

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CULTURAS MIDÁTICAS AUDIOVISUAIS**

GIOVANNA OLIVEIRA LIMA DE ABREU

**A SOBERANIA DOS DADOS *VERSUS* A AUTONOMIA DO USUÁRIO:
BIG DATA, INTERNET DAS COISAS E AS ESTRATÉGIAS AFIRMATIVAS DO
ANONIMATO**

João Pessoa

2015

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CULTURAS MIDÁTICAS AUDIOVISUAIS**

GIOVANNA OLIVEIRA LIMA DE ABREU

**A SOBERANIA DOS DADOS *VERSUS* A AUTONOMIA DO USUÁRIO:
BIG DATA, INTERNET DAS COISAS E AS ESTRATÉGIAS AFIRMATIVAS DO
ANONIMATO**

Dissertação apresentada como requisito final para a obtenção do título de Mestre junto ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal da Paraíba – PPGC/UFPB.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Nicolau

João Pessoa

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: CULTURAS MIDÁTICAS AUDIOVISUAIS

GIOVANNA OLIVEIRA LIMA DE ABREU

**A SOBERANIA DOS DADOS *VERSUS* A AUTONOMIA DO USUÁRIO:
BIG DATA, INTERNET DAS COISAS E AS ESTRATÉGIAS AFIRMATIVAS DO
ANONIMATO**

Dissertação apresentada como requisito final para a obtenção do título de Mestre junto ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal da Paraíba – PPGC/UFPB.

BANCA EXAMINADORA

Professor orientador: **Dr.Marcos A. Nicolau – UFPB**

Professor Dr.Cláudio Cardoso de Paiva – UFPB

Professor Dr. Edvaldo Carvalho Alves – UFPB

João Pessoa
Fevereiro – 2015

À Deus toda honra, glória e louvor.

AGRADECIMENTOS

Acredito, profundamente, que ser grato é uma questão de maturidade, daquela que não está relacionada ao número de anos na cédula da identidade, mas que tem a ver com generosidade e com o reconhecimento de que ninguém consegue ser nada sozinho. Agradecer, para mim, é uma das nossas “pequenas” contribuições para mudar o mundo (ou o mundo de alguém!), por isso coloco todo meu carinho, respeito e admiração nestas palavras.

Este ano, embora ainda estejamos no primeiro semestre, foi particularmente difícil. Problemas familiares atrasaram meu trabalho, e, em alguns momentos, fizeram-me fraquejar. Todavia, como saldo a favor deixaram a mais clichê e verdadeira lição: a dor é pedagógica e fortalecedora. Assim, agradeço, primeira e principalmente, àquele que deve ser a nossa força e razão maior para prosseguir: Deus. A sua presença constante, o seu cuidado e misericórdia fazem todo pranto findar em riso, todo obstáculo em estímulo para seguir em frente e toda a existência em felicidade. Obrigada, Senhor!

Agradeço, também, aos meus pais, Carlomano Abreu e Cristina Oliveira Lima, pelo simples fato de ser quem são e por tudo que representam para mim. Laços eternos e indissolúveis de amor unem-nos a despeito de tempo, local ou qualquer circunstância. Especificamente, nestes dois anos, não houve congressos e apresentações sem o seu entusiasmo, companhia, fotos e conselhos: muito obrigada, mãe!

Dispensar honras e, sem dúvida, o melhor de mim para louvar a vida dos meus avós, Victória e Antenor Oliveira Lima. Sem a presença deles, nada disso seria possível. Agradeço, em especial, à minha avó que acalento, por vezes em silêncio, outra vez de forma escancarada, como modelo de vida, sensibilidade e amor.

Dedico uma parte enorme do meu coração a Filipe Cavalcante, meu namorado compreensivo, solícito, cúmplice e sempre presente. Agradeço pelos incontáveis copos de água “para me hidratar” (uma preocupação constante, dado o meu pouco entusiasmo pela bebida) e pelas tardes em frente ao mar, “só para desopilar”, antes das longas noites de estudo que, não raro, perduravam até a manhã do dia seguinte. Sou grata ainda, por cada ligação, cada mensagem, cada palavra, conselho, oração, gestos de carinho, e pequenas surpresas diárias. Louvo a Deus por todo esse amor que me encoraja, liberta e faz crescer.

É certo que ninguém escreve uma dissertação sozinho, por isso gostaria de agradecer, de todo coração, ao meu orientador e professor, Marcos Nicolau, que já despertava o meu respeito e admiração, bem antes do nosso primeiro encontro. Por ser marido de uma professora muito querida dos tempos da graduação, a professora Roseane

Nicolau, sua inteligência, perspicácia e competência eram íntimas da nossa turma. O senhor deu-me as primeiras instruções, ainda como aspirante à aluna especial, e, posteriormente, presenteou-me com a oportunidade de fazer estágio de docência na sua disciplina, Pesquisa Aplicada à Comunicação em Mídias Digitais I, abrindo-me novas portas no universo acadêmico. Obrigada pela paciência, pelas orientações e direcionamentos sempre tão pertinentes e esclarecedores. Obrigada por ter aceitado ser meu orientador e ter comprado, juntamente, comigo o desejo de vencer essa batalha.

Rendo graças ao Grupo de Pesquisa em Processos e Linguagens Midiáticas e a todos os seus integrantes que, com seus dons e talentos, contribuíram para o aprimoramento da minha dissertação. A cada novo artigo ou intenção de pesquisa, esclarecemos dúvidas, recebemos sugestões de leituras, fizemos apontamentos e compartilhamos experiências. O Gmid, como nós o chamamos, tem um ambiente fraterno e efervescente, do qual ainda pretendo fazer parte por muito tempo.

Essa jornada como mestrandia me proporcionou felizes e enriquecedores encontros. Certa de que vivemos em permanente interdependência, agradeço aos muitos pesquisadores da área que conversei em palestras e congressos pelo Brasil. Fico maravilhada e grata pelo conhecimento e dedicação dos autores e cientistas, latentes nos diversos estudos citados na minha pesquisa. Os professores do nosso Programa de Pós-Graduação, e alguns externos ao Programa, também são fontes de inspiração. Lembro com carinho de Thiago Soares, Nadja Carvalho e Bernardina Freire, além de Edvaldo Alves e Cláudio Paiva que compõem a minha banca. Obrigada por tanta generosidade, conselhos, experiência e conteúdo compartilhados.

Como fiz com a monografia, dedico esse estudo, mais uma vez, à professora e amiga Graça Amaro que abriu as portas da cibercultura para mim, fazendo-me entrar por um mundo de grandes descobertas com o qual me encanto até hoje. Certamente, um dos melhores presentes que podemos receber é o acesso ao conhecimento e, foi justamente isso que a senhora fez durante os meus quatro anos de graduação. Muito obrigada pelas conversas, pelos conselhos, pela cumplicidade e segurança que tantas vezes senti.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a todos os funcionários e à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, sempre dispostos a contribuir para a conquista dos nossos sonhos acadêmicos e profissionais.

O governo dos Estados Unidos aperfeiçoou uma capacidade tecnológica que nos permite monitorar as mensagens transmitidas pelo ar... A qualquer momento, ela pode ser voltada contra a população, e a capacidade de vigiar tudo – conversas telefônicas, telegramas, qualquer coisa – é tamanha que nenhum americano teria mais privacidade alguma. Não haveria onde se esconder.

(Senador Frank Church, presidente do Comitê Especial do Senado Norte-Americano para Estudar Operações do Governo Relacionadas a Atividades de Inteligência, 1975)

ABREU, Giovanna. **A soberania dos dados versus a autonomia do usuário: Big Data, Internet das Coisas e as estratégias afirmativas do anonimato.** 2015. 121f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

RESUMO

A interação entre sociedade e tecnologia presente no contexto da midiaticização, potencializada por processos e ferramentas como o Big Data e a Internet das Coisas são a base de avanços científicos que vêm, paulatinamente, transformando o nosso cotidiano. Com o fenômeno do Big Data capta-se uma torrente de dados, gerando infinitas possibilidades de conexões e controle. A Internet das Coisas, por sua vez, está relacionada às redes de dispositivos embarcados que se comunicam uns com os outros de forma automatizada para ajudar a tornar nossas vidas mais eficientes, porém mais vulneráveis. Na era da computação pervasiva e da dataficação, qualquer tentativa de salvaguardar nossos dados parece insuficiente. Assim, este estudo traz uma reflexão sobre o oposicionismo entre as ideias de liberdade como atributo essencial para o compartilhamento de informações *online* e a soberania conquistada através do controle dos dados, além de examinar as implicações da vigilância sobre a autonomia do usuário. Para compreender os vínculos entre as mediações, a rede e os integrantes desse sistema interconectado, adotamos a Teoria Ator-Rede (LATOUR, 2012). Essa teoria do social insere-se também como metodologia, lançando os princípios norteadores para elaboração da pesquisa. Outro ponto relevante é a compreensão das diferenças conceituais entre as ações de vigilância, controle e monitoramento (LEMOS, 2009). O trabalho, dividido em duas partes e seus respectivos capítulos, conta ainda com a análise de algumas tentativas de resistência ao controle imposto aos integrantes da esfera pública interconectada, e com apontamentos às antinomias referentes, em específico, ao anonimato, uma das principais formas de oposição ao monitoramento instaurado na rede. Por estarmos diante de um processo em franco desenvolvimento, conclusões exatas e certas não são possíveis. Todavia, se não formos, desde já, capazes de estabelecer limites para essa nova sociedade digital, então correremos o risco de vermos naufragar direitos vitais para o bom funcionamento da sociedade em prol da inovação e da conveniência.

Palavras-Chave: Big Data. Internet das Coisas. Anonimato. Dataficação. Autonomia do usuário.

ABREU, Giovanna. **The sovereignty of the data *versus* the user's autonomy: Big Data, Internet of Things and the affirmative strategies of anonymity.** 2015. 121f. Master Degree Dissertation – Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-Graduação em Comunicação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

ABSTRACT

The interaction between society and technology in the context of mediated ambience, enhanced by processes and tools such as Big Data and Internet of Things are the basis of scientific advances that are gradually transforming our daily lives. With the Big Data phenomenon we are able to capture a massive quantity of data, creating endless possibilities of connections and control. The Internet of Things, in turn, is related to embedded devices networks that communicate with each other in an automated way to help make our lives more efficient and more vulnerable too. In the era of pervasive computing and datafication, any attempt to safeguard our data seems insufficient. So, this study presents a reflection on the existing oppositeness between the ideas of freedom as an essential attribute for online information sharing and the sovereignty imposed by the data control, besides we also examine the implications of this surveillance on the user autonomy. To understand the links between the mediations, the network and the members of this interconnected system, we adopted the Actor-Network Theory (LATOUR, 2012). This theory of social also inserts itself as the methodology, laying the foundations for guiding this study. Another important point is to understand the conceptual differences between surveillance, control and monitoring (LEMOS, 2009). The work, divided into two parts and their respective chapters, also includes the analysis of some attempts of resistance to this control imposed on members of the interconnected public sphere, and it points out the paradoxes concerning, particularly, to anonymity, one of the main forms of opposition to the monitoring state established in the net. Since we are in the middle of a still in progress process, accurate and airtight conclusions are not possible. However, if we are not able to set limits to the new digital society, then we run a risk of seeing vital rights, essential to the proper functioning of society, wrecked in the name of innovation and convenience.

