques humanos”³⁶, que simulam perfis, disseminam notícias falsas, mapeiam comportamentos e dão força aos diversos conteúdos vinculados na rede com o objetivo de aumentar a visibilidade de pessoas ou a venda de novos produtos (Figura 5).

De acordo com Warzel (2018), “plataformas como Facebook, Twitter e Google priorizam cliques, compartilhamentos, anúncios e dinheiro em detrimento da qualidade da informação”. Esse fenômeno gera uma crise de desinformação na internet, com consequências estruturais na história da civilização.

“À medida em que os avanços tecnológicos de aprendizado de máquina e as plataformas de tecnologia aumentam, nosso ecossistema de informações está sendo profundamente afetado (...), recompensando fortemente a desinformação, o sensacionalismo e a divisão sobre a realidade, a responsabilidade e a conexão cívica” (Ovadya, 2018).

Os efeitos perversos dessa prática povoam os principais debates relacionados ao tema. Manipulação, polarização, fraude, descontrole informacional, distorção da realidade.

O risco iminente de banalização do conhecimento, com estratégias de competitividade e produtividade sobrepondo-se às estratégias de capacitação dos usuários, coloca em xeque os benefícios dos instrumentos herdados do meio técnico-científico-informacional.

Aviv Ovadya afirma que, a partir do momento em que não for mais possível distinguir a veracidade das informações disponíveis, viveremos um verdadeiro “apocalipse informacional” (in: Warzel, 2018).

Esse cenário distorcido, manipulado e com grande potencial utilitarista no uso das informações, tem grande impacto na percepção da realidade, com efeitos diretos no processo de alienação informacional e, conseqüentemente, social e política.

³⁶ O termo refere-se aos usuários da rede que transferem a responsabilidade por discernir a essência e a qualidade do conteúdo gerado e compartilhado na internet para outrem, seja pelo grau de confiabilidade na fonte, por falta de senso-crítico ou mesmo desinteresse.

O descontrolo na produção e na disseminação das informações, assim como os valores culturais e de mercado envolvidos, dificultam a reflexão crítica e permitem que o exercício do poder e da dominação prevaleçam sobre as práticas sociais, subordinadas que são à lógica económica imposta pelo sistema hegemónico (Souza, 2011).

Fenômeno recente, a “alienação informacional” torna grande parte dos usuários de tecnologia reprodutores de informação, sem que de fato explorem as potencialidades dessa ferramenta para produzir novos conteúdos, seja para uso individual ou coletivo.

De acordo com Elisabete Souza, um período como este, abundante em informações, requer “aptidão e desenvolvimento de habilidades para que o indivíduo seja capaz de acessar, compreender e fazer o melhor uso das informações disponíveis” (2011, p.221).

Partindo do princípio de que o computador é uma máquina, produzida, programada e operada pelo homem, os dados fornecidos e gerados por ele são grandes indutores de ação.

A informática concentra as informações e as organiza em códigos e signos matemáticos, armazenados e processados pela máquina com determinado propósito de operação. Este fato propicia o uso inadequado e a manipulação por parte dos principais agentes envolvidos utilizando-se das tecnologias para ocultar as suas reais motivações ao longo do processo.

Temas recentes sobre Inteligência Artificial, Big Data e Internet das Coisas são consequências do uso dos dados e suas aplicações: aprendizado das máquinas e aumento da massa de informações gerada na produção de dados com tendência de crescimento exponencial por meio da rede.

Dentre os fundamentos da internet está a liberdade de expressão e a privacidade de uso, lacunas que facilitam a apropriação indevida das informações à medida em que encobre os principais indutores da ação.

A tecnologia assume, assim, uma posição de intangibilidade.

As informações, ao pertencer ao mundo virtual, criam a ilusão de estarem protegidas por uma força maior, poderosa, invisível e inacessível. Um mundo que dita suas próprias regras, sem espaço para a contestação.

Mas o mundo virtual é a imaginação.

A ideia de se colocar um dado ou uma informação em “nuvem”³⁷ engana o pensamento. Fluxos, dados e informações, fixados fisicamente no território, acompanham “relações de poder consolidadas e [impõe] seu próprio modelo de negócio” (XPloit, 2017).

A estrutura física da internet (cabos, satélites, equipamentos de rede, roteadores) é centralizada e os países que hospedam os dados da maior parte da população acabam por ter grande influência no processo de tomada de decisões. Segundo Franco:

“a aceleração da comunicação dos conhecimentos produzidos transforma os conhecimentos técnicos e científicos nas principais fontes de produtividade, gerando assim um grau de exclusão social, econômica e intelectual cada vez mais acentuado, por excluir aqueles que não conseguem acompanhar o ritmo, mantendo-os marginalizados deste processo” (2005, p.2, apud Souza, 2011).

A exclusão digital é um desafio que também se reflete na exclusão cultural de participação, desde a falta de conhecimento e de acesso às tecnologias e informações, até habilidade ou familiaridade de uso dessas ferramentas.

Uma realidade que acirra ainda mais as desigualdades sociais pela propagação desigual das técnicas e dos saberes.

A internet é reivindicada hoje como um direito fundamental da vida em sociedade e para a democratização do conhecimento.

Mas ela é a rede, a conexão, a comunicação. Google, Facebook, WhatsApp são serviços, assim como toda a infraestrutura de acesso à conexão. Mercado que não só domina a internet, mas também determina a disponibilidade, o uso e o conteúdo daqueles que utilizam desses instrumentos.

Ao definir o perfil dos usuários na rede, direcionam e personalizam os conteúdos de acesso, manipulam informações e desencadeiam ciclos de alienação invasivos e

³⁷ “A nuvem é uma metáfora para a Internet baseada em uma abstração que oculta a complexidade da infraestrutura provida como serviços, normalmente alocados em centros de dados, utilizando hardware compartilhado para computação e armazenamento” (...) A computação em nuvem permite que os usuários acessem serviços “sem a necessidade de conhecimento sobre a tecnologia utilizada”, sendo considerado um modelo de computação desenvolvido com o objetivo de fornecer serviços de fácil acesso, baixo custo e com acesso independente de localização” (Souza, Moreira & Machado, 2010, p.4).

silenciosos, colocando em risco a liberdade, a privacidade e outros direitos sociais elementares.

A coleta, processamento e análise de informações pessoais dos usuários de aplicações de internet se transformam em importantes *commodities* da contemporaneidade. Tanto é que a manipulação do comportamento social por meio da internet foi tema do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, em 2018.

Os cidadãos, principais fontes de obtenção dos dados, são constantemente vigiados, rastreados e espionados através de softwares e plataformas controladas pelas grandes corporações, a serviço ou não do Estado. Razão pela qual questões éticas e políticas envolvem os atuais debates a respeito do assunto. Entre elas, a privacidade.

“A internet tal como vem sendo praticada, está voltada para a concentração e centralização das informações e para o controle da vida e das ações dos indivíduos (...) A democratização da informação depende de ações políticas da sociedade e dos governos. É o que se vê nas lutas sociais por legislações que impeçam a invasão da vida privada, a espionagem política e militar, etc” (Chauí, 2003, p.304-305).

Ao transformar o conhecimento em mercadoria, numa cultura em que o lucro e o consumo de massa são prioridades, uma grande oportunidade pode se tornar grave ameaça.

A economia, constantemente digitalizada e baseada na extração de “inteligência” e “valor” de nossas próprias relações sociais, traduz-se no “capitalismo de vigilância” (Zuboff, 2015).

As lutas e negociações coletivas pela proteção de dados pessoais estão associadas a outro fenômeno: a “risquificação”. Isto é, o “reconhecimento de que os problemas do capitalismo de vigilância são coletivos e que (...) a regulação desses mercados [precisa ser feita] de forma mais *precaucionária*, habilitando novas formas de disputas e de contestação por ‘coletivos de cidadãos’” (Zanatta, 2019).

O desconhecimento sobre o funcionamento dos sistemas, a intensa e indiscriminada difusão de informações, a perda de controle a respeito de ações, direitos e deliberações e, especialmente, a dificuldade de acesso às inovações tecnológicas, mesclam-se intrincadas operações que envolvem contratos e condições de uso do conhecimento público e privado.

Fazer negócios a partir dos bancos de dados tornou-se o grande mercado. Mas isso pode dismantelar coesões de diversas ordens e em diversos aspectos da vida em sociedade. Da nacional, às particularidades de cada lugar e de cada indivíduo.

“Nós costumávamos consumir conteúdo apenas. Agora, o conteúdo também nos consome – nossos comportamentos, nossos rituais e nossas identidades” (Derek Thompson, 2017, p.49).

Sem dúvidas, os riscos iminentes desse mundo tecnológico em construção pelos atores dominantes ainda são gargalos de importantes desafios a serem ultrapassados com vistas à democratização do conhecimento, à participação política e às verdadeiras transformações de real interesse à sociedade contemporânea.

Segundo Santos, “quando a ciência se deixa claramente cooptar por uma tecnologia cujos objetivos são mais econômicos que sociais, ela se torna tributária dos interesses da produção e dos produtores hegemônicos e renuncia a toda vocação de servir à sociedade” (1988, p.7).

Do ponto de vista desta pesquisadora, essa possibilidade perversa decorre principalmente da limitada visão de mundo que impede verificar que a manipulação das informações por parte das grandes potências ou de um pequeno grupo da sociedade mundial é o único projeto possível.

III 1 CIBERNÉTICA E INOVAÇÃO: tendências na gestão do território

“A internet é um palanque, mas também um território de caça” (Xploit, 2017)

Ao vislumbrar a importância da informação e sua capacidade de comunicação, Norbert Wiener conseguiu antever, na década de 1950, grandes aplicações para a robótica, mas não tinha ideia da capacidade de enviar e receber informações através da internet e das TICs, nem tão pouco da influência que causariam no campo das Ciências Políticas e Sociais.

A área do conhecimento denominada *Cibernética* (Wiener, 1948) despontou no período em que a ciência estava dedicada ao desenvolvimento militar, com tecnologias aplicadas estrategicamente aos

processos de controle comunicativo a fim de interceptar e proteger mensagens durante a Segunda Guerra Mundial.

Incorporadas nos processos industriais, as máquinas passaram a receber sensores capazes de automatizar, monitorar e regular sistemas a fim de conduzir ações, reduzir riscos e melhorar a eficiência dos circuitos produtivos.

O conceito de cibernética, desde a origem, refere-se aos “mecanismos que permitem dirigir, governar e controlar” informações por meio da interação entre homens e máquinas, numa relação dialética em que “ambos modificam e ao mesmo tempo são modificados” (Pfohl, 2001, p.107)

Esse princípio, denominado *feedback iterativo*, com novas técnicas e linguagens da comunicação, sugere diferentes interpretações: por um lado, preocupações com relação ao controle de alguns sujeitos sobre outros ao apropriar e manipular o uso das máquinas e dos fluxos de informação; de outro, o entusiasmo diante da possibilidade de descentralização e remodelação dos processos que limitam o conhecimento para alcançar objetivos coletivos.

Nesse contexto, as TICs se apresentam como técnicas inovadoras introduzidas no cotidiano social e com capacidade crescente de monitorar, reproduzir, regular ou modificar dinâmicas urbanas ao provocar reajustes na estrutura dos sistemas de ação, com novos modos de organização do espaço, influenciando na gestão e na engenharia de operações.

Essa ciência, por influenciar de forma determinante na dimensão cultural e espacial, antecipa diversas questões éticas e filosóficas que inauguram o campo da *Cibercultura*, de Pierre Lévy (1997), e do *Ciberespaço*, de William Gibson (1984). Com estas, novas aplicações conceituais relacionadas à identidade, privacidade, formação de rede, práticas colaborativas e formas de sociabilidade.

A cultura que se propaga na rede mundial de computadores altera o sentido coletivo da técnica como complexos sistemas de fluxos e significações entrelaçados por práticas reais e virtuais, ampliando as dimensões do espaço e as capacidades de interação e comunicação (Castells, 1996).

No ambiente construído, a “invisibilidade” e “infiltração” das técnicas influenciam diretamente nas relações sociais e nas lógicas territoriais (socioeconômica, cultural, política), muitas vezes de formas que independem da vontade ou da percepção individual do fenômeno e suas relações com o espaço (Firmino & Duarte, 2008).

A codificação das operações e a maneira com que se dá a transmissão das mensagens, combinadas de intencionalidades e sentidos próprios, ocultam aqueles que operam, regulam e comandam os processos que realimentam sistemas dominantes de produção, distribuição e controle do conhecimento, inclusive sobre a vida particular dos cidadãos.

É nesse sentido que os hackers aparecem como referência emblemática da cultura cibernética. Eles sabem manipular e modificar os códigos aplicando princípios contra-hegemônicos de utilização dos mesmos.

Na cibernética, a *entropia* é outro elemento que revela tendências dominantes com os mecanismos de controle para “prever o caos e sintetizar o ruído” (Pfohl, 2001, p.115).

Diante dos desequilíbrios sociais e tendências à desorganização, o mapeamento de interações pelas técnicas da comunicação ao mesmo tempo em que contribui para perceber os conflitos, também passa a estabelecer limites e alternativas às práticas de dominação.

A valorização da *inteligência coletiva* (Levy, 1999) ou da *expertise humana* (Girard et al., 2017) na transformação territorial pelas redes de relacionamentos do ciberespaço incorporam processos de cooperação e troca que dependem menos da proximidade geográfica ou filiação institucional, do que de afinidades nos interesses, conhecimentos ou projetos compartilhados.

As *Cibercidades* (Lemos & Palacios, 2000) vem compor, assim, mais um capítulo da história urbana.

A presença maciça das TICs e a nova ordem econômica alteram a dinâmica das cidades contemporâneas pelas possibilidades de conectividade e interatividade, mas se apropriam da “inteligência” social através de serviços

privados que visam exclusivamente otimizar os negócios e captar recursos através de novas redes de inovação.

A reconfiguração do espaço, distribuição de infraestrutura de telecomunicações e acesso à rede de dados incorporam práticas de colaboração provenientes de múltiplos usuários e dos mais diversos territórios que, uma vez conectados, contribuem inconscientemente no projeto de novos instrumentos de gestão.

A *interconexão simbólica* (Levy, 1999) entre os usuários, na qual as informações são traduzidas por signos e códigos numéricos que permitem ser armazenados, tratados e transmitidos de forma a aperfeiçoar sistemas e difundir informações, impõe novos modelos urbanos que operam sob a perspectiva do desempenho.

Os laços sociais constituídos junto às *comunidades virtuais* (Levy, 1999), seja pelo compartilhamento de saberes, aprendizagem coletiva ou colaboração na internet, criam novas oportunidades de negócio para obter vantagens competitivas na produtividade e rentabilidade por parte dos agentes de inovação.