Key words: Big Data. Internet of Things. Anonymity. Datafication. User's Autonomy.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
A TEORIA ATOR-REDE COMO METODOLOGIA	14
PARTE I	
1 BIG DATA, INTERNET DAS COISAS E SOBERANIA DOS DADOS	21
1.1 MONITORAMENTO, CONTROLE E VIGILÂNCIA.....	21
1.2 AS BASES DE UM FUTURO INTERCONECTADO.....	23
1.2.1 O quarto bios, o bios midiático	24
1.2.2 Entendendo o Big Data	29
1.2.2.1 Quando tudo são dados.....	33
1.2.3 Internet das Coisas: a onipresença digital	37
1.2.3.1 “Coisas”: humanos e não-humanos como partes iguais de um ecossistema informativo.....	42
1.3 AUTONOMIA DO USUÁRIO E PRIVACIDADE EM FOCO.....	46
PARTE II	
2 ANONIMATO, RESISTÊNCIA E DECADÊNCIA DA PRIVACIDADE ONLINE	51
2.1 A SOCIEDADE DE CONTROLE E O DILEMA DA PROPRIEDADE DOS DADOS.....	51
2.2 “PRIVACIDADE NÃO É MAIS UMA NORMA SOCIAL”.....	58
2.3 FORMAS DE RESISTÊNCIA À SOBERANIA DOS DADOS.....	62
2.3.1 O direito de ser esquecido	65
2.3.2 Anonimato: uma bandeira, um ideal e uma utopia	70
2.3.2.1 A ideia de anonimato ao longo dos anos.....	75
2.3.2.2 O anonimato na rede e a exibição midiática da privacidade.....	84
2.3.2.3 Criptografia: a linguagem dos anônimos.....	88
2.3.2.4 Sistemas anônimos: o ideal cypherpunk.....	92
2.3.2.5 Um universo de anonimato.....	94
2.3.2.5.1 <i>Deep Web, Guerra Fria, internet e arpanet: conceitos interligados</i>	95
2.3.2.5.2 <i>Definindo a Deep Web</i>	97
2.3.2.6 O papel das metáforas no agenciamento da estética do anonimato na internet.....	98

<i>2.3.2.6.1 Tentativa lúdica de compreensão do anonimato: link entre os bailes de máscaras e o romance “o homem invisível”</i>	100
CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	109

INTRODUÇÃO

As tecnologias contemporâneas de comunicação e informação são os vetores de um novo arranjo econômico, social, político e comunicacional. Os antigos formatos foram atualizados com o surgimento do digital e das redes telemáticas.

Cada vez mais frenético, o progresso científico e tecnológico é uma das características mais marcantes da história da humanidade. As previsões de Kurzweil ao falar da evolução exponencial¹, sustentadas pela Lei de Moore que defende a ideia de que a capacidade de armazenamento de um componente tecnológico duplica a cada ciclo de dezoito meses, nunca foram tão verdadeiras (DIAMANDIS; KOTLER, 2012).

A interação entre sociedade e técnica presente no contexto da ambiência midiaticizada, potencializada por processos e ferramentas como Big Data e Internet das Coisas (*Internet of Things* - IoT)², é a base de avanços disruptivos que vêm, gradativamente, transformando o nosso cotidiano. Empresas, governos e agências especializadas ao redor do mundo, estão imprimindo esforços portentosos para capturar, tabular e analisar quantidades massivas de dados. Os dados, agora, têm fins secundários não planejados, e estão, pouco a pouco, tornando-se indispensáveis ao aprendizado e desenvolvimento da sociedade. Nesse cenário, os objetos também estão ganhando destaque. A Internet das Coisas implica na disseminação iminente de um tipo de computação caracterizada por pequenos sensores, geralmente invisíveis, inseridos nos mais diversos objetos, que transmitem informações autônoma e constantemente.

Durante anos, a perspectiva de um mundo *online* que se desdobrasse para além dos computadores, telefones e *tablets*, presente agora em cidades inteligentes, carros conectados e dispositivos variados, gerou muita ansiedade. Contudo, à medida que o vislumbre da Internet das Coisas torna-se uma realidade palpável, muitas dúvidas pululam quanto ao impacto desse avanço tecnológico sobre questões como segurança, privacidade e autonomia do usuário.

O objetivo geral deste estudo, portanto, é analisar o oposicionismo existente entre a soberania conquistada através do controle dos dados e as ideias de liberdade como atributo essencial para o compartilhamento de informações *online*. Como objetivos específicos,

¹ A evolução exponencial afirma que as tecnologias recentes fazem com que a evolução das coisas ocorra de forma cada vez mais rápida, crescendo exponencialmente. Antes, a evolução das coisas ocorria lenta e linearmente.

² IoT é uma sigla usada para o termo Internet of Things (CERP, 2009). Disponível em: http://www.internet-of-thingsresearch.eu/pdf/IoT_Cluster_Strategic_Research_Agenda_2009.pdf. Acesso em 06 jan. 2015. A sigla é adotada por diversos autores, incluindo Lemos (2012), por isso é o termo que usamos na pesquisa.

buscamos compreender as implicações desse monitoramento imanente sobre o poder de autonomia do usuário, além de examinar algumas tentativas de resistência a esse controle imposto aos integrantes da esfera pública interconectada. Por fim, intentamos apontar e analisar as contradições e polêmicas existentes no ideal de anonimato na rede, uma das principais formas de oposição à lógica vigilante do sistema vigente.

A verdade é que o vínculo com a internet muda as relações das coisas, isto é, pessoas e objetos (LATOURET, 2012). A rede passa a exercer uma autonomia elevada sobre os sentimentos e as ações das pessoas, além de alterar a lógica de funcionamento dos objetos. Sob vários aspectos, ocorre uma interferência vigorosa nas relações humanas. Fica claro, então, que mais do que reconhecer esses novos objetos, precisamos saber como eles nos afetam (LEMOES, 2012).

Big data tem aplicações surpreendentemente úteis na medicina, na política, na comunicação e em todos os campos da ciência. Os riscos para a nossa privacidade e liberdade³ são arrebatadores, também. Não bastassem os algoritmos capturando e interpretando os dados que gratuita e voluntariamente geramos, agora, os objetos estão ganhando sensores que captam as nossas impressões sobre tudo e todos. A internet das Coisas pode ser vista, então, como um progresso natural da automatização das redes telemáticas interligadas a objetos que passam a se comportar de maneira autônoma.

Antes de explorar todas as transformações anunciadas, cabe explicitar os nexos entre as mediações, a rede e os integrantes desse sistema interconectado. Para compreender melhor como esses domínios se imbricam e engendram deslocamentos na atualidade, procuramos uma teoria do social que pensasse o híbrido, as conexões e a lógica da atual cultura digital.

Adotamos a Teoria Ator-Rede (TAR), uma corrente de pesquisa que desde a sua fundação, mantém uma intensa relação com a quantificação, de forma tal que supera, completamente, a oposição entre a análise qualitativa e quantitativa, bem como entre o ator e o contexto. Ao invés de interpretar o mundo a partir das “grandes divisões”, a teoria visa descrevê-lo levando em conta a sua hibridização. Os estudos arregimentados por pesquisadores como Latour (2012) apontam para uma teoria que pressupõe uma ontologia plana, ou seja, que considera, para análise do social, as ações como hierarquicamente equivalentes entre humanos e não-humanos, e que torna aparente as diversas associações entre esses atores, revelando suas redes.

³ Embora a palavra liberdade apresente significados diversos dependendo da aplicação, do momento histórico, circunstância e até da visão pessoal, consideramos, para este trabalho, a liberdade no sentido social, chamada liberdade civil ou social. Reputamos a natureza e os limites do poder que a sociedade legitimamente exerce sobre o indivíduo.

Como partes de um processo mais amplo, de mediação, o Big Data e a Internet das Coisas misturam-se e evoluem, compreendendo uma nova fase da comunicação digital. A Teoria Ator-Rede aplicada à cibercultura, por sua vez, encontra na internet um sistema em rede que conecta pessoas aos objetos e vice-versa. A comunicação também pode ocorrer entre os objetos: um objeto comunica-se com outro objeto para, só então, passar a informação para uma pessoa. É uma espécie de filosofia orientada ao objeto na qual um contrato virtual e presencial é firmado entre as partes, sem muita diferenciação entre ambas. Um influencia o outro, modificando-o, involuntariamente (LEMOS, 2014). Todas as coisas estão, portanto, interligadas à rede pelo hífen da teoria, integrando um só organismo.

Assim, é possível perceber a necessidade de compreendermos essas novas funções dos objetos que nos colocam em causa. Convém dizer, então, que essa reflexão se torna relevante por diversas razões. Os conflitos entre ação, diálogo, produção, comunicação e compartilhamento, em rede e transversal, bem como as transformações decorrentes dos sistemas tecnológicos são de grande interesse tanto para as pesquisas acadêmicas como para a sociedade. Se por um lado, a mediação, que suscitou o processo de formação de ambientes digitalmente imersivos e permanentemente conectados, tem influenciado e modificado positivamente a ordem social⁴ vigente, por outro, tem sido a mola propulsora de acontecimentos que podem afetar definitivamente as nossas liberdades. Dispositivos autônomos, inteligentes e diuturnamente vigilantes fortalecem a ideia de sociedade de controle, facilitando o despontar de sérias ameaças à privacidade e ao anonimato.

Para discutir o assunto e seus pormenores de forma ordenada, dividimos a dissertação em duas partes. A primeira parte da pesquisa, composta de três capítulos, apresenta os conceitos e pressupostos contextualizados sobre os temas que nos dão o aporte necessário para entendermos essa soberania conquistada de forma silenciosa e invisível através do controle dos dados. A computação ubíqua invade lugares, transformando tudo e todos em fontes de dados. Na segunda etapa, discutimos os fundamentos da sociedade de controle, a partir, principalmente, das ideias de Deleuze (1992). Tratamos ainda das formas de resistência à soberania dos dados. O polêmico “direito de ser esquecido” e a controversa ideia de anonimato remete-nos a uma série de

⁴ Ordem social é aqui considerada como a padronização que emerge dos processos relacionais de interação, de agrupamento e de interdependência sistêmica, reconhecendo a sociedade na ordenação da vida humana. A ordem social concretiza-se em padrões de relações sociais (PARSONS, 1937). É importante ressaltar que a ideia de *ordem social* sustentada por Parsons é bem mais ampla. Representante de uma perspectiva sociológica chamada estrutural funcionalismo, Parsons concentrou seus estudos, principalmente, nas estruturas e sistemas de relações sociais que mantêm uma sociedade estável e integrada.

relações sociais que dizem respeito à identidade, à subjetividade, ao controle, à liberdade e à segurança.

As estratégias, técnicas e métodos escolhidos nos auxiliaram na tentativa de compreensão desse futuro distópico que se descortina. A história do sujeito que domina um objeto passivo e inerte está ultrapassada. É bem verdade que a nossa relação com a técnica, o modo de fazer e interagir com os artefatos sempre foi de trocas, mediação, delegação, inscrição, tensão e comunicação (LEMOS, 2012). Todavia, hoje, mais do que em qualquer outro período da história, essa comunicação intensificou-se exorbitantemente.

A TEORIA ATOR-REDE COMO METODOLOGIA

As pessoas estão em constante construção. Na formação do sujeito contemporâneo, a internet e os objetos têm um papel determinante. Todavia, antes de explorar algumas transformações inerentes ao processo, convém compreender os vínculos entre as mediações, a rede e os integrantes desse sistema interconectado no qual estamos inseridos.

Se partirmos do pressuposto de que sujeitos e objetos sempre serão híbridos (LEMOS, 2014), então concluiremos que essa relação torna-se ainda mais imbricada com a chegada dos dispositivos inteligentes. Os objetos, agora dotados de capacidades infocomunicacionais, interferem nas relações e reações das pessoas de acordo com as respostas que os próprios objetos transmitem. Buscando compreender melhor a complexa relação da existência humana com o desenvolvimento da técnica e a forma como o homem constrói seu lugar no mundo através da sua íntima ligação com os artefatos, escolhemos a Teoria Ator-Rede (TAR), uma corrente de pesquisa que pensa o híbrido, as conexões e a lógica da atual cultura digital.

A TAR nasceu nos estudos de Ciência e Tecnologia (Science and Technology Studies, STS) nos anos 1990 por Latour, Callon, Law, Bijker. O objetivo era mostrar os limites da sociologia da ciência (escola de Edimburgo) e da sociologia do “social”, de herança estruturalista e durkheimiana. Os pressupostos da TAR estão relacionados aos trabalhos de Serres, Tarde, Stengers, Greimas e Garfinkel. Para os estudos de cibercultura, a TAR pode ajudar a revelar associações em fenômenos tão dispares quanto à sociabilidade *online*, análise dos rastros digitais deixados em diversas ações na internet, as mídias locativas, o corpo e a subjetividade, as interfaces e interações nos dispositivos móveis, a arte, o ciberativismo, o governo eletrônico, os *games*, a inclusão digital e a Internet das Coisas. Por ser um campo privilegiado de análise da relação de mediadores humanos

e não-humanos, e por suas ações deixarem rastros (digitais, materiais) cada vez mais visíveis, a cibercultura é uma área de interesse para a TAR (LEMOS, 2014, p.34).

Os estudos arregimentados por pesquisadores como Latour (2012) apontam que, em uma determinada ação, humanos e não-humanos, assim como a rede que os compõem, são atores na produção da experiência. Nesse enlace, não há claramente sujeito e objeto, nem causa ou efeito predeterminados. Cada nó da rede de ação convoca uma série de atores. O humano não é o centro da intencionalidade porque os objetos técnicos não são passivos. A mediação é o elo que coloca os sujeitos em relação, agenciando e produzindo transformações nas redes sociotécnicas.

Os argumentos e as ações são facilitados, permitidos e produzidos por esses seres híbridos inteiramente conectados, em contínua mobilidade. Os híbridos são autônomos. Quanto mais conectados com outros elementos do nosso coletivo, mais integrados no nosso dia-a-dia e, conseqüentemente, mais independentes eles serão.

É nessa perspectiva que a Teoria Ator-Rede se insere metodologicamente na nossa pesquisa: como uma tentativa de compreender mais profundamente as ações inusitadas, muitas vezes, conflituosas e tensas entre humanos e não-humanos. Ferramentas e fenômenos como Big Data e Internet das Coisas assumem um papel de destaque nessa relação mediada, híbrida e em rede na qual os aparatos tecnológicos são complementos da potência humana (LEMOS, 2013b).

A verdade propagada por Latour (2012) que nem a sociedade, nem a ciência são estáveis fez eco nos nossos estudos. Pareceu-nos evidente que o objeto e a metodologia das ciências sociais precisam, de fato, passar por uma nova roupagem. A proposta de Latour (2012) surge com esse intuito: encontrar uma alternativa para a Sociologia que não se desprenda por completo do seu “apelo tradicional”, afinal a busca pela compreensão dos elementos já aceitos na esfera coletiva perpassa invariavelmente por esse campo de estudos. Todavia, o descompasso ocorre quando as mudanças trazidas pela inovação tecnológica e todas as suas associações entram em cena.

Desfazendo a percepção de social como um domínio da realidade, Latour (2012) volta-se à sabedoria etimológica da palavra, e sugere a ideia de associação: o *socius* ligando-se a vários agregados. Isso significa que a sociabilidade é construída a partir da relação entre os atores. O sujeito é definido pelas associações. Ser sujeito é ser sujeito em rede, em um “meio”. Se retirarmos as relações de um sujeito com os objetos não encontraremos nem sujeito, nem objetos (LEMOS, 2013b). Temos, então, uma abordagem

que redefine a Sociologia como “um tipo de conexão entre coisas que não são em si mesmas sociais” (LATOURE, 2012, p. 23).

Para o autor, a palavra social é usada pelos cientistas sociais de forma substantificada, implicando em um elemento estabilizado, ordenado e definível que, mais tarde, pode ser mobilizado para explicar outro fenômeno ou realidade. O “social” é comumente representado como uma substância unificadora que está “por trás” ou “acima” de tudo, mas que permanece indefinida. Ocorre que “o social não pode ser construído como uma espécie de material ou domínio e assumir a tarefa de fornecer uma “explicação social” de algum outro estado de coisa” (p.18).

A proposta de Latour (2012) é que passemos de uma “sociologia do social” para uma “sociologia das associações”. Os pesquisadores precisam estar atentos às conexões entre humanos e objetos, evitando a tentação de “pegar carona” nas generalizações e assim cumprir o trajeto da pesquisa “rápido demais”. Afinal, definir ou ordenar o social é tarefa dos próprios atores, e não dos analistas e pesquisadores. No lugar de priorizar a compreensão da ordem, é essencial perceber os vínculos. “É como se disséssemos aos atores: ‘não vamos tentar disciplinar vocês, enquadrá-los em nossas categorias; deixaremos que se atenham aos seus próprios mundos e, só então, pediremos sua explicação sobre o modo como os estabeleceram’” (p.44).

De acordo com a “sociologia das associações”, as conexões entre os atores formam a rede, e ocorrem a partir do nivelamento ou achatamento das perspectivas hierárquicas anteriormente propostas pela “sociologia do social”. Assim, mediante a especificidade de cada associação, constrói-se a imagem de um social em rede.

O social é reagregado ao substituímos a ideia de sociedade por coletivos, visto que um coletivo é pensado como aquilo que pode ser constituído por diferentes atores, humanos e não humanos, que têm presenças importantes nas associações, e cujas especificidades devem ser consideradas. Seria o fim do social da forma que o conhecemos: a extinção do lugar cômodo, povoado apenas por humanos agentes e não-humanos acionados.

Homens e objetos são, para a Teoria Ator-Rede, resultados provisórios e instáveis das muitas atuações em curso, pois são igualmente capazes de modificar relações de força, gerando significados. As noções de espaço e lugar, micro e macro, estruturas e interações locais também surgem sob uma ótica diferente. “Abolindo noções de escala, a TAR só reconhece conexões e articulações entre actantes em um espaço relacional de topologia plana. Lugares são redes de atores que conectam sempre outros lugares e temporalidades” (LEMOS, 2013, p.52).

Outro ponto importante é a ideia de que não há grupos, mas apenas a formação deles. Relacionar-se com um grupo é um processo constituído por laços incertos, frágeis e mutáveis. Os grupos fazem-se e refazem-se constantemente. Isto significa que a cada nova circunstância, novos agregados se formam e concepções são reformuladas, pois as anteriores já não falam das associações mais recentes.

Ao estabilizarem-se, os grupos perdem o rastro das controvérsias que o tencionam para um movimento a mais. “Não há grupo relevante ao qual possa ser atribuído o poder de compor agregados sociais, e não há componente estabelecido a ser utilizado como ponto de partida incontroverso”. (LATOUR, 2012, p.51-52).

A Teoria Ator-Rede postula, então, que para “rastrear relações mais sólidas e descobrir padrões mais reveladores é preciso encontrar um meio de registrar os vínculos entre quadros de referência instáveis e mutáveis” (p. 45), buscando “apenas” segui-las, sem tentar resolvê-las. A tendência da sociologia de procurar enquadrar os atores sociais em grupos acaba influenciando a pesquisa social, delimitando a sua extensão. “A primeira característica do mundo social é o constante empenho de alguns em desenhar fronteiras que os separem de outros” (p. 51).

Latour (2012) considera que a sociologia tem dado maior atenção a encaixar os atores em entidades do que a perceber as associações. É como se deixássemos de lado a constatação de que existem inúmeras formações de grupos, algumas, inclusive, contraditórias. Como se não percebêssemos que são os rastros deixados, e não os grupos em si, que devemos perseguir.

Para a devida compreensão da aplicação da teoria, a exposição detalhada de três elementos é essencial: o ator, a rede e o hífen, representante do elo entre os dois primeiros termos. O conceito de ator para a Teoria Ator-Rede é bem diferente do sentido tradicional de “ator social” da sociologia, pois, para Latour (2012), ator é tudo que age, deixa traço, produz efeito no mundo. O termo refere-se a pessoas, instituições, coisas, animais, objetos e máquinas. Ator não é uma representação atribuída apenas aos humanos, mas aos não-humanos também. Por esse motivo, o autor sugere o emprego do termo actante, uma apropriação da semiótica que permite incluir não-humanos na definição.

De acordo com Latour (2012), um ator é definido pelos efeitos de suas ações. Portanto, só podem ser considerados atores aqueles elementos que produzem efeito na rede, modificando-a e sendo modificados por ela. Não se sabe, por fim, quem faz o quê, ou que entidade aciona a outra entidade. O ator não é a fonte da ação, mas é “alvo de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção” (p.75).

As variáveis ocultas de uma ação não devem ser priorizadas, embora sejam consideradas. Em um paralelo com a lógica do Big Data, podemos dizer que a razão que motiva a ação é desconhecida, mas é possível identificar alguns argumentos explicativos, como partes de um relato, e, portanto, responsáveis por um efeito.

Quanto ao conceito de rede, não há qualquer alusão à cibernética e à idéia de transporte de informações por longas distâncias que não sofram deformações. Para a Teoria Ator-Rede, essa noção remete a fluxos, circulações e alianças. Trata-se de algo pulsante que se forma e se deforma pela dinâmica das relações. Não existe semelhança com pontos que se interconectam como em uma rede de computadores, nas redes sociais ou redes de esgotos. O conceito implica mobilidade. Rede não é estrutura, é o produto das associações.

Os atores envolvidos nas redes interferem e sofrem interferências constantes, são indutores: as subjetividades, personalidades e inconscientes também circulam. A rede só existe por causa do movimento, das associações e da ação de todos esses elementos heterogêneos estabelecendo vínculos sociais em um processo contínuo de conexões, sem necessariamente formar uma unidade.

A rede não está lá, não é o que está sendo descrito, mas é uma ferramenta, um método através do qual podemos ordenar certas experiências do mundo em nossas pesquisas. Trata-se de um resultado, e não de um dado. A descrição de uma rede, portanto, é uma maneira de dispor os rastros deixados pelos atores no curso de suas ações.

Compete-nos, então, na condição de pesquisadores, seguir a rede que liga constantemente homens e coisas, construindo o nosso coletivo. Essa rede, porém, não é constituída “apenas” de discursos, imagens representadas ou linguagem. Ela só pode ser desdobrada através dos objetos que ainda não encontraram seu lugar, não se estabilizaram ou que simplesmente não possuem lugar nessa divisão tradicional, pois são híbridos.

As redes que Latour (2012) nos ensina a seguir são, ao mesmo tempo, reais como a natureza, narradas como o discurso e coletivas como a sociedade. A realidade do discurso não é distinta da realidade da natureza ou da sociedade. Os coletivos e as narrativas sociais ou sobre a natureza se configuram de modo assaz semelhante, não necessitando de um formato específico para que, finalmente, sejam validados.

Os híbridos são humanos e não-humanos, reais e autônomos, inteiramente conectados, em contínua mobilidade e ação, protagonizando múltiplas realidades. Nesse ponto, encontramos um vínculo estreito com a lógica da Internet das Coisas: os atores, profundamente conectados, estão, a cada dia, mais inseridos em um mesmo coletivo, tornando-se, conseqüentemente, cada vez mais independentes. Cada nova circunstância

implica em novos agregados que se formam e em concepções reformuladas. No desempenho da associação e nos meios utilizados para estabilizá-la descortinam-se as questões que ajudam a desdobrar o social.

As ações, por sua vez, não têm um local certo para acontecer. Os lugares são sempre provisórios e enquadrados por outros locais. Fixar o local em habilidades do contexto social ou em infra-estruturas invisíveis pré-determinadas seria uma forma estéril de rastrear as conexões em ação. O foco está “nos veículos, nos trajetos, nas mudanças e na translação entre lugares, não nos lugares em si” (LATOURE, 2012, p. 284). Assim, o local e o global constituem-se por entidades circulantes, isto é, elementos móveis e indutores, atores em ação.

A TAR é chamada de sociologia das associações ou sociologia da tradução, colocando o acento sobre a construção social das inovações técnicas. Hoje ela é aplicada nos mais diversos campos do saber (Law, Hassard, 1999; Akrich, Callon, Latour, 1988, 2006). A TAR identifica redes, mediadores e intermediários que atuam em uma determinada associação. O objetivo é descrever os atores envolvidos nas associações e revelar suas características. O social é assim o que resulta das associações e não uma coisa que explicaria as associações. A diferença parece sutil, mas importante. Esses mediadores, ou actantes (termo da semiótica greimasiana), são tudo aquilo que produz ação sobre outros, podendo ser tanto humanos como não-humanos. Eles compõem as redes e são eles mesmos redes, mônadas, partes e todo ao mesmo tempo. Cada actante é sempre fruto de outras associações e cada associação age também como um actante. Ele pode ser um mediador ou cessar essa atividade transformando-se em um intermediário. Não há essência nos objetos: só associações (LEMOS, 2014, p.34-35).

Para os estudos da cibercultura e dessa nova fase da comunicação digital, especificamente, a Teoria Ator-Rede foi decisiva no auxílio à retratação de fenômenos e associações que envolvem Big Data e Internet das Coisas. As diversas mudanças culturais, cognitivas, comunicacionais enfrentadas pelos atores que compõem as redes provaram ser, na realidade, a constatação dessa relação intrínseca de hibridização. Nesse universo, os objetos, as pessoas e a rede interagem e respondem de tal forma que se assemelham a um organismo vivo, formando uma vida social entre humanos e não-humanos (LEMOS, 2014). É o hífen da teoria ligando todas as coisas.