Em um momento de intensa banalização das técnicas e de culto à performance das inovações tecnológicas, apontam-se tendências nas operações e interações cibernéticas: aproveitamento da diversidade de contexto, situações e atores prospectados na rede para atender aos interesses econômicos e financeiros, inclusive na implementação de políticas públicas de ordenamento e gestão dos territórios, com influência direta nas ações do Estado.

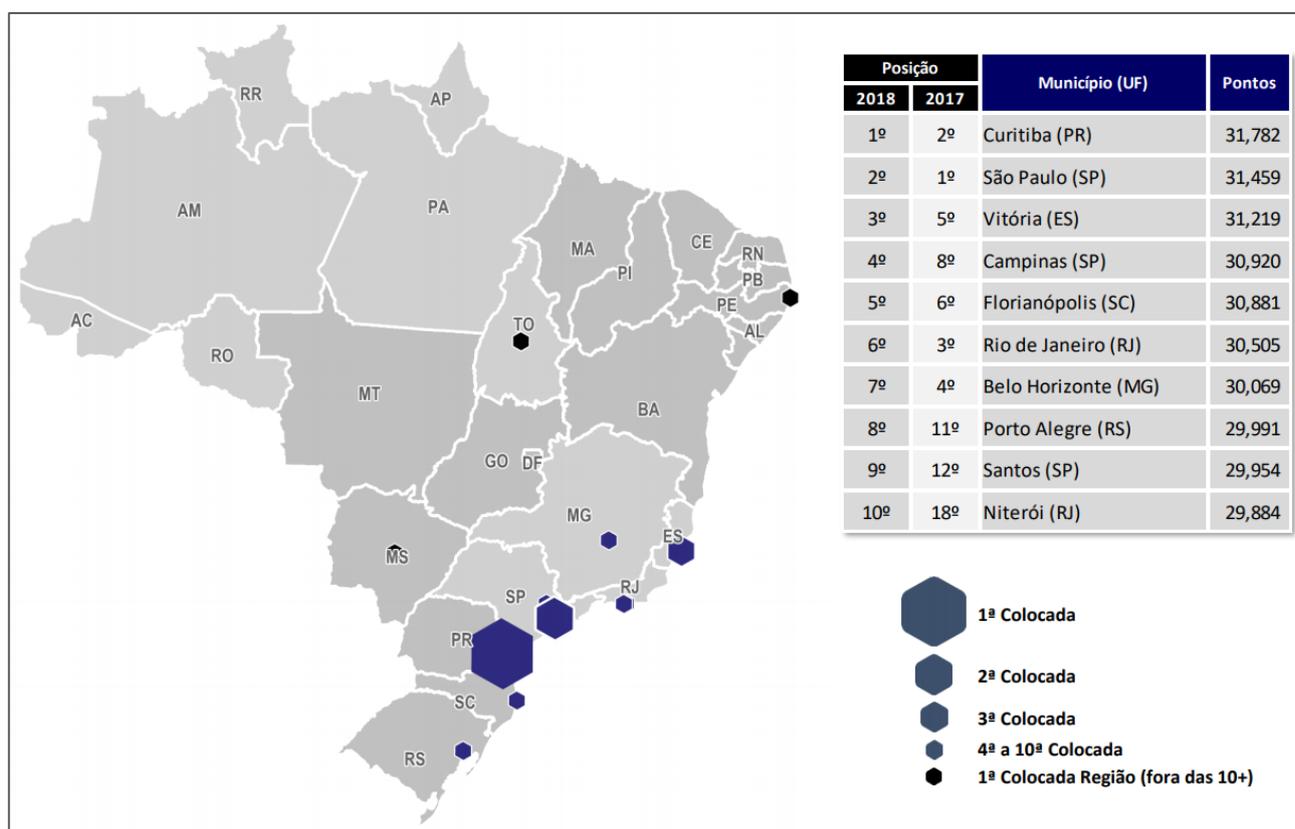
As chamadas *Smart Cities* surgem nesse contexto.

Os modelos mais recentes de urbanização buscam nas TICs outras maneiras de automatizar e regular projetos por meio de indicadores e parâmetros internacionais que medem “o rendimento dos serviços da cidade” e estabelecem diretrizes e requisitos para que as comunidades se tornem “mais resistentes, inteligentes e sustentáveis” (ABNT NBR ISO 37120:2017).

A plataforma *Connected Smart Cities* apresenta um mapeamento que qualificam as “cidades mais inteligentes do país” a partir de indicadores desenvolvidos pela empresa *Urban Systems*, que trabalha com metodologias e análise de riscos para o desenvolvimento de novos negócios urbanos.

As cidades de maior porte localizadas nas regiões Sul e do Sudeste do Brasil estão nas primeiras colocações, acompanhando a verticalidade das hierarquias urbano-regionais tradicionais (Figura 6).

Figura 6 - Resultado geral do Ranking Connected Smart Cities



Fonte: Ranking Connected Smart Cities, 4ª edição, 2018.

Dentre os critérios, além de temas relacionados à disponibilidade e qualidade de serviços e infraestruturas urbanas, também há indicadores que avaliam a conectividade com os grandes centros e polos tecnológicos, gerenciamento das despesas públicas e crescimento dos setores da

Economia Criativa³⁸. Os dados revertem em pontos que passam a classificar o “nível de inteligência” das cidades brasileiras (Ranking Connected Smart Cities, 2018).

Parênteses. No limite, resta saber o que acontece com as cidades “mais burras” a medida em que se planta outra classe de vantagem comparativa entre os lugares; outra classe de “preconceito”. Desta vez, relacionada aos níveis de conectividade e de gestão informacional.

Segundo Firmino, os critérios de classificação, sendo parciais e tendenciosos, não qualificam ou classificam cidades, mas modos de produção nas cidades, priorizando sistemas de gestão e de relação estado/empresas que "disfarçam" as reais intenções com critérios que supostamente medem graus de sustentabilidade.

Assim sendo, ao comparar performances para atrair investimentos com base nos dados, as políticas públicas e as ações do governo reduzem-se a práticas de gestão comprometidas em “alcançar resultados de desempenho ambiental, econômico e social” no planejamento urbano (ABNT NBR ISO 37120:2017).

Segundo Gabriel Figueiredo, corre-se o risco de “tornarem mais eficientes as políticas públicas ineficazes” e agravar os quadros de desigualdade, exclusão e conflito territoriais que já presenciamos na contemporaneidade (in: Girard et al., 2017, p.15).

Através das redes de sensores conectados à infraestrutura urbana e relatórios de dados obtidos por meio da cibercultura, as cidades inteligentes reúnem informações sobre diferentes aspectos urbanos, inclusive sobre particularidades locais pela colaboração dos usuários conectados.

As práticas de gestão, orientadas pelo instrumentalismo econômico para medir o nível de operação dos serviços urbanos, direciona a ação do governo. Renovam a política urbana incluindo discurso da melhoria da

³⁸ Este termo refere-se ao conjunto de atividades econômicas que integra as políticas públicas vinculadas à Secretaria Especial da Cultura desde 2012 e que utilizam a criatividade e as habilidades dos indivíduos ou grupos para ampliar o acesso da população a bens e serviços culturais (Cultura.gov.br/economia-criativa).

qualidade dos serviços existentes, mas que, na prática, beneficiam apenas os lugares favorecidos pelas forças da globalização.

Paradoxalmente, o discurso da melhoria e utilização ótima dos recursos desviam esforços que poderiam subsidiar a implementação de políticas públicas de caráter territorial com a virtude de “conduzir mudanças espaciais francamente favoráveis aos segmentos sociais desprotegidos do processo de acumulação de capital” (Silva Neto, 2017, p.13).

No discurso, as iniciativas de governo eletrônico e aplicativos de utilidade pública, associados aos movimentos de dados abertos, buscam ampliar os espaços de participação popular, estimular a criatividade na solução dos problemas urbanos, oferecer maior transparência política e atualizar a gestão dos municípios “com pretendido ganho de eficiência no uso de recursos e na entrega de serviços à população” (Girard et al., 2017, p.14).

Diante desse fenômeno recente de “caça aos dados” (Xploit, 2017), possibilitado pelo ciberespaço e potencializado pela cibercultura, alerta-se para o fato de que não é mais o conteúdo de um artefato que interessa nesse momento, e sim o metadado gerado por ele. Ou seja, o resultado da extração e análise de dados capazes de gerar informações úteis e poderosas que determinam novas estratégias políticas e econômicas de dominação.

A *smartificação* do espaço urbano, a constante busca por inovações tecnológicas e o processamento em massa dos dados, orientam a organização do espaço pela gestão empresarial das informações disponibilizadas na rede e em proveito dos interesses hegemônicos.

III 1.1 UPDATE POLITICS: “um ecossistema de inovação”

Quando o assunto é inovação, as ONGS têm assumido um importante papel na condução de práticas sociais, institucionais e de mercado. Em princípio, caracteriza-se como uma das principais formas de mobilização social ao dinamizar o debate público e ampliar o conceito de cidadania por meio das tecnologias da comunicação.

De acordo com Maria da Glória Gohn (2013), os movimentos sociais mais comuns na atualidade destacam-se pelas diferentes lutas: em defesa das culturas locais e contra os efeitos devastadores da globalização; pelo respeito às adversidades como sexo, crenças e valores; para resgatar o sentido e a ética na política, assim como a autonomia para pensar e agir sobre os interesses coletivos.

A participação social de maneira institucionalizada, ou normatizada, tem perdido forças diante da descrença generalizada na política, refletindo-se em movimentos que buscam “romper com uma tradição de distanciamento entre a esfera onde as decisões são tomadas e os locais onde ocorre a participação da população” (Gohn, 2013, p.240).

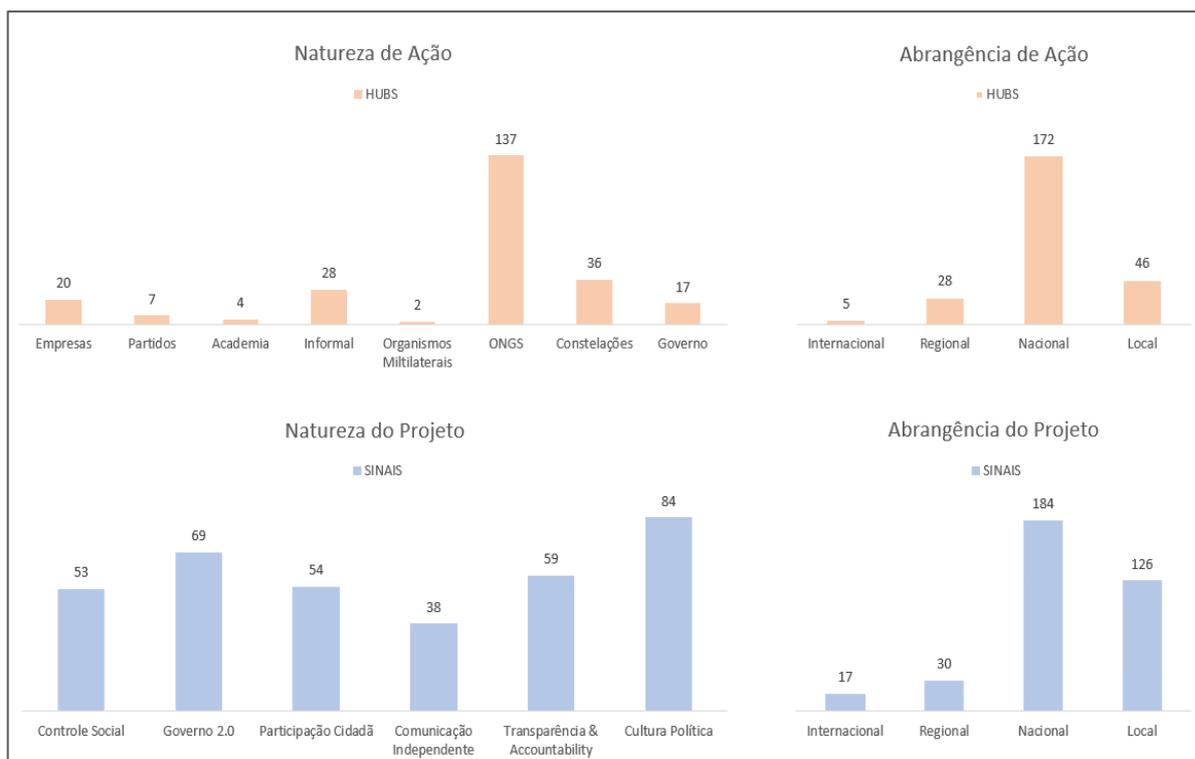
Para potencializar projetos e envolver os cidadãos na resolução de conflitos urbanos, grupos sociais criam plataformas, instrumentos, técnicas e linguagens no ambiente digital, adaptados ao uso comum, com a finalidade de ampliar os espaços para a crítica, flexibilização e acesso das informações.

Explorando o cenário de crise de representatividade política na América Latina, a plataforma digital Update Politics trabalha com o mapeamento de um *ecossistema* de práticas políticas democratizantes. Visando identificar ações e referências positivas, reduzem a distância entre a sociedade e o poder público, contribuindo para visibilizar iniciativas insurgentes e potencialmente transformadoras.

Desde 2015, foram mapeadas 700 iniciativas em 21 países da América Latina. Esse *ecossistema de inovações políticas* configura um campo de atuação altamente dinâmico, atualizado diariamente, e complexo, uma vez que os contextos social, político e econômico influenciam diretamente nas práticas de cada localidade.

As iniciativas mapeadas são divididas em: hubs, que são os atores sociais; e sinais, que são as práticas e projetos desenvolvidos (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Natureza e abrangência de ação e de projetos na América Latina



Elaboração própria a partir de dados coletados junto à plataforma Update Politics. Último acesso: abril de 2019.

De acordo com os organizadores da plataforma, os hubs representam organismos, institucionais ou não, que emitem sinais relevantes através dos instrumentos da comunicação. Envolvem ampla gama de atores: cidadãos comuns, representantes da sociedade civil, organizações privadas e governamentais e instituições de ensino, entre outras.

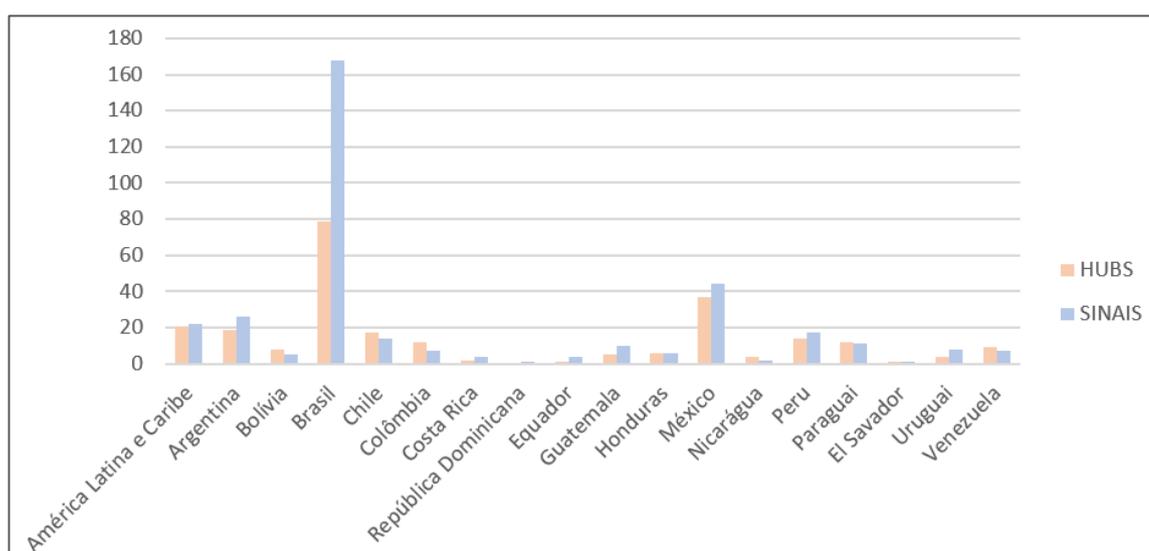
Os métodos, abordagens e propósitos de ação distinguem-se pelo tipo de tecnologia, abrangência ou mecanismos utilizados para a ação.

As ONGs de abrangência nacional apresentam-se como setor social de maior atuação política com o uso das tecnologias sociais, representando, por hipótese, ferramentas e mecanismos de ação que se insurgem na política tanto a nível nacional, como de base local, tratando de assuntos específicos das comunidades.

Dentre as práticas e projetos desenvolvidos, destacam-se aqueles voltados para a Cultura Política, ou seja, para fortalecimento da cidadania e reflexão crítica sobre democracia e direitos civis, sociais e políticos. Outros temas

relacionados à Participação Cidadã, Transparência, Controle Social e Governo 2.0³⁹ apostam em novos instrumentos de operacionalização e gestão, com aplicativos voltados à descentralização das informações e das tomadas de decisão, interação e colaboração dos cidadãos nas políticas de governo e fiscalização dos serviços públicos.

Gráfico 10 - Atores e práticas insurgentes mapeados na América Latina



Elaboração própria a partir de dados coletados junto à plataforma Update Politics. Último acesso: abril de 2019.

O Brasil representa 30% dos hubs e 46% dos sinais mapeados nesse ecossistema. É um dos países da América Latina que mais investem no setor de TICs (Gráfico 10).

As iniciativas são classificadas, pelos organizadores da plataforma, em quatro linhas de ação política:

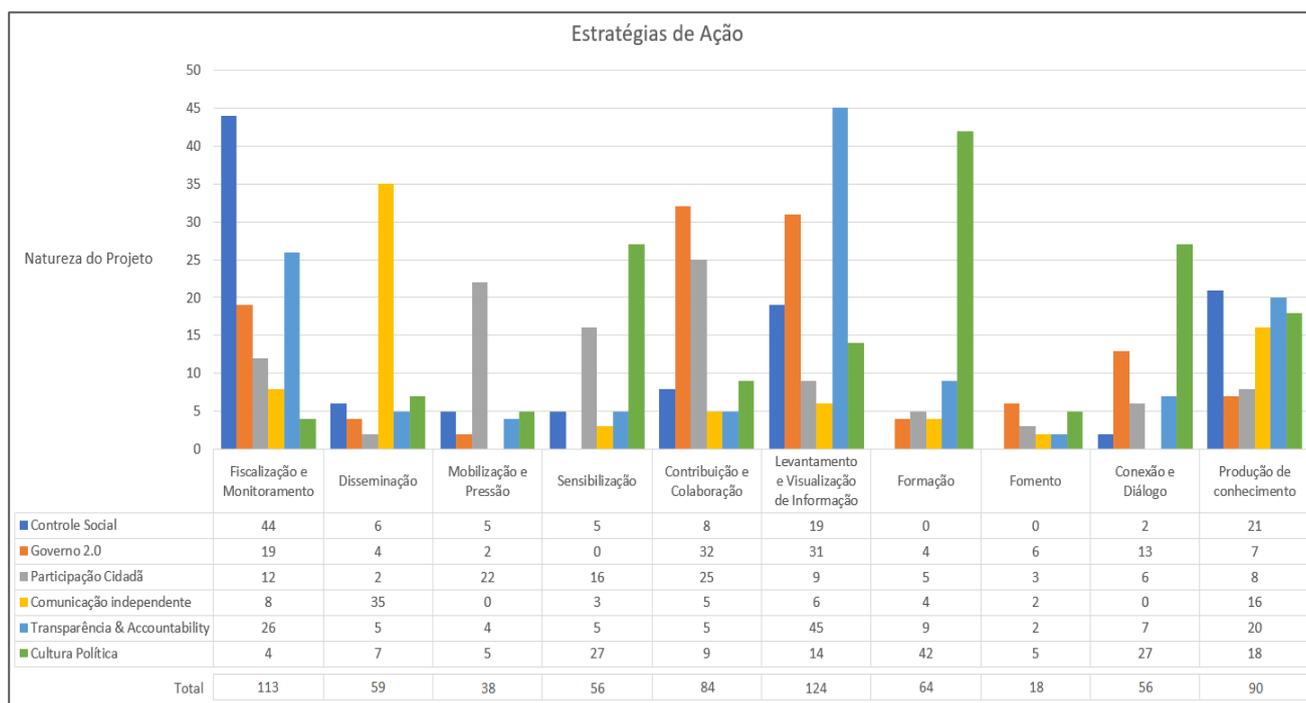
- Identidade Estética: quando as ações se voltam para criar uma nova abordagem ou uma nova linguagem para lidar com a política;
- Cidadão em Foco: quando os projetos procuram convocar os cidadãos para ajudar na solução dos problemas públicos;

³⁹ Modelo de governo eletrônico (e-gov) fundamentado nas prerrogativas da Web 2.0. Baseia-se no compartilhamento do conhecimento, gestão e criação de conteúdos por coletivos e fortalecimento das relações governo e sociedade, especialmente pelas possibilidades de interação e comunicação das redes sociais.

- Protagonismo Cidadão: quando o cidadão toma para si as responsabilidades de proporcionar as mudanças que se deseja fazer num determinado local; e,
- Transparência 360°, quando envolvem iniciativas que convidam os cidadãos a conhecer melhor a trajetória dos políticos.

A classificação dessas tendências resultou da correlação entre as táticas e estratégias de ação com as diferentes naturezas de sinais desenvolvidos pelos hubs (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Estratégias de ação dos projetos mapeados na América Latina



Elaboração própria a partir de dados coletados junto à plataforma Update Politics. Último acesso: abril de 2019.

As estratégias de “Produção de Conhecimento”, “Sensibilização”, “Formação” e “Conexão/Diálogo” visam conscientizar, capacitar e articular o cidadão para o debate político através de iniciativas que utilizam novas linguagens para a troca e o compartilhamento de experiências, fortalecendo, potencialmente, uma nova “Cultura Política” nas cidades.

A participação direta dos cidadãos na construção de políticas públicas resulta de estratégias de “Contribuição/Colaboração”, subdivididas em duas vertentes.

Uma mais institucional, associada à interação com governos permeáveis e que visam contribuir para a distribuição, coleta e monitoramento de dados, como é o caso dos projetos voltados para o Governo 2.0.

A outra, busca a emancipação do cidadão, estimulando a participação ativa e independente, pela conscientização de seu papel enquanto agente social. Esta é associada às iniciativas de “Participação Cidadã” através do engajamento e da interação entre os próprios cidadãos para práticas de “Mobilização/Pressão e Sensibilização”.

Os projetos voltados para a “Transparência” e o “Controle Social” são os que reúnem a maioria das estratégias de ação política por meio das tecnologias sociais. A produção, a análise e o acesso ao conhecimento buscam, nessa categoria, oferecer conteúdo para que a sociedade civil verifique e fiscalize as ações do governo, dos agentes públicos e outras questões de interesse comum.

Ações e pressupostos políticos-ideológicos diferem-se quanto aos projetos que insurgem no ciberespaço. Nesse sentido, as ONGs aparecem não apenas para fortalecer a representatividade de organizações populares através da estruturação e conscientização de grupos ou indivíduos em novos espaços da solidariedade. Surgem, também, enquanto movimentos visando alternativas às necessidades e demandas sociais.

As ONGs, como entidades do terceiro setor, abrigam grande número de projetos sociais sendo patrocinados por instituições privadas através de programas de responsabilidade social, com forte atuação no âmbito da cidadania corporativa, utilizando-se de lógicas instrumentais, racional e mercadológica, para a operacionalização dos serviços públicos (Gohn, 2013).

Desde o ano 2000 a administração federal tenta estruturar o Governo Eletrônico no Brasil, com iniciativas voltadas ao uso da internet no exercício da cidadania e à descentralização administrativa.

São privilegiadas três frentes fundamentais: “a interação com o cidadão, a melhoria da sua própria gestão interna e a integração com parceiros e fornecedores” (Marcondes & Jardim, 2003, p.8).

Em 2016, o decreto 8.638, instituindo o Governo Digital, introduz, na administração pública, recursos como Portais de Dados Abertos, aplicativos de participação cidadã, recursos de monitoramento e avaliação da gestão, além de outras questões referentes à colaboração, transparência e eficiência no governo.

No entanto, a maioria das estruturas municipais ainda não reagem à essas tendências, mesmo porque, essas plataformas são pagas e muitas municipalidades brasileiras encontram-se em grave situação financeira, em particular, as que mais poderiam se beneficiar desses meios digitais de gestão.

Assim, poucas cidades estão de fato disponibilizando espaços para o debate e a construção coletiva de novas identidades sociais, culturais e políticas.

O que se propõe é a colaboração no sentido único da palavra, ainda como uma forma de participação para visualizar demandas e direcionar ações com base nos dados e não em valores, como se percebe em outras práticas de colaboração.

“A sedutora expressão ‘governo eletrônico’ deve ser vista com alguma cautela, pois reduz o governar ao campo estrito da prestação de serviços, deixando de lado sua dimensão mais propriamente política, referente ao dirigir e ao articular, com vistas a fixar diretrizes de ação para a coletividade, reforçar seus laços internos e sua convivência” (Nogueira, 2000 apud Marcondes & Jardim, 2003, p.5).

Tendo em vista o uso potencialmente democratizante das tecnologias sociais, a sua difusão e implantação precisa, para ser mais amplamente difundida, estabelecer políticas, planos, programas e projetos de base territorializada, sem se ajustar aos interesses hegemônicos conduzidos pelo mercado.

Nogueira reforça a necessidade de se governar com e para uma comunidade, e não apenas para uma maior agilidade e menor custo cobrado pelo serviço público.

A exclusão digital e a ampliação da acessibilidade dos municípios à rede de gestão informatizada, constituem-se barreiras que limitam o uso democrático de tais recursos. Ainda estão longe de serem assimilados e apropriados pela esmagadora maioria da população como um instrumento político de fato e não apenas como ferramenta de uso e consumo de serviços públicos.

III 1.2 MEDELLÍN: “a cidade mais inovadora do mundo”

A Colômbia, com apenas 4% dos hubs e 2% dos sinais mapeados na América Latina, inovou na política e no planejamento urbano com a cidade de Medellín. Em 2013 foi eleita a “cidade mais inovadora do mundo” na competição “Cidade do Ano” promovida pela Urban Land Institute (ULI), em parceria com o Citibank e Wall Street Journal (WSJ).

Parênteses. A parceria é com um banco e com uma bolsa de valores, o que aconselha apreciar cautelosamente esse resultado.

Medellín iniciou seu processo de metropolização no final do século XX com a decadência do setor industrial e o fortalecimento das atividades comerciais e de serviços. A nova divisão do trabalho e o intenso crescimento populacional trouxeram consequências negativas: desigualdades sociais, violência urbana, escândalos de corrupção e multiplicação dos assentamentos informais.

Nas décadas de 1970 e 1980, a cidade ficou conhecida pelo “Cartel de Medellín”, uma das maiores redes de tráfico de drogas do mundo. As primeiras medidas de renovação política se deram a partir dos anos 1990, mas somente em 2003 que a modernização administrativa da cidade incluiu a população nos processos de planejamento urbano com estratégias voltadas para a mobilização, capacitação, organização e participação cidadã.

A repercussão das intervenções urbanas proporcionou reconhecimento mundial não apenas pelos grandes projetos realizados, mas, principalmente, pela renovação da política local que buscou inovar nos processos de planejamento social e inclusivo e resgatar a dignidade urbana através da ação coletiva.

Em que pesem as informações positivas difundidas pelos meios de comunicação, pode ser que a realidade concreta não seja assim tão exitosa. No entanto, é possível que as TICs utilizadas nos processos de formulação política em Medellín, possam, de fato, diversificar os meios de interação, participação e colaboração na resolução dos problemas urbanos. É certo que a partir das experiências concretas vivenciadas no cotidiano que reúnem cidadãos e poder público por meio de processos de planejamento que considerem, como plataforma política, uma certa aproximação ao conceito de território usado proposto por Milton Santos para se constituir um conceito dotado da virtude de se imaginar futuros.

Aplicativos de utilidade pública estão associados às iniciativas de dados abertos para a transparência política e a participação cidadã na gestão do município.

Para exemplificar, as plataformas *HuecosMed*, *Seguridad en Línea* e *MiMedellín* são ferramentas de participação cidadã e de estímulo a ação ativa dos cidadãos na construção de políticas públicas, leis e melhorias para a cidade sob a ótica da descentralização do processo de tomada de decisões. Esses aplicativos facilitam a interação entre os agentes sociais e a permeabilidade das estruturas de gestão dos territórios.

Note-se que essas plataformas, difundidas como experiências exitosas, restringem-se a ações que, no extremo, não alteram significativamente a participação política da população. Diante às assimetrias sociais presentes na Colômbia, pode-se considerar que as ações veiculadas por esses aplicativos sejam amenidades, o que não invalida a sua utilização efetiva como geradora de política.

HuecosMed.

Em 2013, o aplicativo ficou entre os finalistas no prêmio *Colômbia em Línea*, que visa reconhecer as melhores iniciativas de internet no país (Figura 7). Aplicativo para dispositivos móveis, oferece espaço para os cidadãos reportarem buracos nas vias da cidade por meio de um sistema de geolocalização integrado com o sistema de gestão viária que encaminha as informações para a equipe técnica da Secretaria de

Infraestrutura Física do município para verificação. Por meio desta ferramenta, o governo de Medellín busca melhorar a malha viária da cidade com a colaboração da população no levantamento das demandas e na condução das ações de governo.

De um outro ponto de vista, a identificação de buracos nas ruas interessa muito mais aos proprietários de veículos individuais do que ao grosso da população, e a prefeitura da cidade reduz custos de monitoramento do sistema viário, a medida em que substitui a fiscalização paga pela população não paga.