O ator-rede, portanto, é aquilo que “é induzido a agir por uma vasta rede, em forma de estrela, de mediadores que entram e saem” (LATOURE, 2012, p. 312). Logo, o ator-rede é feito para incitar outras entidades a fazerem coisas, através de translações e deslocamentos. Sociedade, por sua vez, muito mais do que vínculos sociais, é uma

composição de associações sempre se constituindo através de convocações, mobilizações, cadastramentos e translações de inúmeras entidades.

Assim, pensar as redes, os actantes e os hífen foi essencial para a análise das diversas práticas comunicativas que envolvem Big Data e Internet das Coisas. A Teoria Ator-Rede não foi aplicada com o intuito de chegarmos a conclusões, mas de compreendermos a lógica, as conexões e articulações entre os atores.

A compreensão da agência em circulação remeteu-nos ao passado, transformou a nossa percepção do presente e ajudou-nos projetar o futuro. Entender os objetos com seus poderes de influência fortemente alargados pelas características infocomunicacionais outorgadas pela Internet das Coisas, foi decisivo para pensarmos as novas formas de associação que alteram significativamente a constituição do social, explicitando uma relação inédita entre humanos e não-humanos.

PARTE I

1 BIG DATA, INTERNET DAS COISAS E A SOBERANIA DOS DADOS

1.1 MONITORAMENTO, CONTROLE E VIGILÂNCIA

Praticamente todas as nossas ações cotidianas deixam rastros, e não se trata apenas das informações colhidas a partir das postagens no Facebook, no Instagram ou das buscas feitas no Google. Atitudes banais que passariam despercebidas para a maioria dos indivíduos são, agora, captadas e processadas de forma inteligente, permitindo a identificação de padrões de comportamento cada vez mais precisos.

O *smartphone*, que mesmo desligado registra a localização do indivíduo, ou o cartão de crédito, que indica as compras realizadas, são apenas alguns exemplos de rastros digitais que abrem caminhos de monitoramento, controle e vigilância. Ferramentas como o Big Data proporcionam um avanço para além dos dados demográficos comumente coletados, pois medem o comportamento humano real (PENTLAND, 2015)⁵. Ao contrário das pesquisas demográficas que revelam o que as pessoas pensam ou declaram pensar, a análise de Big Data indica as escolhas, isto é, as ações concretas. Sendo assim, aqueles que detiverem essas informações serão capazes de perceber, inferir e influenciar comportamentos.

Os dispositivos inteligentes também entraram em cena: estão em toda parte, capturando dados. Os sensores, embutidos nos objetos inteligentes, captam informações a despeito de espaços, contextos ou qualquer autorização previa. De maneira gradativa, estamos perdendo o domínio sobre as nossas informações. Somos parte de um social que emerge das interações entre os atores humanos e não-humanos, compondo uma rede de materiais heterogêneos associados sem hierarquias, apenas conexões e articulações (LATOURE, 2012).

Muitas ideias, então, circulam e interconectam-se: um universo midiaticizado de redes telemáticas nas quais objetos e pessoas tem importâncias equivalentes; quantidades massivas de dados capturadas diuturnamente por dispositivos inteligentes e interpretadas por algoritmos poderosos; pesquisas cujos resultados prometem facilitar a vida das pessoas, tornando as atividades cotidianas mais céleres e efetivas; a posse de tantas informações por parte de empresas, agências especializadas e governos que cerceia,

⁵ Entrevista intitulada A maior revolução em 300 anos, concedida à revista Veja. Alex Pentland é cofundador e diretor do Media Lab Instituto de Tecnologia (MIT).

gradativamente, o poder de autonomia do usuário, colocando em risco sua liberdade e privacidade.

Para que essas ideias fiquem mais claras, faz-se necessário, antes de tudo, compreender as diferenças conceituais entre as ações de vigilância, controle e monitoramento. As linhas que as separam são tênues e, às vezes, podem suscitar uma errônea visão de equivalência.

Controle, monitoramento e vigilância informacionais, palavras que em muitos momentos podem parecer sinônimas, devem ser diferenciadas aqui para um melhor entendimento do problema. Compreendemos controle como fiscalização de atividades, como ações normalmente associadas ao governo e ao domínio de pessoas, ações, processos. Monitoramento pode ser entendido como forma de observação para acumular informações visando projeções ou construção de cenários e históricos, ou seja, como uma ação de acompanhamento e de avaliação de dados. Já vigilância pode ser definida como um ato com vistas a evitar algo, como uma observação com fins de prevenção, como um comportamento atencioso, cauteloso ou zeloso (LEMOS, 2009, p.622, 623).

Entendemos vigilância, então, como ações que implicam as dimensões de controle e de monitoramento de acordo com as ideias propostas por Lemos (2009). A língua inglesa apresenta uma palavra que também contribui com a definição do conceito de vigilância que utilizamos: *surveillance*. O substantivo é aplicado às situações nas quais haja uma estreita observação ou supervisão preventiva mantida sobre uma pessoa ou um grupo que esteja, especificamente, sob custódia ou suspeita.

Nessa perspectiva, embora nem toda forma de controle ou monitoramento possa ser considerada vigilante, monitoramento e controle precedem as ações de vigilância, visto que são ações nominais com vistas a causar ou evitar um determinado evento. Poderíamos dizer que toda forma de vigilância exige dois elementos: uma intenção preventiva ou incitativa, e uma identificação nominal de indivíduos ou grupos.

A mobilidade por redes ubíquas implica em uma maior liberdade informacional, mas, também, em uma maior exposição às formas sutis e invisíveis de controle, monitoramento e vigilância. Pela primeira vez, torna-se possível aliar localização, vigilância e mobilidade física, ampliando, em muito, nossa capacidade de consumir, produzir e distribuir informação.

Os sistemas de segurança, por exemplo, ampliam e possibilitam novas ações de vigilância. Em um mundo cada vez mais interligado por redes telemáticas e bancos de

dados, esses sistemas propõem instrumentos de controle, monitoramento e vigilância cada vez mais performáticos e distribuídos.

Os usos que fazemos das redes sociais e dos mais diversos dispositivos tecnológicos têm contribuído para que uma quantidade incalculável de dados seja coletada, armazenada e analisada. Nossos hábitos, preferências e costumes são organizados de modo a formar um perfil detalhado cujo nível de exatidão é tão alto que nem a Stasi⁶, em seus melhores momentos, imaginaria. É a dataficação da vida ocupando cada vez mais espaço nas atividades cotidianas (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

A linguagem numérica do controle feita de cifras, não mais de assinaturas como nas sociedades disciplinares, agora, marcam o acesso à informação. A vigilância, o controle e o monitoramento ameaçam a vida privada e o anonimato.

1.2 AS BASES DE UM FUTURO INTERCONECTADO

Compreender as questões atuais que orbitam em torno de temas como “privacidade”, “vigilância”, “autonomia do usuário” e do futuro que se delineia, implica em apossar-se, previamente, de alguns conceitos fundamentais.

Caminhos de reflexão surgem quando a concepção de fenômenos como Mídiação e de sistemas como Big Data e Internet das Coisas consolidam-se. Cada vez mais, a ciência aponta para que tudo, desde monitores de saúde até sensores em um carro, dependa de conectividade. A ambiência proporcionada pelas redes digitais metamorfoseou as práticas e relações sociais. A comunicação ganhou novos matizes que, por meio dos fluxos, se depreende infinitos significados e sentidos para a informação apreendida. O valor de um dado já não se mantém apenas no uso primário, mas surgem fins secundários não planejados.

A acelerada evolução tecnológica tem sido a responsável pela generalizada implantação de sensores digitais em toda sorte de máquinas, objetos e operações. O Big Data, por exemplo, é produto da evolução contínua da computação e da comunicação, uma consequência da computação pervasiva e da ubiquidade da informação, da mídiação: pessoas, máquinas e ambientes comunicam-se através do mesmo código, compartilhando informações, diuturnamente.

⁶ Stasi era o "Ministério para a Segurança do Estado", a principal organização de polícia secreta e inteligência da República Democrática Alemã (RDA). Criada em 8 de fevereiro de 1950, centrava suas operações na capital, Berlim Oriental. A Stasi é reconhecida como um dos serviços de inteligência mais efetivos do mundo.

Os impactos combinados de toda essa inteligência e funcionalidade têm provocado uma mudança da qualidade dos objetos que ganharam possibilidades de ação infocomunicacional sobre outros objetos humanos e não-humanos (LEMOS, 2012). Ocorre que, se por um lado o desenvolvimento tecnológico pode facilitar bastante a vida cotidiana, por outro, os chamados dispositivos inteligentes, permanentemente em rede, têm um efeito determinante sobre a privacidade. A dataficação dos dados, potencializada pelo poder da computação, disponível a custos cada vez mais baixos, ainda que tenha o intuito de criar produtos e serviços para aumentar o grau de satisfação e a segurança das pessoas, gera novos riscos para as nossas liberdades individuais.

É certo que o cerne da questão não é opor vigilância, controle, monitoramento e perda de privacidade à democracia. Afinal, sob vários aspectos, a democracia convive bem com essas ações, e deve mesmo valer-se de mecanismos de controle para se manter e desenvolver. Governos precisam saber dos ganhos e gastos da população, dispor de dados variados sobre a nossa saúde e práticas cotidianas para que políticas públicas sejam propostas de forma mais assertiva (LEMOS, 2012). A ausência completa de controle e vigilância é comprovadamente nociva.

Há limites, contudo. O problema não é posicionar a privacidade total e a democracia como adversários em um ringue, mas perceber o oposicionismo inerente às ideias de liberdade como atributo essencial para o compartilhamento de informações *online* e a soberania conquistada pelo controle dos dados.

O controle em massa associado ao sigilo excessivo dos Estados e aos interesses econômicos dos grandes conglomerados comerciais provoca uma reestruturação daquilo que, até então, conceituava-se como privacidade e das formas através das quais responderemos aos problemas concernentes ao tema.

1.2.1 O quarto *bios*, o bios midiático

A globalização, concomitantemente à maturação e à convergência tecnológica, tem redimensionado a atuação dos meios de comunicação e afetado intensamente as relações entre os atores sociais contemporâneos.

É nesse contexto que se desenvolve o processo no qual as tecnologias, formas e linguagens das mídias passam a fazer parte das dinâmicas dos mais variados ambientes sociais. Vivemos em um ambiente progressivamente interdiscurso. Trata-se de estratégias cognitivas que promovem não a explicação das relações comunicacionais, mas a

compreensão sensível do complexo mecanismo entre códigos e nexos semióticos, emissores e receptores, sujeito e objeto do conhecimento, forma e conteúdo expandidos pelo contexto analógico-digital. É o fenômeno de passagem da “sociedade dos meios” para a “sociedade midiaticizada” (SODRÉ, 2002).

A Mídiação pode ser conceituada como a emergência e o desenvolvimento de fenômenos técnicos transformados em meios, que se instauram intensa e aceleradamente na sociedade, alterando os atuais processos socio-técnico-discursivos de produção, circulação e de recepção de mensagens... Ela produz mutações na própria ambiência, nos processos, produtos e interações entre os indivíduos, na organização e nas instituições sociais... Trata-se da ascensão de uma determinada realidade que se expande e se interioriza sobre a própria experiência humana, tendo como referência a existência da cultura e da lógica midiáticas (FAUSTO NETO *apud* WOLFART).

Os processos de mídiação são potencializados, principalmente, com a difusão das tecnologias digitais, ligadas à Internet, transformando a comunicação centralizada, unidirecional e vertical em descentralizada, multidirecional e horizontal. As práticas e relações sociais passaram a ser mediadas por protocolos apoiados na lógica midiática. O processo comunicacional atravessou uma série de gradações que, por meio dos fluxos, incorre em infinitos significados e sentidos, configurados sob o tripé tecnologia, indivíduo e estratégia.

O espaço midiaticizado caracteriza a hibridização das formas discursivas que acelera o processo de circulação de informações, manifestadas em um cenário de heterogeneidades trazidas, em sua maioria, pelos avanços tecnológicos. Nesse sentido, a Internet configura-se como um meio que proporciona possibilidades e parâmetros nunca antes imaginados para a construção da identidade dos sujeitos.

Não se trata apenas de uma mídia de convergência técnica e possibilidades interativas, mas de uma ambiência que transforma as informações em experiências: a fluidez dos diálogos e a interatividade presentes redimensionaram os processos comunicacionais. O grande número de informações disponíveis contribuiu para consideráveis mudanças sociais, acarretando, inclusive, em uma reordenação das culturas, que dispõem suas práticas e seus discursos, agora, completamente imersos em um mundo globalizado.