Figura 7 - HuecosMed, Alcaldía de Medellín



Elaboración propia a partir de imágenes disponibles en las páginas oficiales de la Prefeitura de Medellín en las redes sociales (Twitter e Facebook). Publicaciones de nov/2018 e ago/2017, respectivamente.

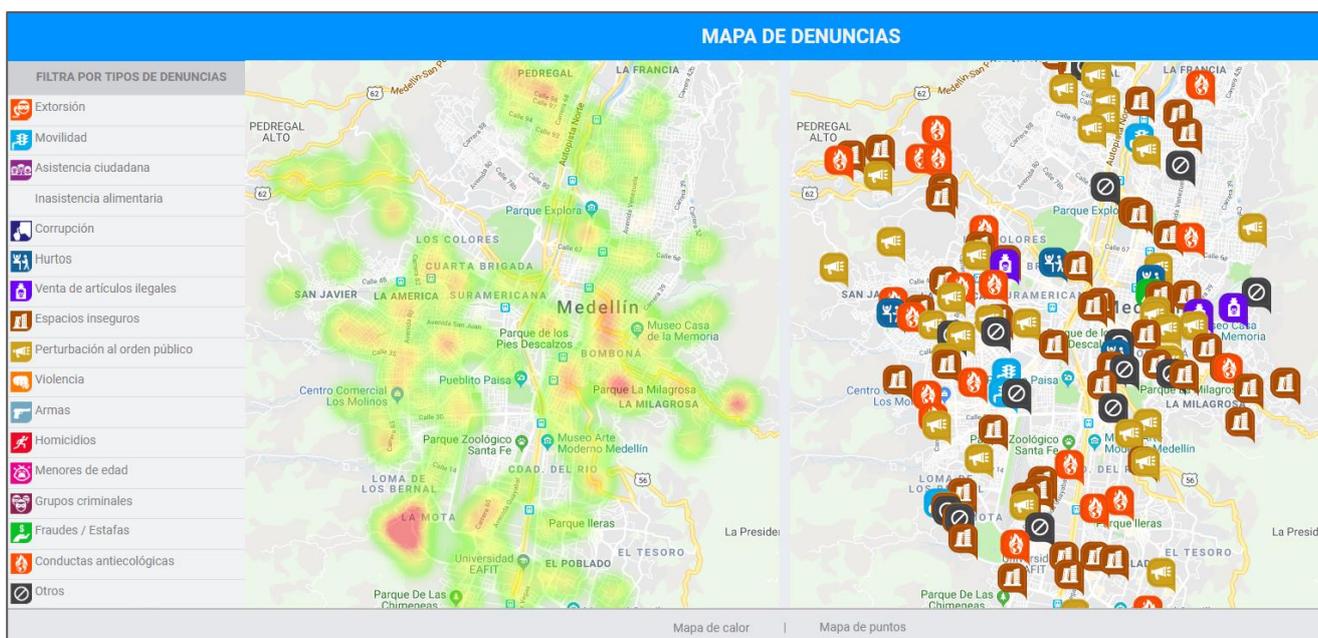
Seguridad em Línea.

Em 2016 a plataforma recebeu prêmio no XVII Encontro Ibero-Americano de Cidades Digitais como melhor prática na aplicação de TICs no tema “Segurança Pública”. Trata-se de uma ferramenta com interação online e em tempo real para denunciar violências, crimes, abusos ou falta de segurança na cidade, podendo ser feita de forma anônima.

De acordo com as informações fornecidas pela plataforma, o sistema não é de reação imediata, não sendo útil para situações de emergência.

Durante o período de 2012 a 2016 foram recebidas 14.441 reclamações anônimas e 8.837 reclamações criminais (Figura 8). Os dados fornecidos são processados para análises estatísticas e suporte às tomadas de decisão com o objetivo de “controlar, monitorar e recuperar espaços com problemas de segurança e de ordem pública” (Seguridadenlinea.com, matéria de 2016).

Figura 8 - Mapa de Denúncias - Seguridad en Línea - Alcaldía de Medellín



Elaboração própria a partir de imagens disponíveis na website da plataforma (seguridadenlinea.com).
Acesso: abr/2019.

Também nesse caso há lacunas quanto ao tema. Primeiramente, porque a denúncia de atos passíveis de criminalização passa pela cultura popular. A partir da experiência brasileira, pode-se dizer que o grosso da violência, particularmente movida contra mulheres e outros corpos sociais minoritários, permanecem em silêncio. O mesmo pode estar acontecendo na Colômbia. Depois, porque os crimes que afetam diretamente a população fragilizada exigem, no geral, resposta imediata, não tolerando longos processos de investigação.

MiMedellín.

Partindo do princípio de que o talento é disperso e fora das fronteiras organizacionais e governamentais, o aplicativo é uma plataforma de “co-criação cidadã” que convida os cidadãos a propor projetos e interagir com o poder público na busca por soluções territorializadas (Figura 9).

Figura 9 - Publicações da plataforma MiMedellín nas redes sociais



Elaboração própria a partir de imagens publicadas em páginas oficiais da plataforma MiMedellín nas redes sociais (Instagram). Publicações de mar/2016.

Dados de 2017 apontam 22 mil cidadãos ativos e quase 20 mil ideias registradas através do aplicativo. Os atores que utilizam essa ferramenta representam o perfil clássico do jovem homem branco de classe média-alta, com alta escolarização. Ou seja, iniciativas que não representam o projeto da maioria da população, atribuindo legitimidade aos casos que integram a sua base de dados.

A natureza dos projetos relacionados envolvem meio ambiente, mobilidade, tecnologias de inovação, implantação de ciclovias, transposição de rios, arborização de praças e jardins e políticas de incentivo para o compartilhamento de veículos no deslocamento pela cidade.

O aplicativo é liderado por uma corporação criada pela municipalidade com o objetivo de promover inovação e reconhecer, sistemicamente, cidadãos que participam mais ativamente nos processos de transformação da cidade, premiando ideias e projetos propostos na plataforma.

A Secretária do Ministério da Participação Cidadã e Desenvolvimento Social, Isabel Cristina Carvajal, ressaltou que "este é um bom tempo para conhecer e compartilhar experiências e processos de participação popular em diferentes vozes, de forma a posicionar a participação das comunidades no espaço do departamento".

O que não se fala é que há uma transferência do custo dos projetos à população. Reconhecer talentos e projetos criativos é uma forma de aliviar as contas públicas com o pagamento de profissionais que deveriam estar alocados na concepção de projetos urbanos. Também há que se considerar a transferência para a população do ônus de se encontrar soluções a problemas estruturais para os quais as respostas não são apenas difíceis, mas impossíveis.

Necessidades específicas de algumas formas de organização (como a demanda por participação) trazem "alto grau de risco ao controle gerencial de processos de trabalho ou de resultados, senão mesmo a impossibilidade de sua utilização, como é o caso da tomada de decisão em relação a problemas técnica e politicamente complexos (MILLER, HICKSON e WILSON, 1996). (...) Quando se admite que o papel da gerência é essencialmente o de controlar (BRAVERMAN, 1987), percebe-se logo que as novas necessidades implicam crise do papel gerencial" (Crubellate, 2004).

Medellín é um exemplo de município que vem difundindo iniciativas de governo eletrônico, buscando se modernizar com as tecnologias sociais. Apesar de práticas inéditas que incluem a população nos processos de planejamento urbano, é notável que as ações ainda são direcionadas à busca por eficiência e controle da administração na gestão pública do território.

Os dados, ainda que territorializados, não refletem em projetos socialmente necessários para reverter os processos pelos quais a desigualdades socioespaciais foram historicamente consolidadas.

A impossibilidade ou dificuldade de uso dessas ferramentas restringem as ações aos grupos sociais privilegiados e podem agravar ainda mais o quadro de exclusão e os problemas estruturais envolvidos no processo de urbanização.

III 1.3 COLAB.RE: “o melhor aplicativo urbano do mundo”

No Brasil, também surgem plataformas com o objetivo de estimular uma cidadania politicamente ativa e aproximar os cidadãos e o Estado por meio das tecnologias.

A rede social *Colab.re* é um exemplo.

Foi desenvolvida por um grupo de brasileiros de Recife, recebendo também vários prêmios, repetindo o caso colombiano quanto à estrutura de instituições promotoras que reúne instituições financeiras, governamentais e organismos internacionais. Isto é, organizações de cima para baixo, e não de baixo para cima, como exigem as estruturas, de fato, territorializadas.

Em 2013, pela *New Cities Foundation*, como “melhor aplicativo urbano do mundo”; em 2015, pelo *Banco Interamericano de Desenvolvimento*, como startup de “maior impacto social” e “potencial global”; em 2017, foi uma das empresas escolhidas pela *ONU-Habitat* para implementar objetivos de desenvolvimento sustentável; e, em 2018, premiada pelo governo do estado de São Paulo no concurso de *Iniciativas de Inovação Aberta* (Colab.re, acesso em 2019).

A ferramenta promove a gestão pública de forma colaborativa e permite que usuários apoiem ou relatem situações cotidianas, proponham projetos comunitários e avaliem serviços públicos de forma aberta, embora restrita às categorias pré-definidas pelo aplicativo.

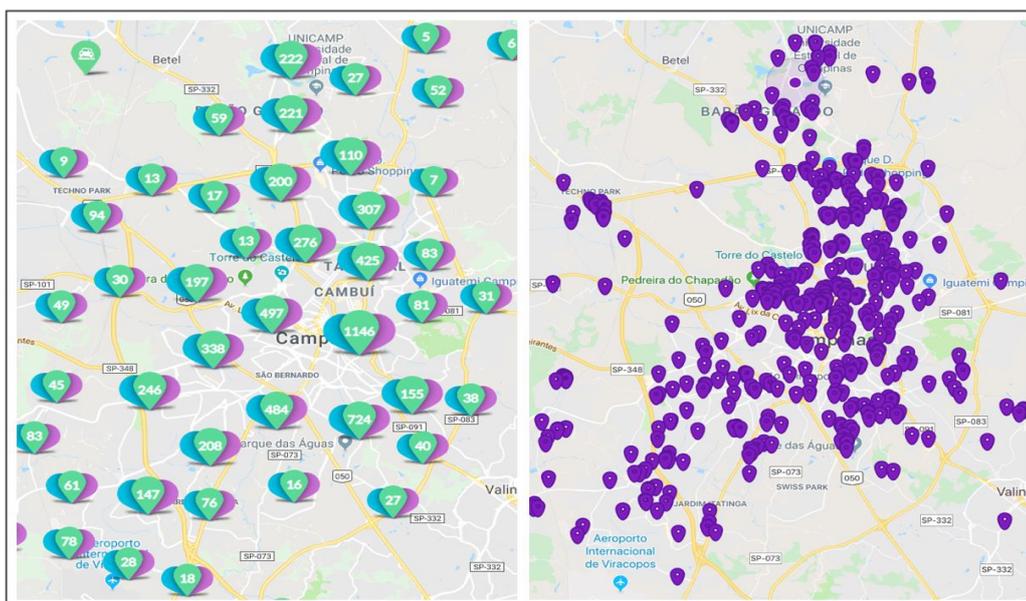
As instituições, mediante contrapartida financeira, também podem utilizar o aplicativo para inquirir a população sobre assuntos públicos, receber as informações coletadas e conduzir tomadas de decisões com base no processamento de dados.

Atualmente a rede conta com 90 entidades públicas participantes, incluindo as prefeituras de Curitiba, Santos, Porto Alegre, Teresina, Niterói e Campinas. No caso desses municípios, o Colab.re é utilizado para traçar estratégias de enfrentamento dos problemas urbanos com base nas contribuições dos moradores, aprimorando a gestão pública com uma “rede social para a cidadania”, conforme se autodenominam.

Em Campinas, a rede possui quase dez mil seguidores, o que corresponde a 20% do total de pessoas do estado de São Paulo que já acessou o aplicativo, com número considerável de atores com potencial de ação (Figura 10).

Já foram mapeadas sete mil fiscalizações realizadas, 430 projetos e 25 avaliações de locais ou serviços.

Figura 10 - Ações mapeadas em Campinas



Elaboração própria a partir de imagens obtidas na website da plataforma (App.colab.re/BR/SP/Campinas). Acesso: abr/2019.

As contribuições realizadas concentram-se em bairros de classe média, tais como Cambuí, Taquaral, no distrito de Barão Geraldo, e em áreas próximas às centralidades lineares definidas pela urbanização dispersa ao longo das rodovias.

Nos bairros periféricos ou, no contrário, em regiões caracterizadas pela presença de população de maior poder aquisitivo, como os condomínios Swiss Park e Alphaville, a ocorrência de ações mapeadas é baixa.

Por hipótese, de um lado, a dificuldade de acesso às tecnologias digitais, quer pela desinformação ou pelo baixo rendimento familiar, e, de outro, pela não dependência da administração municipal, podem explicar o porquê do reduzido número de registros.

As categorias contempladas variam de acordo com a natureza da ação como meio ambiente, segurança, iluminação pública, transporte e outros. Ao publicar uma ocorrência, a prefeitura é notificada, gerando-se um número de protocolo para o acompanhamento da solicitação.

Na figura 11, alguns exemplos de publicações feitas no aplicativo para a cidade de Campinas.

Figura 11 - Exemplos de ações realizadas em Campinas pelo aplicativo Colab.re



Ônibus/trem/metrô superlotado
Rua Tiago João da Silva, 38, Parque São Jorge - Campinas, SP

o ponto do ônibus 252 no terminal mercado todo dia está super lotado, precisamos de mais ônibus para atender todo pessoal que sai do serviço ! detalhe: apenas esta linha superlota no horário das 18h

Prefeitura Municipal de Campinas
há 8 meses

Olá! Fomos informados pelo setor responsável que o atendimento de transporte na região do Parque São Jorge foi reestruturado. Foi criada a linha 251, otimizaram o percurso da linha 252 e aumentaram a frota de veículos. Desta forma, o serviço foi adequado e a solicitação atendida. Obrigado e continue utilizando o Colab!

Apoiar Comentar Divulgar

há 2 anos

Oi! Recebemos sua publicação e encaminhamos para o time responsável. Você receberá um e-mail e/ou notificação no celular se tivermos alguma novidade a respeito da sua demanda. Se quiser acompanhar a qualquer momento, basta verificar no seu perfil aqui no Colab, lá tem todas as suas publicações. Para essa demanda, foi gerado o protocolo 86292.



Iluminação pública irregular
Rua Cap Elmir Alves da Silva, 363-411, Parque São Jorge - Campinas, SP

Ruas do bairro sem condições de travessia! lâmpadas não acendem e alguns pontos não tem nem poste !



Entulho na calçada/via pública
Rua Professor Jorge Hennings, 115, Jardim Chapadão - Campinas, SP

calçada esburacada e cheia de resíduos. #cilada



Mato alto
Rua Armando Fragnan - Campinas, SP

Praça com mato muito alto e sem condições de serem utilizadas ! Perigo até de Nímais peçonhentos !



Buraco nas vias
Rua Paulo Setúbal, 114, Botafogo - Campinas, SP

após asfalto ser colocado há 3 semanas... já estamos novamente com um buraco enorme, sinalizado mas não resolvido o problema, gerando apenas um acesso da rua liberada o que faz os carros passarem na contra mão, o que torna maior risco de batidas



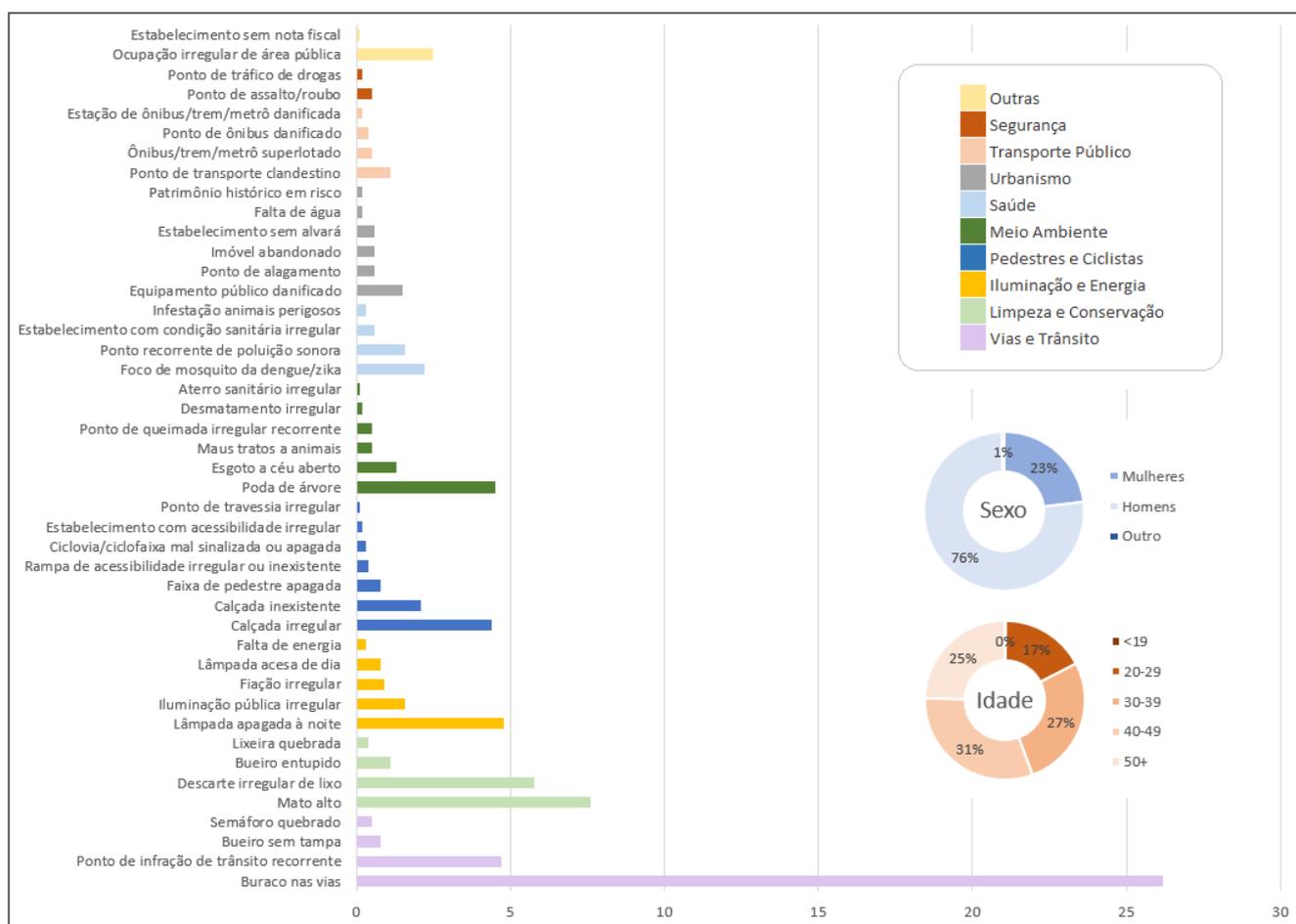
Bloqueio na via
Rua Ten Antônio Barbosa, 274, Jardim do Lago Continuuacao - Campinas, SP

Viola cruzamento da Rua Tenente Antonio Barbosa com Av. Eng. Márcio Duarte Ribeiro, acesso usado aos moradores e pais que levam crianças a Nave Mãe, esta intransitável, e pessoas passam segurando pelas paredes #vergonha

Elaboração própria com montagem feita a partir de imagens disponíveis nas páginas oficiais do aplicativo Colab.re na internet. Publicações selecionadas no período entre 2017 e 2019.

Reproduzindo, grosso modo, o caso de Medellín quanto ao mapeamento da população usuária, as ações registradas foram feitas por maioria homens, com idade entre 30 e 49 anos e portadores de transporte individual, visto que as contribuições mais relevantes na região dizem respeito aos temas relacionados a vias e trânsito, apontado buracos e solicitando pavimentação ou fiscalização de trânsito (Gráfico 12).

Gráfico 12 - Fiscalizações dos serviços públicos mapeados e quantificados no aplicativo Colab.re para o município de Campinas/SP



Elaboração própria a partir de dados obtidos na website do aplicativo COLAB.RE, 2017.

É fato que o aplicativo contribui para visualizar ações territorializadas de cidadãos comuns, preocupados com a cidade da forma como a vivenciam, mas isso poderia ser ainda mais explorado de sorte a incluir segmentos populares, moradores de periferias e outras categorias de grupos sociais apartados das decisões e das políticas públicas.

O uso das informações e o estímulo à cidadania não deve acontecer apenas para efetivar procedimentos operacionais através de inovações nas práticas de gestão. Esse modo de planejamento formal e setorizado se afasta da política territorial e reduz a ação política a “metas plantadas pelo instrumentalismo econômico” (Silva Neto, 2017, p.27).

Ainda assim, mesmo que hoje essa ferramenta esteja sendo utilizada majoritariamente pela classe média, não deixa de ser um instrumento de ação na cidade para qualquer pessoa que tenha acesso à internet.

A hipótese é que, a medida em que as tecnologias sejam mais acessíveis e flexíveis para o livre uso e apropriação desses instrumentos pela população, a insurgência dos atores sociais pode configurar novos cenários, atualizar demandas e acrescentar outras naturezas de ação.

III 2 RISCOS IMINENTES: mapear para controlar

"Ao longo da história, a confecção de mapas foi uma arma de inteligência especializada para adquirir poder, administrá-lo, codificá-lo e legitimá-lo" (Harley, in: Gould & Bailly, 1995, p.22)

Os mapas, ainda que estejam há um certo tempo no centro dos discursos, raramente são interpretados como textos expressivos do território usado ou como forma de organização do saber e da cultura local.

A produção de mapas costuma decorrer de estudos que estabelecem limites, impõem interesses e reúnem informações que são manipuladas e estrategicamente representadas. Contribuem, assim, para a constante construção de modelos hegemônicos, que, nos dias de hoje, respondem a tendências de organização espacial comandadas pela globalização.

Os mapas, como imagens vinculadas a contextos e particularidades locais, praticamente inexistem. Carl Sauer destaca a falta de sentimento ou, ainda, de “eloquência dos mapas” (1956, p.289). De que forma poderiam, os mapas, traduzir ou transmitir, de fato, as mensagens e a realidade dos mundos socialmente construídos?

O mapa carrega em sua imagem um simbolismo passível de ser associado à zona, característica geográfica ou, mesmo, ao lugar particular que ele representa. É neste nível simbólico, em geral, que o poder político dos mapas é mais eficazmente reproduzido, comunicado e percebido.

No entanto, a forma como os mapeamentos são apropriados pelos agentes econômicos associados ao Estado, configuram instrumentos de organização territorial pautados na produtividade e na competitividade territorial, e não no seu uso concreto, por populações também concretas.

A segregação socioespacial, principal problema estrutural de um país de economia dependente como o Brasil, quando mapeada, é intermediada por “dados frios”, produzidos pelas fontes oficiais de pesquisa. Se fosse interpretado a partir dos sujeitos concretos, demandaria informações extraídas de “dados quentes”, oriundos da multiplicidade de situações vivenciadas pelo “homem comum”, de Michel de Certeau (1980), pelo “homem lento”, de Milton Santos (1994) ou, ainda, pelo “homem dos riscos”, de Naomar de Almeida-Filho (1997).

Sobre a dificuldade de se mapear a complexidade do mundo concreto, a questão envolve muito mais o método, do que propriamente a disponibilidade de informações. A cartografia da ação social, assunto tratado posteriormente nesta dissertação, exemplifica os meios pelos quais é possível compreender a organização territorial de baixo para cima.

A cartografia oficial resulta de imagens que não estão isentas dos mecanismos de controle e dominação social. A seletividade de conteúdo, símbolos e métodos de representação fazem dos mapas meios pelos quais se apresenta uma imagem idealizada do território, sem transparecer suas rugosidades.

A revolução tecnológica e as novas técnicas de representação territorial poderiam renovar os instrumentos de gestão, mas não o fazem. Ao contrário, ampliam os mecanismos de controle e não de apropriação concreta do território praticada por sujeitos corporificados.

Cartografias digitais de coleta de informações fornece o conteúdo necessário para potencializar o controle dos cidadãos pelo Estado, bem como a vigilância direta de sua conduta.

Gould e Bailly (1995) descrevem que, ao longo da história, pode-se encontrar distorções intencionais no conteúdo dos mapas com fins políticos. Juntamente com os novos sistemas informacionais de produção cartográfica, encontra-se, também, um conjunto de relações de poder.

Os diversos interesses, implícitos e explícitos, dos agentes sociais são retratados na construção dos mapas, seja na manipulação das informações, no conteúdo das imagens ou na utilização e apropriação dos dados coletados.

Concluindo O MUNDO DOS DADOS: para quem interessa?

Há sinais que apontam possíveis caminhos para inovar práticas que subsidiam projetos de planejamento urbano de caráter territorial com perspectivas libertárias. A política, como lugar de discussão e decisão, tem muito a ganhar com as alternativas que se abrem com a gestão compartilhada do território com base no uso e apropriação social dos dados e fontes de informação. Frias e quentes. Centralizadas e descentralizadas. Advindas da necessidade do Estado garantir a coesão política econômica e social do território, como também produzidas com vistas a alcançar metas sociais amplas, em conformidade com a filosofia hacker.

Por isso, a importância de se diferenciar discurso e diálogo, também presente na maneira de construir os planos, programas e projetos urbanos.

A transição de períodos históricos parte do princípio de que a ampliação do espaço de diálogo proporciona mudanças de discurso – e vice-versa –, com novos agentes sociais envolvidos por meio de instrumentos de aproximação, interação social e flexibilidade técnica dos meios de comunicação.

A comunicação por meio das tecnologias sociais, ou seja, a interação e o diálogo na transmissão das mensagens entre os diferentes grupos e indivíduos, tem importante papel a desempenhar na constituição de um novo período histórico a medida em que a articulação interpessoal pode encontrar novos espaços para a manifestação do mundo, e dos lugares no mundo.

A imaginação e a ação politicamente ativas podem, efetivamente, contribuir para que a cultura popular se sobressaia e ultrapasse as fronteiras impostas pelas estruturas de poder na busca por um projeto mais amplo.

Os dados, portanto, interessam aos agentes hegemônicos, mas também pertencem aos agentes sociais. Os dados interessam a todos os representantes da sociedade civil, sejam governantes, sejam representantes das forças de mercado, sejam as populações. Interessam a todos. Interessam ao território usado como instância ativa da sociedade.

PARTE IV

O MUNDO DAS PESSOAS: a busca por significados

Figura 12 - Charge “Emergência Política”



Fonte: Vitor Massao, Newsletter do Instituto Update, 2018.

No mundo das pessoas, as manifestações da cultura popular organizadas em redes para protestar por justiça e direitos sociais, correspondem à melhor expressão da apropriação social das TICs (Figura 12).

Isso pode ser constatado com relativa abundância nas possibilidades emergentes, com projetos e iniciativas de cidadãos ativos e que contribuem para os avanços de práticas urbanas locais e em bases redistributivas com o uso das tecnologias.

Os avanços tecnológicos, interação social e práticas de cooperação revelam forças sociais e políticas que, dentre as diversas formas de mobilização, ao serem manifestadas em rede, poderão alcançar dimensões que atribuem novos significados à maneira pela qual aprendemos a ver e agir em “sociedade de risco” (Beck, 1992).

Embora incipientes, alternativas de projetos que estimulam práticas da reciprocidade surgem em resposta às racionalidades dominantes que, ao monopolizarem os meios de comunicação, mercantilizam o conhecimento neles depositados.

É compreensível entender porque o descrédito com as instituições e o sentimento de abandono e exclusão impulsiona diversos movimentos na atualidade em busca de justiça social.

Ainda que sejam por demais evidentes o uso abusivo da informação a serviço do mercado, é inegável que o uso social da internet preencha um sentimento de humanidade e de apaziguadora sensação de que estamos juntos. A charge da figura 12 populariza essa percepção, assim como expõe outros modos de ver o mundo.

“Ante a racionalidade dominante, desejosa de tudo conquistar, pode-se, de um ponto de vista dos atores não beneficiados, falar de irracionalidade, isto é, de produção deliberada de situações não-razoáveis. Objetivamente, pode-se dizer também que, a partir dessa racionalidade hegemônica, instalam-se paralelamente contra-racionalidades” (Santos, 1996, p.246).

Empresas globais produzem as suas próprias regras, com apoio e acordos governamentais. Indiferentes aos contextos em que se inserem, intervêm não apenas nos territórios, mas também nos espaços privados dos cidadãos: nas suas vidas cotidianas, nas suas relações sociais, nos seus pensamentos e comportamentos.

As disputas entre atores hegemônicos e a percepção de crise ideológica e política, condiciona a uma análise que permanece insensível ou nega uma gigantesca força de transformação: o número; a do poder do número e da demografia, que, agora, também é de informação.

A força do capital dominou as técnicas. E é com essa mesma materialidade construída e a combinação espontânea de usos, articulações e apropriações, com base no território e na cultura local, que a cultura popular pode sobrepor-se à cultura de massas em busca de uma apropriação mais solidária e justa do espaço herdado (Santos, 2000).

“Fortalecer pessoas com ferramentas para a livre expressão pressiona cada vez mais os líderes não democráticos, ao mesmo tempo em que se expande os direitos dos cidadãos” (Diamandis & Kotler, 2018, p.39).