A significação cultural da Internet parece ser mais importante do que a batalha econômica e industrial, pois essas redes condensam todas as aspirações da sociedade individualista de massa: indivíduo, números, igualdade, liberdade, rapidez, ausência de obrigações... Uma espécie de nova figura do universal que se liberta dos territórios, autorizando as comunidades a reforçar suas identidades e seus laços por meio das redes extraterritorializadas (WOLTON, 1999).

A vida cotidiana é permeada pela diversidade de regras e condutas de uma determinada sociedade. Nesse processo de regramento, cada vez mais a mídiatização dá perspectivas de uma ética atravessada pelas demandas tecnológicas. A mídia apresenta, então, uma moralidade diversa e objetiva, com poder simultâneo, global e instantâneo, potencializada pela Internet que, mais do que encenação, fomenta uma verdadeira “virtualização” do mundo, com possibilidades de caos e acaso (SODRÉ, 2002).

Na rede, cada receptor torna-se, também, um emissor, produtor e distribuidor de informações. A ausência de um pólo centralizador da emissão pulveriza as formas de agendamento e de enquadramento, contribuindo para que a mensagem circule rapidamente por diversos mediadores. Um novo *bios* foi criado, uma forma de vida diferente, que vêm se juntar ou, talvez, se sobrepor aos três outros apontados por Aristóteles: o *bios* do conhecimento, do prazer e da política. Atualmente, a mídia pode ser vista como o quarto *bios*, o *bios* midiático, “virtual” (SODRÉ, 2002).

Há o encolhimento do espaço público e sua substituição pela tela, aliado ao fenômeno da estocagem de dados e à sua rápida transmissão, acelerando, em grau inédito, aquilo que se tem revelado como uma das grandes características da contemporaneidade: a mobilidade da informação.

A mídia (“meios” e “hipermeios”) implica em uma nova qualificação da vida, um *bios* virtual. Sua especificidade, em face das formas de vida tradicionais, consiste na criação de uma eticidade (costume, conduta, cognição, sensorialismo) estetizante e vicária, uma espécie de “terceira natureza”... Se a Revolução Industrial centrou-se na mobilidade espacial, a da Informação centra-se na virtual anulação do espaço pelo tempo, gerando novos canais de distribuição de bens e a ilusão da ubiquidade humana (SODRÉ, 2002, p.11 -14).

O comunicacional pode ser caracterizado como uma preocupação com os fenômenos da interação humana (BRAGA, 2006). Nesse sentido, a mídiatização da sociedade torna-se um elemento central, abarcando eventos que acontecem, inclusive,

quando não estamos diante da mídia. Trata-se de um fenômeno que não se limita apenas ao momento no qual se está produzindo e recebendo informação.

Ocorre que alguns processos sociais existiam sem a mídia, ou seja, as interações se davam fora de qualquer interferência midiática. Aos poucos, os eventos passaram a ser midiaticizados, perpassados pela mídia. Em outro momento, eles organizaram-se em função da mídia, segundo o olhar midiático, havendo, então, uma midiaticização dos processos. Sendo assim, do ponto de vista social geral, estamos diante de um processo interacional de referência: instâncias da política, do entretenimento, da aprendizagem, da religião foram absorvidas pela lógica midiática. É a midiaticização da própria sociedade (BRAGA, 2006).

A mídia tem o poder de iluminar fatos, permear os discursos sociais e influenciar as decisões dos indivíduos. O discurso, por sua vez, constrói um real próprio do campo midiático, que se traduz, também, no atual modelo de presença do sujeito no mundo. Há uma ética, advinda dos movimentos sociais, ecológicos, das lutas pelos direitos dos negros, das mulheres, dos desfavorecidos e injustiçados que infunde força, coesão e validade aos discursos midiáticos.

Se isso é verdade no campo da circulação de informação por empresas jornalísticas e pessoas comuns, o mesmo acontece, por exemplo, com a dimensão política dos movimentos sociais que usam as ferramentas da Internet. Não há líderes, nem partidos políticos, mas há constituição de multidões engajadas que usam as novas tecnologias para fazer circular informações e ideias, como em uma ampla conversação.

Nesse processo, que se espalha pelas mais diversas necessidades e aspectos da vida, novas vozes surgem e se agregam, disseminando ideias, sentimentos, protestos, reivindicações e, não raro, difamações, injúrias, notícias falsas e injustiças, também. A estrutura social, política e econômica da sociedade midiaticizada é composta com base em gramáticas que ditam a visibilidade e a publicização exacerbada dos sujeitos.

A cadência dessa sociedade é regulada pela velocidade com que se desenvolvem as tecnologias. Os surgimentos de novos mecanismos tecnológicos de informação e comunicação bem como suas novas formas de utilização implicam em inúmeras movimentações que reestruturam o espaço social, as rotinas e até a cultura vigente.

O lugar da cultura na sociedade muda quando a mediação tecnológica da comunicação deixa de ser meramente instrumental para espessar-se, condensar-se e converter-se em estrutural: a tecnologia remete, hoje, não a alguns aparelhos, mas sim, a novos modos de percepção e de linguagem, a novas sensibilidades e escritas. (MARTÍN-BARBERO, 2006, p. 54)

As bases das interações não mais se tecem e se estabelecem através de simples laços sociais, mas de ligações sociotécnicas. Assumindo a gramática própria das mídias em suas conformações, determinados campos e atores sociais buscam estratégias de sobrevivência no espaço midiático, com a finalidade de obter visibilidade e ganhar relevância no tecido social.

No âmbito do indivíduo, portanto, a publicização da vida privada atingiu níveis estratosféricos: de forma voluntária e gratuita, publicamos na rede todas as nossas informações pessoais. A libertação dos cabos e o consequente acesso à internet por meio dos dispositivos móveis transformaram o cotidiano em uma atualização contínua e instantânea de conteúdos.

Os limites da comunicação mediada por aparatos tecnológicos foram alargados, estabelecendo novas formas de vivência e potencializando uma economia de capital social baseada na reputação que cada um constrói de si mesmo. Um exemplo que ilustra bem essa espetacularização da vida privada é o fato de o vocábulo inglês *selfie*⁷ ter ganhado, em 2013, uma definição no prestigiado dicionário Oxford, além de o termo ter sido escolhido como a palavra do ano do idioma inglês. De acordo com os editores do Oxford, pesquisas apontaram que a frequência do uso da palavra aumentou 17.000% naquele ano⁸.

O resultado da tradicional eleição promovida pelo dicionário reflete a criatividade dos falantes ao enfrentar mudanças sociais, políticas ou tecnológicas. Em 2008, por exemplo, o ano da crise econômica mundial, a expressão eleita foi "*credit crunch*", ou "crise do crédito". O cálculo da popularidade do vocábulo é efetuado por um programa que coleta mensalmente cerca de 150 milhões de palavras em uso rotineiro na *web*. O *software* é usado para captar o surgimento de novos termos e monitorar mudanças na geografia, registro e frequência de uso.

As *selfies* são um fenômeno tão revelador quanto qualquer outra informação, foto e texto publicados na rede, com a velocidade de um clique, sobre os mais diversos aspectos da vida. Um simples toque, e estamos prontos para fazer o *upload*: Twitter, Facebook, Instagram ou qualquer outra rede social apresenta a *timeline* atulhada de conteúdos acompanhados por suas devidas *hashtags*⁹ e *keywords*¹⁰. Os *posts* não são, apenas,

⁷ Selfie: "Foto que a pessoa tira de si mesma, geralmente com celular ou webcam, e posta na internet".

⁸ Informações retiradas da reportagem 'SELFIE' É ESCOLHIDA PALAVRA DO ANO. Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/11/131119_selfie_oxford_fn. Acesso em: 06 jan.2015

⁹ Hashtags são as palavras-chave de um determinado assunto antecedidas pelo símbolo cerquilha (#). As *hashtags* são *hiperlinks* dentro da rede, indexáveis pelos mecanismos de busca. Ao clicar nas *hashtags*, portanto, outros usuários podem ter acesso a outros conteúdos e comentários acerca do tema.

¹⁰ Keywords são palavras-chave, termos relevantes ou associados a uma informação, tópico ou discussão que se deseja indexar de forma explícita em alguns *sites*.

comentados, “curtidos”, marcados e compartilhados, mas copiados, monitorados, armazenados, usados para fins políticos e comerciais.

Seja como for, o processo é viciante. Em pouco tempo, surge uma nova pose para uma foto, outro texto interessante, uma razão diferente para publicar. Uma e outra vez, incessantemente, como se a vida fosse um produto ofertado ao consumo público. Expor-se é imperioso. Romper a barreira do privado é condição essencial à existência enquanto ser social, integrante desse *bios* midiático. Fugindo do direito à privacidade, abandonamos nosso isolamento através da aparente proximidade da tecnologia.

O *bios* midiático implica, de fato, em uma reconfiguração do mundo que se dá por meio do fascínio pelas tecnologias e pela força do mercado. A consequência é uma transformação das formas tradicionais de socialização, além de o surgimento de uma nova tecnologia perceptiva e mental. Estamos diante de “um novo tipo de relacionamento do indivíduo com referências concretas ou com o que se tem convencionalmente designado como verdade, ou seja, uma outra condição antropológica” (SODRÉ, 2010, p. 27).

É inegável, contudo, que a quantidade de informação disponível tem propiciado aos usuários da rede um valioso processo pedagógico. Afinal, abriu-se uma perspectiva inédita sobre o mundo que aumenta o poder de argumentação, modifica os juízos de valor, transformando, inclusive, os relacionamentos interpessoais. A facilidade do acesso a todo esse conteúdo parece, em um primeiro momento, algo justo, democrático e saudável. Entretanto, como sequela desse pródigo acesso infocomunicacional, suscita a questão da prática de crimes digitais, potencializada, em especial, pela frágil constatação da veracidade da autoria dos atos e, notoriamente, da veloz difusão das informações publicadas na rede.

Fato é que a sociedade em rede proporcionou ao indivíduo maior exposição, mais força e poder dos discursos, mas possibilitou, também, que novos ilícitos fossem praticados, causando, por vezes, prejuízos incalculáveis, visto que a extensão do dano pode ser muito maior quando praticada na Internet.

1.2.2 Entendendo o Big Data

Os seres humanos, há tempos, usam dados para aprender mais sobre o mundo, seja no sentido informal das observações diárias ou, mais intensamente, nas últimas décadas, no sentido formal de unidades quantificadas que podem ser manipuladas por poderosos algoritmos.

Os sumérios, por exemplo, ainda em 8.000 a.C., usavam contas de barro para controlar a quantidade de bens comercializados. Na Mesopotâmia, a escrita foi a forma desenvolvida pelos burocratas para manter o controle das informações. Todavia, em diversos momentos da história, a tarefa de coleta e análise de grandes quantidades de dados coube às instituições mais poderosas, como a igreja e o Estado que sempre tentaram manter o controle da população através da detenção de informações (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

Entretanto, se fizermos uma comparação com os dias atuais, não foram muitos os dados coletados ao longo da história, visto que os instrumentos e métodos, em muitos casos, eram imprecisos, caros e lentos – produto dos limites naturais da interação informacional em uma era analógica. Como alternativa, desenvolvemos práticas elaboradas para, a partir de pequenas amostras, obtermos os melhores resultados. Contudo, quando a necessidade de amostras maiores surgia, os instrumentos disponíveis não davam conta do processamento, e novas técnicas precisavam ser desenvolvidas.

A evolução tecnológica, radicalizada pelo processo de midiatização, imprime força e notoriedade ao Big Data, ou “mega dados”, em uma tradução literal, que trata da *dataficação*¹¹ de uma massiva quantidade de informações (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013). Na verdade, o conceito de Big Data não é novo, mas está recebendo uma grande atenção por razões como o aumento da capacidade de armazenamento, do poder de processamento e da enorme disponibilidade de dados.

Big Data vem chamando atenção pela acelerada escala em que volumes, cada vez, maiores de dados são criados pela sociedade. Já falamos comumente em exabytes de dados gerados a cada dia. Zetabytes começa a ser uma escala real... O que era futuro há uma década, os terabytes, hoje, temos em nossas próprias casas... Big Data é a simples constatação prática que o imenso volume de dados gerados diariamente excede a capacidade das tecnologias atuais de os tratar adequadamente. (TAURION, 2011)¹².