Boaventura de Souza Santos diria que a criação de novas oportunidades para o exercício democrático aprofunda o campo político em todos os espaços de interação social, resgatando a dimensão pública e cidadã da política.

Ana Clara Torres Ribeiro (2014) sustenta que é a ação contextualizada, territorializada, que vai permitir aos sujeitos sociais vivenciarem a sociabilidade em prol da sobrevivência e na defesa de valores culturais recusados pela modernização tardia.

As referências que alertam para as potencialidades inscritas no atual período histórico são abundantes. Em síntese, a possibilidade de mudança surge de um agir “racional”, mas visando a manifestação de contra-racionalidades, ou seja, racionalidades de ordem simbólica e, ao mesmo tempo, práticas, relacionadas a vivência concreta de homens concretos.

É esse o papel ativo dos atores não-hegemônicos: colocar em crise os regimes de acumulação, construindo novas lógicas para a vida em sociedade. Os hackers cívicos parecem apontar a direção.

IV 1 COOPERAÇÃO E SOLIDARIEDADE NAS REDES SOCIAIS

“Somos muchos ... Seremos más” (David Rondón. Vencedor do II Festival de Poesia Hacker, 2010)

A percepção de proximidade e de valores compartilhados na rede geram vínculos sociais e diversificam práticas de cooperação e solidariedades.

Os encontros, os deslocamentos e as trocas se multiplicam, diversificam e renovam as práticas sociais, o que permite, em princípio, alcançar resultados coletivamente mais vantajosos.

A interação social pela cooperação pode criar sistemas de solidariedades. Os laços culturais e a reciprocidade unem os indivíduos e conformam grupos sociais excêntricos em suas ações.

A sensibilização a uma causa pode encadear a solução de um problema social quando coloca o sujeito em ação.

Mobilizações e protestos organizados por meio das redes sociais se espalharam pelas cidades ocidentais e se transformaram em revolta

popular, com indignação generalizada em meio à conjuntura social e política atual (Gohn, 2013).

Mesmo que as leis, a política e as lógicas estruturantes dos meios de comunicação digital tendam a estar a serviço das práticas de mercado, e do Estado, nas vezes em que é seu porta-voz, os projetos representativos dos interesses locais podem se multiplicar.

No atual estágio, esboçam possibilidades ainda tímidas, e restritas quanto aos seus reais alcances, mas, ainda assim, são portadoras das vozes dissonantes.

IV 1.1 Direitos sociais e mobilização popular

Algumas obras de arte recebem certo reconhecimento da sociedade não apenas pela sua forma ou originalidade, mas pelo valor simbólico que representam.

Figura 13 - Estátuas Charging Bull e Fearless Girl em Manhattan, Nova York



Fonte: Mark Lennihan, AP Photo.

A estátua Fearless Girl, da artista Kristen Visbal, colocada em março de 2017 na mesma calçada do famoso Touro de Wall Street, em Nova York,

desafiou e atentou às questões da desigualdade de gênero no mercado financeiro. Homenageando o dia das mulheres, tornou-se símbolo dos direitos femininos, de resistência e otimismo diante da adversidade (Figura 13).

A escultura, dos sem-medo, revela uma síntese poderosa do que se pretende apresentar como resultado nessa dissertação de mestrado. Embora as vicissitudes e incertezas, há, sim, em potencial, enormes chances de mudança. Como diria Milton Santos, a história apenas começa.

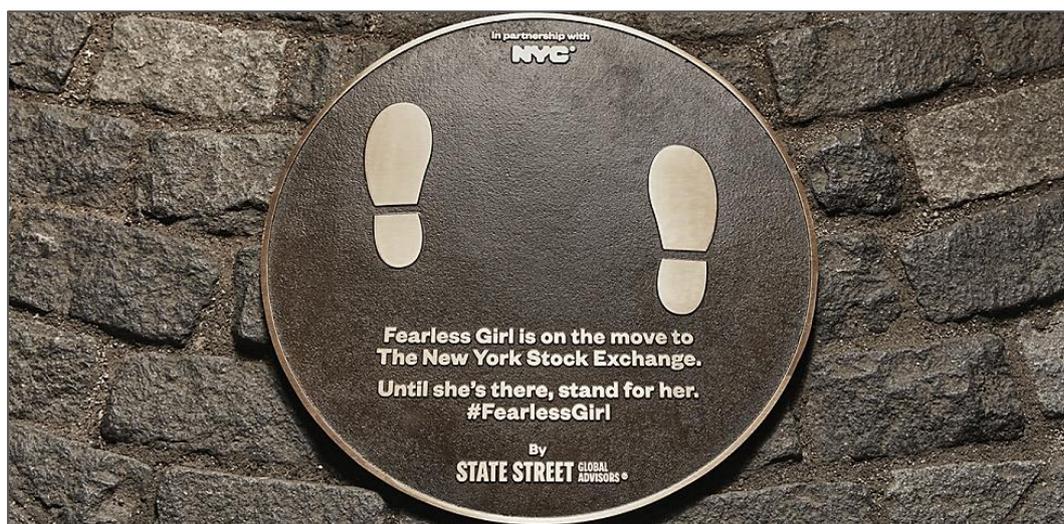
Arturo Di Modica, escultor da primeira obra instalada em 1989, protesta que seu trabalho tenha sido desnaturalizado com a nova intervenção, visto que a presença da “Garota Destemida” enfrentando o touro transformou o significado e o contexto de sua escultura. Segundo ele, Charging Bull, antes, passava uma "mensagem positiva e otimista". Hoje, representa uma “força negativa e de ameaça” (Morin, 2017).

Mesmo com o pedido de retirada da nova estátua por violação de direitos e golpe publicitário, a popularidade de Fearless Girl lhe garantiu mais tempo de exposição, permanecendo no local até 28 de novembro de 2018.

Em acordo com a prefeitura e por motivos de trânsito local, acesso e segurança dos turistas, a estátua foi reposicionada em frente à bolsa de valores da cidade, a New York Stock Exchange, em 10 de dezembro de 2018.

No local de onde foi removida ficou uma placa, com duas pegadas, dizendo: "A garota sem-medo está em movimento para a Bolsa de Valores de Nova York. Até que ela esteja lá, represente-a" (TheGuardian.com, 2018) (Figura 14).

Figura 14 - Placa instalada no local original de Fearless Girl



Fonte: Campaignlive.com (autor desconhecido).

Entende-se que o conflito gerado entre as duas esculturas não foi apenas jurídico, comercial ou ideológico. Também representa um confronto de gerações que contribuiu para a significância da obra.

"Poderia ter sido uma mulher [em vez de uma menina], mas há algo sobre o futuro nos jovens. Queríamos um símbolo que pudesse representar o hoje e o amanhã", afirmou Stephen Tisdalle, chefe de marketing da empresa de investimentos que encomendou o trabalho de Visbal (Merle, 2017).

O poder, a força e a resiliência do capital, representado pelo touro, traduzem problemas estruturais ainda presentes na contemporaneidade, especialmente no que diz respeito à manutenção das desigualdades socioespaciais. A competitividade e a lógica econômica produtivista a qualquer custo, fragiliza as instituições públicas e afeta a confiança de grande parte da população.

É desse modo que os meios de comunicação global podem ressignificar o território – a rua, a praça, as avenidas. Abrigados pela tecnoesfera, constituem, em potência, lugares de luta e de resistência social, de ação política.

Novas forças sociais exigem e produzem alternativas que experimentam formas coletivas de governança democrática que têm emergido na cena urbana com o uso dos aparatos tecnológicos (Maricato, 2013).

O movimento Occupy Wall Street, ocorrido em 2011 no mesmo local, é um dos exemplos desses novos “tempos sociais” (Silva; Botelho, 2016, p.124).

Uma população "majoritariamente jovem, convocada por meio de redes sociais, sem a presença de partidos, sindicatos e organizações de massa tradicionais" (Maricato, 2013, p.12) ocupou as ruas do distrito financeiro de Manhattan para protestar contra a desigualdade econômica e social, a ganância, a corrupção e o corporativismo no governo dos Estados Unidos (Occupywallst.org).

Nas propagandas do protesto já se viam alguns elementos que configuram preocupações recentes como a diversidade de gênero, a resistência contra o poder econômico, a busca por justiça social e a popularidade dos movimentos hackers como prática libertária, com estratégias de camuflagem e uso político das tecnologias sociais (Figura 15).

Figura 15 - Montagem feita com propagandas originais do protesto



Elaboração própria com montagem feita a partir de imagens das propagandas originais do protesto disponíveis na internet e no site www.occupywallstreet.net.

A capacidade de organização, de articulação e de ação dos jovens por meio da internet, assim como a criatividade para resistir e desafiar visões de mundo conservadoras, caracterizam uma nova geração de atores sociais, conectados e comprometidos com causas sociais.

O protagonismo jovem, ilustrado na imagem de Fearless Girl, aponta mudanças possíveis com apropriações alternativas do sistema técnico e das formas de se fazer política na contemporaneidade.

Nova York foi uma das primeiras cidades com manifestações populares organizadas por meio das redes. Mas diversas cidades ocidentais, inclusive o Brasil nas manifestações de julho de 2013, já assistiram a revolta das massas populares. “Manifestações inseridas na cultura globalizada, mas situadas e vividas no mundo dos lugares” (Lucrécia Ferrara, in: Silva, 2017, p.31).

IV 1.2 Políticas com perspectivas libertárias

Ações e práticas políticas provenientes de atores sociais desprovidos de poder de barganha insurgem nas cidades. O projeto QuebradaMaps é uma ação de agentes sociais preocupados em discutir e produzir mapeamentos comprometidos com a periferia. Buscam desenvolver técnicas e métodos de análise territorial desvinculados dos atores hegemônicos e a partir de novos usos e apropriações tecnológicas.

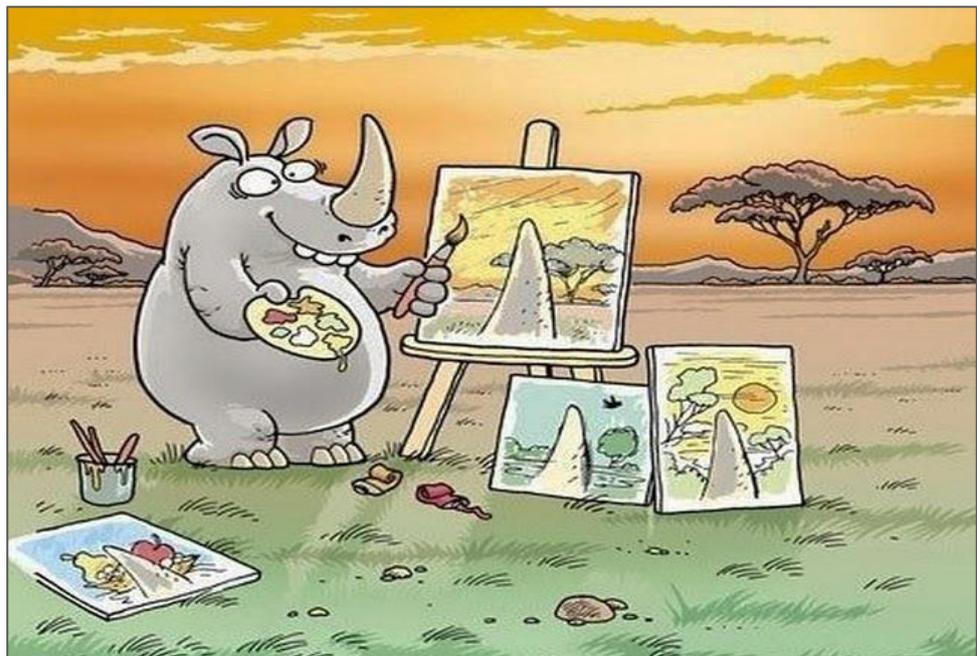
Refletindo a cartografia da ação social (Ribeiro, Campos & Silva, 2011), o trabalho acadêmico que deu origem ao QuebradaMaps (Fernandes, 2016) investigou a contraposição entre projetos que utilizam os mapas como instrumento político a serviço dos atores hegemônicos e como instrumento de contestação e empoderamento dos grupos sociais marginalizados.

Atuando diretamente nas escolas públicas, o projeto teve início em 2015 por Wellington Fernandes em parceria com Jéssica Cerqueira, para uma escola do Rio Pequeno, na zona oeste de São Paulo. Em 2017, recebeu prêmio da 2ª edição do programa VaiTEC (Valorização de Iniciativas Tecnológicas) e ampliou as atividades para a zona leste da cidade.

Buscando a construção coletiva dos mapas, um olhar local sobre o território, a intenção do projeto foi estimular um melhor conhecimento e maior apropriação do espaço por parte da população local.

Segundo Fernandes, “a ideia é criar cartografia, representar identidades e falar sobre o território” (in: Labgis.uerj.br, 2018).

Figura 16 - Charge “Rinoceronte”



Fonte: Fernandes, 2016 (autor desconhecido).

A Figura 16, retratando a charge “Rinoceronte”, é uma empiria utilizada no projeto. A imagem busca sensibilizar para possibilidades alternativas de representação cartográfica e sua importância política, fazendo uma reflexão sobre pontos de vista e observação de um mapa com criticidade e através do discurso do que não é visível.

A imagem foi utilizada pelo grupo como suporte às discussões sobre a importância de conscientização de uma situação existencial concreta e as possibilidades de inserir-se no processo histórico, como sujeito, abrindo caminho para articular insatisfações sociais e suas relações com o mundo.

Tais relações, de consciência e de mundo, resultam do ponto de vista do sujeito. Na medida em que o ser humano reflete sobre si e sobre o mundo,

aumenta-se o campo da sua percepção, conformando novas visões particularizadas a cada indivíduo ou grupo social (Fernandes, 2016).

Assim, o projeto se desenvolveu no sentido de conscientizar agentes sociais através do discurso e da cartografia da ação social. Os mapas, representativos de sujeitos territorializados, ampliam as “possibilidades de interpretação do mundo, do lugar e da respectiva posição de cada um, no mundo e no lugar” (Santos, 2000, p.167).

IV 1.3 Cartografia participativa

Durante as oficinas do projeto Quebrada Maps, os alunos experimentaram diversas práticas relacionadas ao tema da cartografia da ação social e produzindo diferentes mapeamentos ao longo do processo.

Desde a sensibilização e, posteriormente, passando pelas oficinas de alfabetização e construção cartográfica, as primeiras etapas do projeto se preocuparam com a formação crítica dos agentes sociais e o discurso dos mapeamentos produzidos na cidade.

No decorrer das oficinas foram adicionadas ferramentas tecnológicas de produção dos mapas visando consolidar informações em uma base cartográfica, produzida com princípios de livre representação dos dados obtidos junto à comunidade local.

Com o intuito de expandir a rede e de construir uma outra representação cartográfica, que não aquela influenciada para beneficiar os grupos dominantes, as TIC passam a ser utilizadas neste projeto, não apenas como método cartográfico, mas também de apropriação das técnicas para melhor representação territorial.

Utilizando-se as bases do serviço de mapas Open Street Maps, o trabalho buscou identificar e analisar ruas, lugares e informações relacionadas aos territórios onde habitavam os estudantes participantes do projeto (Figura 17).

Figura 17 - Oficinas para a produção de mapas do projeto “Quebrada Maps”



Elaboração própria com montagem feita a partir de Fernandes, 2016, p.117-120.

Segundo os organizadores, o que mais chamou atenção do grupo foi a forma como a toponímia das favelas apareciam nos mapas, incoerentes com os termos utilizados no cotidiano de quem mora na região.

A etapa seguinte propôs uma cartografia passível de compartilhamento.

Com técnicas de mapeamento participativo, substituiu a plataforma Open Source pelo aplicativo da Google, “Google My Maps”, permitindo ao usuário criar mapeamentos sobre a base cartográfica já elaborada pela empresa, compartilhando e editando simultaneamente com outros usuários.

Nesse particular, Ana Clara Torres Ribeiro (2001) chama à atenção para divulgação de informações territorializadas dos agentes sociais em ambientes hostis. A medida em que as informações cartografadas integram o domínio público e malhas digitais como a do Google Maps, as estratégias de sobrevivência desses grupos é exposta sem o filtro daquilo que se pode mostrar e daquilo que se deve ocultar para garantir a integridade da população envolvida e dos projetos que queiram espontaneamente

desenvolver. Segundo Firmino, estratégias que transformam a visibilidade e a invisibilidade em ferramentas de poder contra-hegemônico.

“Neste sentido, propõe-se uma cartografia incompleta que se faz, fazendo. Uma cartografia praticada, que não seja apenas dos usos do espaço, mas também utilizável, de forma que ocorra a sincronia espaço-temporal, o que apoiaria, inclusive, o trabalho interdisciplinar. Esta seria uma forma de representação da ação que poderia alimentar narrativas e que, em vez do território naturalizado, trataria, como orienta Milton Santos (1996, p. 18), de território usado” (Ribeiro et al. 2001, p.4).

Ainda assim, o importante é que o ensino das tecnologias e dos softwares teve como objetivo introduzir e flexibilizar as técnicas como instrumento de transmissão de mensagens e de levantamento de dados que interessam à própria comunidade. Ou seja, uma categoria de análise do território usado, com vistas à produção de projetos, à política.

"Trata-se de aprender a ler a realidade (conhecê-la) para, em seguida, poder reescrever essa realidade (transformá-la)" (Freire, 1987).

IV 2 POSSIBILIDADES EMERGENTES: mapear para libertar

“Cada lugar é, à sua maneira, o mundo” (Santos, 1996, p.213)

Como visto, a cartografia da ação social é uma das formas de expressão territorializada das coletividades. Através de mapeamentos produzidos pela própria população, expõem-se as contradições mais agudas encontradas nas políticas públicas.

Ao mesmo tempo em que se indicam e se territorializam os problemas, expõe-se a impossibilidade que, pode-se dizer, é crônica, da administração pública em equacioná-los. E não propriamente pela falta de recursos, mas pela indiferença e banalização com que os graves problemas sociais são, infelizmente, tratados em nosso país.

O problema não é financeiro. A sua origem é política.

O uso e apropriação dos instrumentos da cibercultura, ao criarem métodos e técnicas de representação do território e da cultura local, tem tudo para despertar o interesse do Estado influir na esfera pública, estimulando a

criação de vínculos comunitários, reconhecendo a participação popular como legítima e imprescindível para a gestão da coisa pública.

“Quando as comunidades pensam em fazer sua própria cartografia, elas não estão pretendendo simplesmente retratar o espaço físico, mas afirmar seus modos de vida” (Acselrad, 2012, p.5).

Gorayeb (2014) descreve que, por meio do mapeamento social, busca-se dar voz e visibilidade às diversas categorias sociais. Tais grupos veem na cartografia uma forma de expor seus processos de territorialização e sua identidade.

Com o apoio de sindicatos, associações, movimentos e cooperativas, grupos sociais têm utilizado o mapa como forma de afirmar direitos territoriais em diferentes contextos na contemporaneidade (Acselrad, 2012).

Ao invés de conter informações técnicas, o mapa social apresenta o cotidiano de uma comunidade, o que pode representar um risco, a medida em que expõe informações sensíveis, como alertou Ana Clara Torres Ribeiro.

A cartografia da denúncia, como é sugerida pela autora, é também aquela que orienta a ação. Por conter elementos da memória e da cultura dos lugares, a cartografia da ação social tem potencial força reflexiva e transformadora que alimenta as narrativas do território usado.

“A cartografia da ação social é aquela possível de compreensão e de representação do movimento da sociedade, das lutas (protestos, reivindicações e manifestações) e de novos desejos; das ações e desejos das bases populares” (Ribeiro et al., 2012, p.23).

Essa categoria analítica, por meio da construção de símbolos e mapeamentos inscritos no cotidiano e no lugar, representa novos projetos e atribuem outros sentidos para a ação social.

A formação e a conscientização de sujeitos sociais, valorizando a capacidade de dominação da informação e das técnicas, ampliam as funcionalidades das TICs como mecanismo de ação e formulação de políticas públicas; de interação e apropriação do espaço urbano; de expressão e experimentação de novas ideias.

Concluindo O MUNDO DAS PESSOAS: a busca por significados.

A necessidade de redimensionar e ressignificar o conceito “mundo” convida a buscar relações de proximidade que nos coloca a pensar sobre experiências vivenciadas no território usado ou praticado.

As questões do cotidiano, as relações pessoais, o lugar e a política são elementos que dão sentido às ações. Definem escolhas, caminhos e projetos que realizamos ou idealizamos. A busca por significados pressupõe a noção de corporeidade do sujeito e de práxis social.

As ações que geram conhecimento, produzem grandes volumes de informação e, uma vez reunidas e manifestadas em rede, podem trazer à tona novas forças políticas e potencializar projetos do sujeito coletivo.

Por isso a colaboração, a cooperação e a solidariedade insurgem como práticas determinantes nesse período, ainda que manifestadas em meio a conflitos políticos e ideológicos que se reorganizam manifestando diversas estratégias de ação. Ora polarizada pelas forças de mercado, ora polarizada pelos agentes sociais.

A comunicação, adaptada à diferentes realidades locais, ultrapassa obstáculos impostos pela sociedade de consumo, podendo constituir uma nova cultura, popular, amparada pelos mesmos meios tecnológicos de que se valem os atores hegemônicos.

Outras formas de agir do/no mundo exploram os espaços da rede para imaginar possíveis mudanças.

“Quando o homem se assumiu como sujeito do mundo e passou a pensar sobre ele, assim o fez graças à sua curiosa capacidade de imaginar esse mundo (...) A capacidade de conceber, ou seja, de pensar por meio de conceitos, tornou o ser humano não apenas o sujeito de um mundo objetivado de fatos, mas também de um mundo objetivado de imagens. E mediante a imaginação, objetivam-se os conceitos e, conseqüentemente, liberta-se deles. Essa nova maneira de estar-no-mundo torna difícil a compreensão dos múltiplos impactos de sua posição no mundo” (Flusser, 2007, p.120-121)

A ideia de sujeito não apenas como sujeito determinado pela história, mas também atuante sobre ela, transforma a percepção do agente social enquanto sujeito político.

O projeto que estimula a reflexão e a imaginação é portador de técnicas e valores que, no cotidiano, incorporam-se à luta de cada indivíduo ou grupo social. O processo é histórica e socialmente produzido.

Os sistemas de objetos e sistemas de ações é que vão estabelecer as relações do sujeito com o mundo e na história. Ou melhor, os mundos, nas histórias: das pessoas.

A cultura, por estar fundada no uso do território e na vivência banal e cotidiana, impulsiona processos em consonância à multiplicidade dos lugares atribuindo concretude às manifestações assim territorializadas.

Por hipótese, a cibercultura ampliou as possibilidades de apropriação popular das TICs e podem impulsionar dinâmicas que considerem a lógica dos lugares na organização do território. Um novo período histórico.

CONCLUINDO

Estudar as relações entre tecnologia, território e práticas sociais, mostrou-se amplo campo de estudo e de possibilidades investigativas. A complexidade do tema vai além da ciência e da técnica. O tema inclui-se no rol dos problemas contemporâneos para os quais Bruno Latour (1994) propõe que a abordagem somente pode ser híbrida. Incluem questões políticas, econômicas, sociais, culturais, estéticas, de identidades nacionais e religiosas, enfim, tudo o que se pode discutir e encontrar na rede mundial de computadores.

A realidade, o pensamento e a linguagem impulsionam sistemas de ações e sistemas de objetos numa dinâmica de constantes totalizações. A hipótese argumentada é que a apropriação popular das TICs potencializa ações e anuncia pré-condições para a transição de períodos históricos. No caso, do período técnico-científico-informacional ao período demográfico ou popular da história.

O fator geracional, associado à dimensão cultural e que hoje incorpora a tecnologia nas atividades diárias de grande parcela da população, impulsiona processos que permitem experienciar empiricamente a multiplicidade dos lugares e de contextos.

A linguagem da computação adaptada ao uso comum, a noção de coletividade e a ação de agentes sociais politicamente ativos estimulam a criatividade cotidiana que podem resistir às perversidades impostas pela lógica econômica, atribuindo concretude às manifestações territorializadas.

Movimentos contemporâneos, associados à filosofia hacker, diversificam as formas de organização social, política e econômica envolvidas no fenômeno espacial. O uso das tecnologias para a comunicação e a interação social, e seus efeitos em massa, buscou-se explicar, tanto representam riscos e possibilidades.

Os capítulos da dissertação buscaram desenvolver um conjunto de argumentos que partem da construção social da realidade, com a pretensão de supor que é possível atribuir novos significados utilizando-se dos mesmos meios que têm produzido o controle dos gestos e dos sentimentos mais íntimos e privados de cada uma das pessoas.

A racionalidade das técnicas para a dominação, gestão, controle, segurança, manipulação e desinformação contribui para a manutenção de projetos hegemônicos

e viabiliza a globalização sob influências de fatores políticos e econômicos e de dimensão ideológica.

Concomitantemente, insurgem projetos políticos que se opõem às formas de organização dominantes. Contra-racionalidades ampliam o diálogo na esfera pública, possibilitam manifestações de cultura popular e subsidiam a elaboração de planos, programas e projetos em bases redistributivas.

Esse é o projeto. Essa é a utopia científica.

Nessa direção, entende-se que o despontar de novos atores nascidos nesse ambiente contagiante do mundo cibernético, podem revelar horizontes libertários e democratizantes.

Os *hackers cívicos*, comprometidos com esse projeto, adaptam o sistema técnico e criam alternativas para a democratização dos processos de conhecimento e a formulação de projetos e políticas públicas de caráter territorial que respeitam as particularidades de cada local e atribuem visibilidade às ações dos cidadãos e às iniciativas para a construção conjunta das políticas. E são portadores de uma força de transformação nada desprezíveis. Há que se considerar, inclusive, que o processo é geracional e que as forças conservadoras poderão, num espaço de 30 ou 60 anos, simplesmente desaparecerem.

Manifestações espontâneas com o uso das TIC podem ampliar a potência de ações e práticas políticas provenientes de agentes sociais desprovidos de poder de barganha. Atores e práticas sociais emergentes utilizam-se desse potencial para promover a cooperação entre os indivíduos, resgatando vínculos comunitários e ancestrais com tudo para democratizar os espaços públicos e a construção conjunta do espaço banal.

A práxis revela o “mundo hackeado” espaço de conflitos e em disputa sobre o processo de conhecimento e sua apropriação. Nos fixos, nos fluxos. Nas técnicas e nas ações. Nas formas, no conteúdo. De um lado, impõe limites, vigiando e manipulando as informações e o pensamento. Porém, de outro, e simultaneamente, impõe com igual intensidade as ações alternativas para o enfrentamento da realidade e a ressignificação do território usado.

Referências bibliográficas

- ACSELRAD, Henri et al. *Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional. 2a. Ed. Rio de Janeiro, 2012.
- ALMEIDA-FILHO, Naomar de. *A clínica e a epidemiologia*. 2.ed. Salvador: APCE - Abrasco, 1997.
- AGUIAR, Vicente Macedo de et al. *Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração*, São Paulo: Momento Editorial, 2009
- AMARAL, Adriana. *Visões cibertemporais: a inserção do cyberpunk nos estudos de comunicação e cibercultura*, Famecos/PUCRS, n.14, p.70-81, Porto Alegre, 2015
- ARANTES, Otília et al. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- ASSANGE, Julian. *Cypherpunks*. São Paulo: Boitempo, 2012.
- BACELAR, Tânia. *A máquina da desigualdade*. Le Monde Diplomatique, Ed.4, 2007.
- BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Londres, Sage, 1992.
- BECK, Ulrich. GIDDENS, A.; LASH, S. *Modernização Reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.
- BERGAMO, Fabio et al. *Cibercultura e inovação: reflexões sobre o ambiente inovativo das organizações na era da informação e seus cenários futuros*. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, v.4, n.2, p. 64-84, 2017
- BORTOLAZZO, Sandro Faccin. *Narrativas acadêmicas e midiáticas produzindo uma Geração Digital*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.
- BENJAMIM, Teo. *Cidades são pessoas*. Revista Fonte, ano 12 - n.15, p. 44-45. Publicação PRODEMGE. MG, 2015.
- BRUYNE, Paul de et al. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os polos da prática metodológica*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S/A, 1977.
- CASTELLS, Manuel. *The rise of the network society*. Cambridge: Blackwell Publishers, 1996.
- CERTEAU, Michel de. *A Invenção do Cotidiano: 1. Artes de fazer*. Paris, Gallimard, 1980.
- CHABROW, Eric. *7 Levels of Hackers*. GovInfoSecurity, 2012.
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à filosofia*. Editora Ática, São Paulo, 2003.
- CHESNAIS, François. *A mundialização financeira*. São Paulo: Xamã, 1996.
- CRUBELLATE, João Marcelo. *Participação como controle social: uma crítica das estruturas organizacionais flexíveis*. RAE-eletrônica, v. 3, n. 2, Art. 20, jul./dez. 2004.
- DIAMANDIS, Peter H.; KOTLER, Steve. *Abundância: o futuro é melhor do que você imagina*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- DIAZ, Pedro Vidal. *Devir-Hacker: empirismo, ética e ontologia na era informacional*, Rio de Janeiro, 2017.
- FERNANDES, Wellington de Oliveira. *Mapas: entre narrativas pela dominação e dissertativas pela contestação*. São Paulo: Universidade de São Paulo – USP, 2016.
- FERRARA, Lucrecia D'Alessio. *A outra caixa de Pandora*. Matrizes, v.10, n.2, p.61-74, São Paulo, 2016.
- FERRER, Mercè Molist. *Hackstory.es: la historia nunca contada del underground hacker em la Península Ibérica*. Disponível em: <http://hackstory.net/hackstory.es>.
- FIRMINO, Rodrigo José. *Espaços Inteligentes: o meio técnico-científico-informacional e a cidade de São Carlos (SP)*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2000.
- FIRMINO, Rodrigo José; DUARTE, Fábio. *Cidade infiltrada, espaço ampliado: as tecnologias de informação e comunicação e as representações das espacialidades contemporâneas*. Arqutextos, ano 08, maio 2008.