Ainda segundo Taurion (2011), diretor de novas tecnologias aplicadas da IBM Brasil, o Big Data pode ser entendido a partir de cinco características principais, também

¹¹ Dataficação um fenômeno é colocá-lo em um formato quantificado de modo que possa ser tabulado e analisado. “O termo refere-se à coleta de informações de tudo que existe – inclusive informações que nunca foram pensadas como tal... – e à transformação disso em dados que possam ser quantificados. Esse conceito nos permite usar as informações de novas maneiras, como na análise previsiva... Como resultado, revelamos o valor latente e implícito das informações” (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, p. 10).

¹² Texto retirado do artigo O caos conceitual e os 5 vs do big data. Disponível em: <http://cio.com.br/opiniao/2012/05/11/o-caos-conceitual-e-os-5-vs-do-big-data/>. Acesso em: 20 set.2014.

conhecidas como “os cinco Vs do Big Data”: volume, variedade, velocidade, veracidade e valor.

O volume, cuja estimativa é que dobre de tamanho a cada 18 meses, está ligado aos exabytes de dados gerados diariamente. A variedade refere-se aos dados que vem de sistemas estruturados e não estruturados. Antes do Big Data os dados não estruturados, como *tweets*, *posts* no Facebook, geolocalização, vídeos e traços do comportamento inseridos em um contexto só podiam ser compreendidos por pessoas. Outro conceito determinante é o de velocidade, variável que permite o tratamento dos dados em “tempo real”. A veracidade, por sua vez, traz a certeza de que os dados fazem sentido e são autênticos. Quanto ao valor, é inerente ao processo que as organizações obtenham benefícios tangíveis, isto é, extraiam lucro das informações captadas da massa de dados.

Em essência, o avanço rumo ao Big Data é uma evolução da antiga busca da humanidade por medir, registrar e analisar o mundo, com a diferença de que, agora, qualquer tipo de informação digital pode ser analisado em tempo real. Todavia, é preciso saber como extrair e tabular as informações dos lugares mais improváveis. Muitas vezes, elementos que nunca foram tratados como dados ou pensados como detentores de informações de qualidade têm, hoje, se devidamente analisados, um enorme valor.

Portanto, não seria exagero afirmar que, embora sejamos capazes de coletar e analisar informações em escala massiva, ainda há um limite no volume de dados gerenciáveis. De fato, os problemas de contagem e tabulação não existem mais da mesma forma: sensores, GPSs e internet, por exemplo, coletam dados passivamente, enquanto os computadores lidam com os números de forma cada vez mais eficiente. Governos e empresas não têm apenas uma amostra, não raro se servem de todos os dados disponíveis acerca do problema. Examina-se todo o universo do fenômeno, acurando a análise, compreendendo melhor os padrões, tornando-se capaz de fazer previsões acerca dos fatos.

O Big Data, todavia, não dará respostas a perguntas mal formuladas ou processos equivocados. Mais do que o desejo de coletar, quantificar e registrar, a dataficação exige um conjunto específico de instrumentos e profissionais. Isso significa que apenas dispor dos dados não é suficiente, mas é essencial utilizar meios e conhecimentos apropriados para interpretá-los.

Muitas empresas não entendem o que é ou como extrair valor das ferramentas de Big Data. A manipulação dos dados, comumente, ocorre de maneira equivocada. Em numerosas ocasiões, os dados não provêm do sistema adequado, contêm erros ou não se encontram no formato devido para a sua integração com outros dados. Há, ainda, a carência de recursos semânticos eficazes, que compreendam o contexto e a mensagem dos

dados na medida das necessidades. Um dos exemplos que melhor retratam as dificuldades em lidar com as enormes quantidades de associações advindas do Big Data é a Google Flu Trends: ferramenta construída pela Google para antecipar as estatísticas dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDCs), que baseiam os resultados de suas pesquisas nas informações repassadas pelos médicos das clínicas e hospitais.

Ocorre que a rápida disseminação da doença seguia em caminho contrário ao, relativamente longo, período necessário para transferência das informações às organizações centrais. A alternativa criada pela Google soou, obviamente, como a panacéia contemporânea. Afinal, a empresa que recebe e salva mais de três bilhões de pesquisas diariamente, tinha muitos dados com os quais trabalhar.

A ideia era encontrar uma relação entre as pessoas infectadas e os termos pesquisados na internet relacionados à doença. Embora nem todas as pesquisas fossem feitas por doentes, um padrão surgiu quando as buscas relacionadas ao H1N1 foram comparadas. O que os pesquisadores da Google não contavam é que os resultados obtidos somassem mais que o dobro da quantidade de casos de H1N1 nos Estados Unidos. Por um período maior que dois anos, os números divulgados foram superiores em 100 das 108 semanas do surto de inverno.

Assim como os editores do jornal Chicago Tribune acreditaram que poderiam prever o vencedor das eleições de 1948 – e eles estavam errados – a Google acreditou que apenas os seus métodos de Big Data eram capazes de produzir, em tempo real, uma imagem mais precisa das tendências da gripe do que os antigos métodos de coleta e análise de informações. Isso é uma forma de "arrogância automatizada" ou altivez causada pelo Big Data, e pode ser vista em todo esse falatório em torno do Big Data, hoje. Só porque empresas como a Google podem acumular uma quantidade impressionante de informações sobre o mundo não significa que eles serão sempre capazes de processar essas informações para produzir um quadro preciso do que está acontecendo, especialmente se as informações recolhidas forem erradas (WALSH, 2014)¹³.

O cenário, à primeira vista, parecia perfeito, mas os engenheiros da Google equivocaram-se grandemente. A verdade é que o Big Data pode nos deixar tão fascinados com a promessa e o poder suscitado que as limitações são esquecidas: as correlações encontradas não implicam relações de causa e efeito, isto é, as relações entre os termos de

¹³ Trecho da reportagem de Brian Walsh, Google's flu project shows the failings of big data, publicada na revista TIME. Disponível em: <http://time.com/23782/google-flu-trends-big-data-problems/>. Acesso em: 23 set.2014.

busca estabelecem-se por diversas circunstâncias, com os mais variados fins. No caso do Google Flu Trends, em específico, as pessoas selecionadas não necessariamente estavam infectadas, e poderiam estar em busca de informações para ajudar alguém doente, para aprender os métodos de prevenção ou por simples curiosidade.

Os resultados das pesquisas que se valem do Big Data, portanto, podem estar acorrentados às previsões que não condizem com o conteúdo real da informação. Exacerba-se, então, a antiga crença de que os números são infalíveis. Embora o Big Data seja um caminho sem volta, o fato de se tratar de um fenômeno relativamente novo e em curso abre precedente para que a qualidade dos dados ainda seja baixa, tendenciosa, mal analisada ou usada deturpadamente.

É preciso compreender que nem toda situação humana complexa pode ser reduzida a linhas em um gráfico, porcentagens ou números em uma tabela.

1.2.2.1 Quando tudo são dados

Apesar dos equívocos aos quais ainda estamos sujeitos e das já consagradas técnicas de coleta de dados, é inegável que o Big Data representa mudanças significativas na forma como analisamos informações e, por sua vez, no modo como entendemos e organizamos a sociedade.

Pensar em Big Data é lembrar que as amostragens saíram de cena para que grandes quantidades de dados ou todas as informações acerca de um determinado problema sejam consideradas. Essa mudança subverte séculos de práticas consagradas e desafia nossa compreensão mais básica de como tomamos decisões e compreendemos a realidade.

Há uma caça ao tesouro em andamento, motivada pelas ideias a serem extraídas dos dados e pelo valor adormecido que pode ser despertado por uma mudança de causalidade para correlação, mas não há apenas um tesouro. Cada banco de dados tem um valor intrínseco oculto, e há uma corrida para descobri-lo e captá-lo. O Big Data altera a natureza dos negócios, dos mercados e da sociedade (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013, p.10).

Perceber que há um valor especial em um amontoado de dados que falta em quantidades menores foi o âmago da questão. Não se trata mais de informações exatas, pequenas e causais, mas de padrões e probabilidades, de previsões. Os dados estão,

paulatinamente, tornando-se indispensáveis ao aprendizado e desenvolvimento da sociedade.

O Big Data atinge todas as práticas humanas, desde as comunicacionais, econômicas, sociais, políticas até as jurídicas. Dois dos grandes incentivadores desse alcance prodigioso são os valores decrescentes do armazenamento e das diversas ferramentas para tratar grandes volumes de dados em tempo real.

Não seria precipitado afirmar que, atualmente, tudo são dados. O mundo é, em si mesmo, composto por dados. Geolocalização da natureza, objetos e pessoas já configuram, claramente, informação. As palavras tornaram-se dados, são “estatisticamente significantes” e têm suas conexões estabelecidas através dos algoritmos. As interações revestiram-se de atributos que as caracterizam como dados. Nossas relações, experiências, crenças, os elementos intangíveis do cotidiano foram transformados em dados e podem ser usados, independente da nossa vontade, para os mais distintos fins.

A quantidade de dados digitais no mundo deve crescer do atual 1,8 zettabyte¹⁴ para 7,9 zettabytes em 2015, como prevê a IDC. Isso significa que, daqui a três anos, toda a informação do mundo poderia ser armazenada em 493 bilhões de iPads. A Gartner, outra empresa de consultoria, sustenta que esse volume de informações expandir-se-á nos próximos anos a um ritmo de, no mínimo, 59%¹⁵, e a centelha que aciona essa explosão é a proliferação de aparelhos e plataformas que geram dados diuturnamente. São celulares, GPS, redes sociais, câmeras e sensores diversos.

O rastreamento dos vestígios de navegações, comunicações e consumo na internet constituiria, segundo esta perspectiva, uma via privilegiada de acesso aos mais autênticos desejos e traços de personalidade dos indivíduos. A suposição de autenticidade contida nestes rastros está atrelada à ideia de que, uma vez “emanando” do próprio fluxo das ações cotidianas, eles seriam vestígios colhidos *in natura*, e, por isso, mais confiáveis, uma vez que o filtro da consciência estaria mais relaxado. Serviços e algoritmos dedicam-se ao monitoramento e tratamento desses rastros em busca do conhecimento do que se designa, nesse setor, por *on-line body language* dos usuários da rede (BRUNO, 2012, p.691)

Agora, categorias como comportamento, sociabilidade e subjetividade revelam um grau de objetividade mais agudo que quaisquer outras teorias, observações ou

¹⁴ **Zettabyte** é uma unidade de informação ou memória que corresponde a 1.000.000.000.000.000.000 de bytes (10^{21}). Fazendo uma comparação, 1 Megabyte são 1.000.000 de bytes (10^6) e 1 Gigabyte são 1.000.000.000 de bytes (10^9). Disponível em: <http://noticias.webmaster.pt/em-2017-mudara-forma-de-medicao-do-trafego-da-internet-3315.htm>. Acesso em: 25 set.2014.

¹⁵ Informações retiradas da reportagem De ‘moneyball’ a davos: o big data se abre para o mundo, publicada no site do Jornal O Globo. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/de-moneyball-davos-big-data-se-abre-para-mundo-4460918#ixzz3ERvctOuG>. Acesso em: 25 set.2014.

interpretações empregadas até hoje. Estamos diante de um vetor que permite aos detentores da informação agir antes do fato ou da ação, de modo a orientá-la.

Uma prova significativa que endossa esse alcance foi o ocorrido durante o Fórum Econômico Mundial, em 2012: o austero encontro de Davos abriu espaço em sua agenda de debates sobre mercados financeiros e conjuntura macroeconômica para discutir a informação sob diversos aspectos. Após o evento, o fórum publicou o estudo "Big Data, grande impacto: novas possibilidades para o desenvolvimento internacional", apontando o Big Data como um poderoso aliado para a solução de problemas sócio-econômicos.

Em princípio, pode parecer que juntar todos esses dados em uma aplicação prática seja algo para um futuro longínquo. Contudo, muitas ideias já são realidades bem-sucedidas. Soluções tecnológicas para o problema das super populações nas cidades, por exemplo, estão sendo criadas em vários lugares do mundo, tanto por pequenas empresas quanto por indivíduos, multinacionais e governos.

O conceito de *smart cities*, ou cidades inteligentes, definidas como ambientes inteligentes, que embutem tecnologias da informação e da comunicação, criando ambientes interativos, que trazem a comunicação para o mundo físico. A partir desta perspectiva, em uma cidade inteligente as tecnologias de comunicação e de informação, bem como os sistemas de sensores, desaparecem à medida que se tornam embutidos nos objetos físicos e nos ambientes (STEVENTON; WRIGHT, 2006).

Municípios como Songdo, na Coreia do Sul, e Masdar, em Dubai estão sendo construídos, literalmente, desde a fundação, com quase toda a infraestrutura conectada à internet¹⁶. Para atingir a meta de ser uma cidade sem trânsito, as ruas possuem sensores no asfalto que analisam o tempo de deslocamento dos veículos em engarrafamentos. Os postes de iluminação pública também possuem sensores que diminuem a intensidade das luzes quando não há ninguém nas ruas. Até as garrafas de refrigerante seguirão o conceito "inteligente", computando descontos nos impostos dos moradores que jogarem o recipiente no cesto de reciclagem correto.

Empresas de tecnologia como a IBM e a Siemens, criaram departamentos de pesquisa na área. Instituições de ensino, como o MIT, possuem centros de investigações e protótipos para cidades inteligentes, e muitos governos apostam no conceito. No setor público, a União Européia foi uma das pioneiras. Lançou, em 2007, um programa de incentivo para que setenta cidades médias pré-selecionadas invistam em inovações.

¹⁶ Informações retiradas da reportagem *Ásia constrói cidades inteligentes "do zero" ao custo de US\$ 102bi*. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/116712-asia-constroci-cidades-inteligentes-do-zero-ao-custo-de-us-102-bi.shtml>. Acesso em: 26 set.2014.

Capitais como Barcelona, que não participaram do programa, fizeram seus próprios investimentos. A cidade espanhola reconstruiu um bairro em uma antiga área industrial do século 19, há muito esquecida pelos habitantes de Barcelona e pelos turistas. O Distrito22@¹⁷, como ficou conhecido, a exemplo das cidades inteligentes orientais, funciona como um laboratório de testes de soluções urbanas.

O Big Data tem usos significativos na área do varejo também. A empresa norte-americana Walmart¹⁸ é reconhecida como referência por transformar os dados captados *on line* em soluções para impulsionar as vendas de suas lojas físicas. Os *softwares* desenvolvidos pela empresa conseguem, entre outras coisas, monitorar momentos de discussões intensas sobre esportes na internet em diferentes cidades dos Estados Unidos para, em poucas horas, as lojas físicas dessas regiões exibirem nas vitrines produtos dos times em questão.

Com mais pessoas comprando pela *web* e usando aplicativos de *smartphone* para fazer listas, encontrar ofertas e comparar preços, as diferenças entre as empresas de *e-commerce* e lojas físicas começam a se confundir. Assim, em 2011, a varejista criou a Walmart Labs, uma subsidiária de tecnologia considerada como parte crucial do plano da empresa para expandir seus negócios na internet. A meta é ultrapassar, em diversos sentidos, gigantes como a Amazon.

Outro feito relevante ocorreu em agosto de 2012, quando a Walmart se tornou o primeiro grande varejista a lançar um motor de busca caseiro, ao invés de usar a tecnologia de um fornecedor. O *software*, cunhado Polaris, utiliza algoritmos de busca semântica capazes de compreender alguns significados implícitos presentes em pesquisas *on-line*. O Polaris pode reconhecer, por exemplo, a possibilidade de que uma mulher ao digitar "*flat*¹⁹" esteja em busca de sapatos, não de uma televisão de tela plana.

Um pequeno ajuste no algoritmo de *e-mail* que trabalha com um banco de dados de milhões de contas de clientes da empresa foi capaz de estabelecer ligações entre a previsão meteorológica local de um destinatário e as sugestões de compra que seriam enviadas como *e-mail marketing*. Para o vice-presidente do Walmart Labs, Chris Bolte, líder da equipe responsável pela captação do usuário, a vantagem do Walmart sobre muitas

¹⁷ Informações retiradas do *site* <http://www.22barcelona.com/>. Acesso em: 26 set.2014.

¹⁸ Informações retiradas da reportagem Walmart's new high-tech labs: you're not in arkansas anymore. Disponível em: <http://www.technologyreview.com/news/429589/walmarts-new-high-tech-labs-youre-not-in-arkansas-anymore/>. Acesso em: 27 set.2014

¹⁹ Flat, termo homônimo, em inglês, que pode significar “plano”, como no caso de “tela plana”, ou “baixo”, caso a referência seja sapatos.

empresas *on-line* encontra-se na pesada escala de operações físicas que combinadas ao Big Data revelam "um amplo panorama da economia vigente"²⁰.

Especificamente, no Brasil essas aplicações ainda são limitadas. A tecnologia é usada de forma pouco madura, muito restrita aos dados estruturados, tradicionais. Setores como o varejo, as telecomunicações, o petrolífero, o mercado financeiro e as áreas de mídia e entretenimento começam a perceber que vale a pena tentar compreender a enxurrada de dados que os cercam.

A Renner, gigante do varejo nacional, por exemplo, usa Big Data para identificar as necessidades imediatas dos consumidores. A empresa monitora, em tempo real, o fluxo de mercadorias das lojas ao cruzar os dados de localização emitidos pelos GPS dos caminhões dos seus fornecedores com os níveis dos seus estoques. A rede também acompanha a aceitação dos seus produtos de forma instantânea nas redes sociais. Assim, é possível saber se a roupa do comercial recentemente veiculado agradou. Em uma reportagem do Jornal O Globo²¹, a empresa informou que brevemente será possível deduzir as estratégias dos concorrentes analisando os preços dos fornecedores.

A tecnologia que cruza coordenadas de GPS, *posts* de redes sociais e todo tipo de dado em tempo real, modificando a realidade já existe e está invadindo empresas e governos tanto do Brasil, quanto do mundo. A promessa é de uma revolução, tanto na sociedade, enquanto entidade coletiva, quanto no âmbito do indivíduo. Mudarão aspectos muito particulares da nossa vida e o modo como pensamos, obrigando-nos a transformar, pragmaticamente, princípios, há muito instaurados.

Outro exemplo brasileiro que merece destaque é o caso do pré-sal, nome dado às reservas de hidrocarbonetos em rochas calcárias que se localizam abaixo de camadas de sal. O petróleo é extraído de camadas entre cinco e sete mil metros de profundidade abaixo do nível do mar. A executiva de tecnologia para a região das Américas da EMC²², Patrícia Florissi, afirma que a viabilização do pré-sal como reservatório petrolífero passível de exploração só foi possível por causa do Big Data e da economia em nuvem²³.

A discussão sobre a existência de uma reserva petrolífera na camada pré-sal ocorre desde a década de 1970. Os geólogos da Petrobrás acreditavam no fato, mas não possuíam

²⁰ Informações retiradas da reportagem Walmart's new high-tech labs: you're not in arkansas anymore, publicada na revista MIT Technology Review.

²¹ Informações retiradas da reportagem De 'moneyball' a davos: o big data se abre para o mundo, publicada no site do Jornal O Globo

²² EMC Corporation é uma empresa multinacional norte-americana reconhecida como uma das maiores fornecedoras de software do mundo. A empresa negocia também sistemas para infraestrutura de informação e serviços relacionados.

²³ Informação retirada da reportagem A revolução do Big Data, publicada no site do Jornal Extra. Disponível em: <http://extra.globo.com/noticias/celular-e-tecnologia/a-revolucao-do-big-data-4471312.html>. Acesso em: 26 set.2014.

tecnologia suficiente para a realização de pesquisas mais avançadas. Ocorre que a tecnologia torna ágil o processamento de dados sísmicos captados pelas sondas que procuram petróleo no fundo do mar. Milhões de variáveis exigem intermináveis simulações de imagens, e apenas os sistemas que lançam mão do Big Data são capazes de realizar o trabalho em tempo hábil.

A medicina, a política, todas as áreas do conhecimento humano podem ser beneficiadas pelo Big Data. A verdade é que sempre que a dataficação é bem-sucedida, obtemos muito valor agregado pelas informações subjacentes, e grandes ideias são reveladas.

1.2.3 Internet das Coisas: a onipresença digital

A idéia de conectar objetos é discutida desde 1991, quando a conexão TCP/IP e a internet começaram a se popularizar, mas foi em 1999 que Kevin Ashton, um britânico pioneiro da tecnologia e co-fundador dos Auto-ID Labs²⁴ do Massachusetts Institute of Technology (MIT), ao idealizar um sistema de padrão global para RFID²⁵ e outros sensores, fez a idéia parecer, de fato, possível.

Ashton é conhecido por ter usado, pela primeira vez, o termo "Internet das Coisas" (IoT) quando, durante uma palestra, descreveu um sistema no qual a internet seria conectada ao mundo físico através de sensores onipresentes. Trata-se de uma infraestrutura de rede global dinâmica que utiliza interfaces inteligentes e integradas às redes telemáticas, baseando-se em protocolos de comunicação padronizados e interoperáveis nos quais as “coisas” físicas e virtuais têm identidades, atributos físicos e personalidades virtuais. Nesse sistema, as “coisas” tornam-se participantes ativas nos processos econômicos, informacionais e sociais, sendo capazes de interagir e comunicar-se entre elas e com o ambiente através da troca de dados e informações, enquanto reagem de forma autônoma aos eventos do “mundo físico/real” (CERP IoT, 2009, p. 6).

Quando descrita na palestra, a Internet das Coisas parecia distante e, sob muitos aspectos, obscura, mas hoje estamos diante de uma ferramenta tecnológica em franco

²⁴ Os Auto-ID Labs são uma rede independente de, atualmente, sete laboratórios de pesquisas acadêmicas que desenvolvem novas tecnologias para revolucionar o comércio global. Disponível em: http://autoidlabs.org/wordpress_website/. Acesso em: 08 jan.2015.

²⁵ Identificação por radiofrequência ou RFID (do inglês "Radio-Frequency IDentification") é um método de identificação automática através de sinais de rádio, recuperando e armazenando dados remotamente através de dispositivos denominados etiquetas RFID. Uma etiqueta ou *tag* RFID é um transponder, um pequeno objeto, que pode ser colocado em uma pessoa, animal, equipamento, embalagem ou produto, contendo *chips* de silício e antenas que respondem aos sinais de rádio enviados por uma base transmissora.

desenvolvimento que representa o futuro da computação e da comunicação. A limitação de tempo e a rotina cada vez mais frenética, além da mobilidade dos dispositivos, fazem com que os indivíduos se conectem à internet em locais e momentos muito diversos. A Internet das Coisas, então, possibilitará o acúmulo de dados acerca da vida das pessoas com uma precisão e riqueza de detalhes muito maior do que todas as informações disponíveis até hoje (ASHTON, 2009).

Em minha pesquisa no MediaLab, uso uma tecnologia de “sensores vestíveis” que mede tom de voz, movimento e gesticulação – comportamentos inatos – para coletar dados muito pessoais sobre como os indivíduos se comunicam uns com os outros. Quando iniciei esse trabalho, fiquei impressionado com o poder dos dados que estavam sendo gerados, mas logo vi também como seria possível abusar deles. Coletivamente temos agora dados que podem ajudar a melhorar o meio ambiente, a criar um governo transparente, lidar com pandemias e, é claro, ter melhores trabalhos e serviços para os clientes. Mas é óbvio que alguém em alguma empresa pode abusar disso (PENTLAND, 2014)²⁶.

Com uma visão futurista, mas não muito distante do presente, as empresas estão investindo bilhões em estratégias que dependem do acesso irrestrito a dados. O Google comprou a Nest²⁷. O Facebook adquiriu o WhatsApp. A tecnologia de saúde “vestível” cresce vertiginosamente. Estamos diante de uma corrida frenética e bastante valiosa pela posse de todos os dados sobre localização, saúde, preferências, comportamentos, sobre os mais diversos aspectos da vida.

Como em uma progressão óbvia dessa corrida tecnológica, os dados, agora, foram alçados a um lugar de destaque. Os hábitos cotidianos estão passando por uma profunda transformação. Os dispositivos inteligentes oferecem novas formas para controlarmos as atividades diárias, mas também cedem paradoxalmente a esse mesmo controle. Tantas são as vantagens e promessas oferecidas pelos objetos interconectados que transformar cada aspecto da vida em templos de monitoramento e controle não parece ser um problema para grande parte dos usuários.