- FIRMINO, Rodrigo José; FREY, Klaus. *A cidade e a construção sociopolítica do planejamento urbano-tecnológico*. Revista EURE, vol. 40, n. 119, p. 99-118, 2014.
- FIRMINO, Rodrigo; CARDOSO, Bruno. *A uberização da Uber: compartilhando a precarização*. Le Monde Diplomatique. Edição 130, Brasil, 2018.
- FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado*. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. *A Constituição de uma nova cultura política*. In: VILLAS-BOAS, R.; TELLES, V. S. Poder local, participação popular, construção da cidadania. São Paulo: Instituto Cajamar; Instituto Pólis; FASE; IBASE, 1995.
- GALLI, Fernanda. *Internet – a linguagem da globalização*. Dissertação no Programa de Pós-Graduação em Filosofia e Linguística Portuguesa, na Faculdade de Ciências e Letras da UNESP/Assis, CNPQ, 2002
- GIBSON, Willian. *Neuromancer*. São Paulo: Aleph. 1984.
- GIDDENS, Anthony. *Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós*. 3.ed., Rio de Janeiro: Record, 2000.
- GIRARD, Lucas et al. *Imaginário e tecnologia: cidades “inteligentes” e poéticas urbanas*. IX Simpósio Nacional da ABCiber, 2017.
- GIRARD, Lucas. Palestra proferida em evento *A cidade do futuro: configurações do espaço urbano*, realização Centro Ruth Cardoso, 2018.
- _____. *Cidades inteligentes: máquinas de lucro ou de loucos?* Colunista da Revista IstoÉ, janeiro de 2019.
- GOHN, Maria da Glória. *Sociedade Civil no Brasil: movimentos sociais e ONGs*. Meta: Avaliação, v. 5, n. 14, p. 238-253, Rio de Janeiro, 2013.
- GOULD, Peter; BAILLY, Antonie. *Le pouvoir des cartes et la cartographie*. Paris, Antropos, p.19-51, 1995.
- GOMES, Margarida Maria M.T.; GOMES FILHO, Hélio. *Internet e participação social nas políticas urbanas*. Revista Óculum, v.10, 149-156, 2013.
- GONZALES, Amélia. *O que ganhamos e o que perdemos com a era digital?* Fonte: <https://g1.globo.com/natureza/blog/amelia-gonzalez/post/2018/11/19/o-que-ganhamos-e-o-que-perdemos-com-a-era-digital.ghtml>. Blog Amélia Gonzales, G1, 2018.
- GORAYEB, Adryane; MEIRELES, Jeovah. *Cartografia social vem se consolidando como instrumento de defesa de direitos*. Rede Mobilizadores, 2014.
- GRUBB, Valerie. *Conflito de gerações: desafios e estratégias para gerenciar quatro gerações no ambiente de trabalho*. Tradução: Afonso Serra. São Paulo: Autêntica Business, 2018
- HABERMAS, Jurgen. *La technique et la Science comme “ideologie”*. 1.ed., Paris, Gallimard, 1968.
- HARVEY, David. *O novo imperialismo*. 1.ed., São Paulo: Loyola, 2003.
- HEIDEGGER, M. *Ser e Tempo*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- HIMANEM, Pekka. *A ética dos hackers e o espírito da era da informação: a diferença entre o bom e o mau hacker*. Tradução de Fernanda Wolff - Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- HORTA, Natalia Botelho. *O meme como linguagem da internet: uma perspectiva semiótica*. Brasília, 2015.
- KIRTCHEV, Christian As. *O manifesto Cyberpunk*, 1997.
- LATOUR, Bruno. *Jamais formos modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LEMOS, André; PALACIOS, Marcos. *Janelas do ciberespaço*. Porto Alegre: Sulina, 2000.
- LEMOS, Cristina. *Inovação na era do conhecimento*. In: LASTRES, H.M.M.; ALBAGLI, S. (Org.). Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. *Santa Clara Poltergeist: "Cyberpunk" à brasileira?* Faculdade de Comunicação da UFBA, 2011.

LEVY, Steve. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, New York, Penguin Books, 1984.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LONER, Renato Manjaterra. *Cidade e tecnologias de informação e comunicação: o caso do programa Campinas Digital*. Campinas: PUC-Campinas, 2014.

MAIA, Lucas. *O conceito de meio técnico-científico-informacional em Milton Santos e a não-visão da luta de classes*. Revista online Caminhos de Geografia, v.13, n.41, p.29-41, Uberlândia, 2012.

MALINI, Fábio. *Big Data da Revolução*. Entrevista por Daniel Lima. Parágrafo, v.5, n.1, 2017.

MARCONDES, Carlos Henrique; JARDIM, José Maria. *Políticas de informação governamental: a construção de Governo Eletrônico na Administração Federal*. Datagramazero. Rio de Janeiro, 2003.

MARICATO, Ermínia et al. *Cidades Rebeldes: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil*. 1.ed. Boitempo: Carta Maior. São Paulo, 2013.

MARQUES, Fabrício. *A corrida da indústria 4.0*, Revista Fapesp, ano 18, n. 259, setembro de 2017.

MARX, Karl. *O capital*. v.1, Nova Cultural, 1985.

MENDES, Luís. *A regeneração urbana na política de cidades: inflexão entre o fordismo e o pós-fordismo*. Revista URBE, v.5, n.1 7784, p. 33-45, 2013.

MERLE, R. *"Fearless Girl" ignites debate about art, Wall Street and the lack of female executives*. The Washington Post, 2017.

MORIN, Edgar. *Ensaio de complexidade*. Porto Alegre: Sulina, 1997.

MORIN, Violaine. *Le taureau et la "fillette sans peur": à Wall Street, les statues de la discorde*. Le Monde, 2017.

MOROZOV, Evgeny. *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*, 1.ed., Ubu Editora, 2018.

OVADYA, Aviv. *Em uma realidade digital, em quem podemos confiar?* O Washington Post, 22 de fevereiro, 2018.

PASSOS, Claudio Roberto Farias. *Resenha – Espaço e método de Milton Santos*. Revista Geonorte, v.7, n.27, p.78-84, 2016.

PEDREIRA, Beatriz. Palestra proferida em evento *Seminário Internacional Cidades e Territórios: encontros e fronteiras na busca da equidade*, realização Centro Ruth Cardoso, 2016.

PFOHL, Stephen. *O delírio cibernético de Norbert Wiener*. Revista FAMECOS, n.15, p. 105-121, Porto Alegre, 2001.

PINCH, Trevor; BIJKER, Wiebe. *The Social Construction of Facts and Artifacts*. In: *The Social Construction of Technological Systems*, MIT Massachusetts Institute of Technology, 1987.

POWLES, Julia; JUDGE, Jenny. *Forget The Internet of Things, We Need an Internet of People*, Jornal The Guardian, 2015.

PRIMI, Lilian. *Revista Caros Amigos. Ed. Especial: Tecnomundo: a humanidade nunca mais será a mesma*. Ano XXI, n. 87, 2017.

RAMONET, Ignacio. *O quinto poder*. Le Monde Diplomatique, n.45, 2003.

RAYMOND, Eric S. *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Revisited Edition. Sebastopol, O'Reilly, 2001.

_____. *The new Hackers's dictionary*. 3.ed., MIT Press, 1996.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; CAMPOS, Andreilino; SILVA, Cátia Antonia da. *Cartografia da ação e movimentos da sociedade: desafios das experiências urbanas*. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. *A natureza do poder: técnica e ação social*. Interface _ Comunicação, Saúde, Educação, v.4, n.7, p.13-24, 2000a.

- _____. *Sujeito corporificado e bioética: caminhos da democracia*. Revista Brasileira de Educação Médica, V. 24, N.1., jan./abr, 2000b.
- _____. *Por uma cartografia da ação: pequeno ensaio de método*. Com Amélia Rosa Sá Barreto, Alice Lourenço, Laura Maul de Carvalho Costa e Luís Cesar Peruci do Amaral, Cadernos IPPUR/UFRJ, v. 15 e 16, 2001.
- _____. *Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário*. In: Silva, Catia Antonia da et al. Formas em crise: utopias necessárias. Rio de Janeiro: Arquimeds Edições, 2005.
- _____. *Cartografia da ação social: Região latino-americana e novo desenvolvimento urbano*, p.147-156. In: Pogliese, H. e Egler, T. T. C. (org.). Otro desarrollo urbano: ciudad incluyente, justicia social y gestión democrática. Buenos Aires: Clacso, 2009a.
- _____. *Presentificação, impulsos globais e espaço urbano. O novo economicismo*. In: Pogliese, H. e Egler, T. T. C. (org.). Otro desarrollo urbano: ciudad incluyente, justicia social y gestión democrática. Buenos Aires, Clacso, 2009b.
- _____. *Pensamento vivo de Ana Clara Torres Ribeiro: compreendendo contextos, abordagens, conceitos e proposta metodológica da Cartografia da Ação Social*. Redobra 9, p. 22-29, 2012.
- _____. *Teorias da ação social*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.
- SANTOS, Milton. *Espaço e método*. São Paulo: Nobel, 1985.
- _____. *O espaço do cidadão*, São Paulo: Nobel, 1987.
- _____. *Metamorfose do Espaço Habitado*. 1.ed. São Paulo: Hucitec, 1988.
- _____. *São Paulo, metrópole corporativa*, Rio de Janeiro, 1989.
- _____. *A urbanização brasileira*. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1993.
- _____. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- _____. *A natureza do espaço: técnica e tempo; razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. *O intelectual independente*, REVISTA USP, São Paulo, n.39, p. 54-57, setembro/novembro, 1998.
- _____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*, 4ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- _____. *Metrópole corporativa fragmentada*, 1.ed., Edusp, 2009.
- SAUER, Carl. *The education of a Geographer*. Annals of the Association of American Geographer, vol. XLVI, nº 3, 1956.
- SCHILLER, Daniel. *Digital capitalism: networking the global market system*, The MIT Press, 1999.
- SCHOLZ, Trebor. *Cooperativismo de plataforma*. Editora Elefante, Autonomia Literária & Fundação Rosa Luxemburgo, 2016.
- SERRES, Michel. *Entrevista realizada no programa Roda Viva em 08 de novembro de 1999*. Disponível em: <http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/386/entre>.
- SILVA, Maria Auxiliadora da. *Diálogos com a obra de Milton Santos: 15 anos de ausência*. Salvador: UFBA, 2017.
- SILVA, Enid Rocha A. & BOTELHO, Rosana Ulhôa. *Dimensões da experiência juvenil brasileira e novos desafios às políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016.
- SILVA NETO, Manoel Lemes da. *Organização urbano-regional do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fipe/USP. Mimeo (Relatório de pesquisa), 2000.
- _____. *Território usado: análise e apropriações espaciais socialmente necessárias*. Proposta de criação de Grupo de Pesquisa no âmbito do Programa de Pós-graduação em Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2017.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. *Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo colaborativo*. Revista USP, São Paulo, n.86, p. 28-39, 2010.

SOUZA, Elisabete Gonçalves. *Sociedade da informação e reestruturação produtiva: crítica à dimensão utilitarista do conhecimento*. TransInformação, Campinas, 23(3):2019-226, 2011.

SOUZA, Flávio R.C.; MOREIRA, Leonardo O.; MACHADO, Javam C. *Computação em Nuvem: Conceitos, Tecnologias, Aplicações e Desafios*. Capítulo 7, ERCEMAPI, 2010.

SOUZA SANTOS, Boaventura (Org.). *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. Coleção reinventar a emancipação social: para novos manifestos, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

SPOSITO, Marília Pontes; TARÁBOLA, Felipe de Souza. *Entre luzes e sombras: o passado imediato e o futuro possível da pesquisa em juventude no Brasil*. Rev. Bras. Educ. vol.22 no.71. Rio de Janeiro, 2017.

THOMPSON, Derek. *Hit Makers: como nascem as tendências*. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2017.

TRONCO, Giordano. *A história da hashtag no Twitter; recurso já foi rejeitado pelo microblog*. Reportagem publicada pela TechTudo, 2014.

WARZEL, Charlie. *Infocalypse Now*, reportagem publicada na BuzzFeed News, março 2018.

WEBER, Max. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo, Livraria Pioneira de Ciências Sociais, 1997.

WIENER, Norbert. *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Paris: Hermann & Cia., 1948.

ZANATTA, Rafael. *Para subverter o "capitalismo de compartilhamento"*. Matéria publicada em OutrasPalavras, 2016.

_____ *Haverá proteção contra o capitalismo de vigilância?* Matéria publicada em OutrasPalavras, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. *Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization*. Journal of Information Technology, 30, 75-89, Cambridge, 2015

Revistas

Revista Caros Amigos. Ed. Especial: Tecnomundo: a humanidade nunca mais será a mesma. Ano XXI, n. 87, 2017.

Revista Fapesp. Ano 18, n. 259, setembro de 2017.

Revista Mundo em foco tecnologia. Ed. Online, ed.1, ano 1, 2016.

Referências eletrônicas

ABNT NBR ISSO 37120:2017 - norma técnica para cidades sustentáveis - <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=366389>

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC) - <https://www.cetic.br/>

COLAB.RE - <https://www.colab.re/>

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br) - <https://www.cgi.br/>

DISCOVERY NETWORKS, Documentário "A origem dos Hackers", September Films Production, 2015. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=cgl1pesO1do>.

XPLOIT: INTERNET SOB ATAQUE (documentário) - <http://baixacultura.org/tag/richard-stallman/>

GSM ASSOCIATION. Caderno The Mobile Economy 2018 - <https://www.gsma.com/mobileeconomy/>

IBGE - <https://www.ibge.gov.br>

MIMEDELLIN - www.mimedellin.org/

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br) - <https://www.nic.br/>

PESQUISA TIC DOMICÍLIOS 2017 -

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf

PESQUISA TIC GOVERNO ELETRÔNICO 2017 -

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_eGOV_2017_livro_eletronico.pdf

PROGRAMA VAITEC (Valorização de Iniciativas Tecnológicas) - <http://adesampa.com.br/vaitec4/>

RANKING CONNECTED SMART CITIES 2018 - <https://www.connectedsmartcities.com.br/2018/>

UPDATE POLITICS - <http://updatepolitics.cc>