²⁶Trecho da entrevista de Alex “Sandy” Pentland, intitulada “Com os grandes dados vêm grandes responsabilidades”, publicada na Revista Harvard Business Review Brasil, nº 92, vol.11, Nov.2014.

²⁷ Empresa que ficou conhecida nos últimos anos por criar um termostato e um detector de fumaças inteligentes. O termostato apresentado pela Nest, em 2011, é integrado a um app para Android e iOS que permite ao usuário ajustar os níveis de temperatura do ambiente via internet, antes de chegar em casa, além de contar com inúmeros recursos inteligentes, como a função que “aprende” o comportamento do usuário por alguns dias para fazer ajustes automáticos. Em outubro de 2013, a empresa lançou o detector de fumaça Protect, consolidando a posição de vanguarda. O dispositivo utiliza cores e mensagens de voz para alertar sobre a presença de fumaça ou gases perigosos e intensifica os avisos à medida que a concentração das substâncias aumenta. O aparelho pode ainda enviar alertas ao smartphone do usuário, caso ele não esteja por perto. Disponível em: <https://tecnoblog.net/148904/google-compra-nest/>. Acesso em: 10 jan.2015

Atualmente, as pessoas que optam pela aquisição dos objetos inteligentes ainda não representam a maioria. Por enquanto, o uso de dispositivos conectados é uma questão de livre escolha. Todavia, não tardará para que os recursos de telemática estejam tão imbricados ao trabalho, à vida escolar, às atividades de lazer e familiares que fazer parte da rede será inevitável. O seguro de automóveis da empresa Drive Like a Girl²⁸, por exemplo, instala computadores de bordo nos carros que monitoram a forma de condução dos clientes, oferecendo prêmios e descontos para os condutores com menores probabilidades de sofrerem um acidente.

Talvez, mais intrusiva seja a idéia de um lavatório que usa sensores dentro do vaso sanitário para fornecer informações relacionadas à saúde do usuário através do Twitter. A partir de testes de urina, os sensores são capazes de detectar mudanças hormonais em uma mulher e informar se ela está grávida. É possível ainda identificar infecções bacterianas e sugerir entre a compra de um antibiótico ou uma consulta médica.

À primeira vista, as idéias parecem saídas dos filmes de ficção científica ou de cenas do desenho animado que ficou famoso em meados dos anos 1960, os Jetsons. A verdade, entretanto, é que os resultados de uma pesquisa²⁹ divulgada recentemente, pelas empresas Intel e Penn Schoen Berland, indicaram que 70% das pessoas entrevistadas, em oito países, estariam dispostas a compartilhar dados de seu vaso sanitário inteligente, se isso significasse redução de custos com a saúde. Uma proporção ainda maior, 84%, sentir-se-ia confortável em tornar público dados como as aferições de pressão arterial ou resultados de testes laboratoriais básicos, e 75% concordaria em engolir um micromonitor de saúde que recolhesse informações vitais.

O ponto que precisa, então, ser fixado ao pensarmos em Internet das Coisas diz respeito à transmissão automática de dados sem a interferência humana. A proporção de tráfego de internet gerado automaticamente por sistemas de sensores já é uma realidade com perspectivas de crescimento, e que não retroagirá. A informação gerada por máquinas, a construção de sistemas de *machine learning* que transformam dados em informações com significados é, talvez, uma das fronteiras mais promissoras da ciência, atualmente.

²⁸ Informações retiradas da reportagem Internet of Things: it's all coming together for a tech revolution, publicada no Jornal The Guardian. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2014/jun/08/internet-of-things-coming-together-tech-revolution>. Acesso em: 08 jan.2015.

²⁹ Informações retiradas da reportage 70% of people would be willing to have a smart toilet share their personal data. Disponível em: <http://qz.com/158774/70-of-people-would-be-willing-to-have-a-smart-toilet-share-their-personal-data/>. Acesso em: 08 jan.2015.

Nesse ponto Big Data e Internet das Coisas demonstram toda a sua interdependência: tal como acontece com o *machine learning*, todos esses dados gerados e esses objetos interconectados contribuem, em diferentes graus, no valor de realização da maioria das aplicações analíticas de Big Data e dos usos de Internet das Coisas. Capturar e armazenar grandes quantidades de dados é apenas o começo do problema, portanto. O desafio real é entender os padrões existentes nestes dados e explorá-los em sistemas preditivos.

O *machine learning* entra em cena como uma ferramenta poderosa na descoberta e exploração de padrões em grandes volumes de dados. Cunhado em português como o Aprendizado de Máquina, trata-se de um subcampo da inteligência artificial dedicado ao desenvolvimento de algoritmos e técnicas que permitem ao computador aprender e aperfeiçoar seu desempenho em alguma tarefa. Os computadores dotados de algoritmos analíticos aprendem a partir de *feeds* recentes de dados, enviados pelos sensores presentes nos objetos, sem intervenção humana constante e sem programação explícita. É a automação controlando e mudando as coisas.

Contudo, para conectar os objetos e aparelhos do dia-a-dia às grandes bases de dados, às redes e à Internet, um sistema eficiente de identificação é primordial. Apenas dessa forma se torna possível coligir e registrar os dados sobre cada uma das coisas. A identificação por rádio frequência, RFID, oferece esta funcionalidade. A rede pode, então, intervir em pequenos *gadgets*³⁰ ou em infra-estruturas complexas.

Pensando em toda essa usabilidade e em uma forma de unificar e viabilizar as diversas partes envolvidas no processo, uma série de empresas tem investido em pesquisas e ações na área. Em dezembro de 2013, por exemplo, o grupo Allseen Alliance, que conta com cinquenta e uma empresas participantes, entre as quais está a LG, a Panasonic, a Qualcomm, a D-Link e a Microsoft, foi criado com objetivo de simplificar a conectividade entre os mais diversos aparelhos através das redes sem fio.

Outra iniciativa relevante foi arquitetada pela Dell, Intel e Samsung. Em julho de 2014, as empresas uniram-se em um grupo chamado Open Interconnect Consortium

³⁰ *Gadget* é um equipamento que tem um propósito e uma função específica, prática e útil no cotidiano. São comumente chamados de *gadgets* dispositivos eletrônicos portáteis como celulares, *smartphones* e tablets. Por possirem um forte apelo de inovação em tecnologia, geralmente têm um design mais avançado ou um modo mais eficiente, inteligente e incomum. Na Internet ou mesmo dentro de algum sistema computacional (sistema operacional, navegador *web* ou *desktop*), pode chamar-se *widget*. Pequenos *softwares*, módulos, ferramentas ou serviços que podem ser agregados a um ambiente maior também são chamados *gadget*.

(OIC)³¹ para padronizar as conexões. A intenção é criar um protocolo comum para garantir o bom funcionamento da conexão entre os mais variados dispositivos. Wi-Fi, Bluetooth e NFC³² serão recursos desenvolvidos pela organização. A Atmel, empresa de microcontroladores, a Broadcom, de soluções de comunicação, e a Wind River, de *software* e tecnologia embarcada, também fazem parte do consórcio.

Muitas questões são levantadas quando pensamos que empresas e agências especializadas estão coletando dados cada vez mais granulares sobre tudo e todos. Estamos diante de um arranjo econômico, social, político e comunicacional que está transformando conceitos há muito arraigados como liberdade, privacidade e autonomia. Afinal, está em curso uma transformação nas qualidades real e sensual dos objetos.

Objetos do cotidiano, cada vez mais, ganham capacidades infocomunicacionais. A qualidade real do objeto, isto é, aquela que percebemos intelectualmente, altera-se. Muda a forma, a natureza, o tipo do objeto. Modifica-se a relação entre sujeitos e objetos, as associações e, portanto, o social (LEMOS, 2012). Compreender, então, as consequências morais e éticas dessa comunicação das coisas é um passo indispensável para a compreensão da própria sociedade.

1.2.3.1 “Coisas”: humanos e não-humanos como partes iguais de um ecossistema informativo

É bem verdade que as pesquisas acerca do tema ainda precisam avançar para ampliar o alcance dos objetos inteligentes na vida cotidiana. Todavia, uma quantidade considerável de produtos já está conectada.

Cada vez mais, surgem eletrodomésticos, meios de transporte, roupas, ventiladores, até, maçanetas e escovas de dente conectadas à Internet e à outros dispositivos, como computadores e *smartphones*. A ideia é que, paulatinamente, o mundo físico e o digital se fundam através de “coisas” que se comuniquem com outras, com os *data centers* e as nuvens em uma grande rede.

Somos, agora, convidados a assimilar o caráter de mudança paradigmática que as coisas representam para o âmbito comunicativo. A visão deixou de ser antropocêntrica

³¹ Informações retiradas da reportagem Intel, Dell e Samsung se unem para padronizar a 'Internet das coisas'. Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/07/intel-dell-e-samsung-se-unem-para-padronizar-internet-das-coisas-entenda.html>. Acesso em: 20 dez.2014

³² Comunicação por Campo de Proximidade, Near Field Communication ou NFC é uma tecnologia que permite a troca de informações sem fio e de forma segura entre dispositivos compatíveis que estejam próximos um do outro.

porque todas as partes têm igual valor. Em uma perspectiva ecológica e intransitiva, plural e colaborativa, os atores humanos e não-humanos passam a expressar sua própria condição habitativa através do desfecho do seu co-agir (DI FELICE; TORRES; YANAZE, 2012).

Nesse complexo e interdependente âmbito ecossistêmico-informativo digital cotidiano, resultante da sinergia entre atores de diversas naturezas, o conjunto de interações mistura-se, desenvolvendo um nível tal de complexidade que se torna impossível apontar um único ator como o promotor principal dos eventos sucessivos ou uma origem específica da ação.

Recolocando o lugar da natureza e das coisas, bem como dos humanos e seus artefatos ou, como disse Latour (2012), desfazendo a divisão moderna entre natureza e cultura, entre sujeito e objeto, encontramos o lugar das controvérsias no *modus operandi* de todas as entidades que em algum momento se associam e reassociam, como organismos vivos, compostos heterogeneamente.

Desde os primórdios até a introdução dos mais modernos aparatos digitais, a comunicação é composta de mecanismos de mediação, de delegação e de estabilização de uma rede sociotécnica ampla. Com os processos digitais e a conexão de objetos à internet, esse automatismo parece se expandir.

No decorrer da história, criam-se novas mediações, acoplando funcionalidades, multiplicando os mediadores não-humanos e deslocando o humano de sua posição central para a de um intermediário igualmente constituinte da rede. O desenvolvimento das redes telemáticas aponta para uma ampla conexão dos mais diversos objetos à internet. Surge, assim, o campo chamado de Internet das Coisas (IoT).

Essa mudança na qualidade dos objetos acarreta consequências importantes nas relações sociais, técnicas, conversacionais, culturais, pedagógicas e ambientais. Há uma reorganização na forma de gestão das coisas, de pessoas, de comportamentos e do ambiente. Questões de mobilidade, vigilância, controle, privacidade, monitoramento das condições climáticas ganham uma nova roupagem. Em todos os casos de Internet das Coisas, vemos objetos sensuais dotados de novas qualidades não imediatamente perceptíveis na experiência, mas performáticas (LEMOS, 2012).

A IoT é uma adaptação do IP a qualquer objeto fazendo com que o mesmo possa ser acessível e execute ou comande ações de qualquer local. Isso mostra como a qualidade (sensual e real) do objeto passa a adquirir novos contornos comunicacionais. Essa potência infocomunicativa amplia a sua ação sobre o mundo e deste sobre ele, de qualquer lugar. Isso produz uma modificação no seu comportamento a partir dessa relação. O objeto ganha, por assim dizer, “vida” (LEMOS, 2012, p.28).

É o caráter pervasivo de ação dos objetos sobre eles mesmos e sobre os humanos na vida cotidiana que oferece essa sensação de objetos vivos, ativos, mediando as ações sociais em busca de objetivos e metas precisos.

O campo da Internet das Coisas está em expansão. Há ressonância histórica e conota uma enorme ambição. Dados mostram que hoje já há mais objetos conectados à internet do que humanos. O relatório de Estudo da Cisco, apresentado durante o Mobile World Congress de 2014³³, mostra uma evolução expressiva no número de dispositivos conectados à internet. Em 1984, era um milhão de objetos. Em 2010, dez bilhões, ou seja, já havia mais coisas do que pessoas conectadas à rede mundial. Para 2020, a expectativa é ultrapassar a marca de cinquenta bilhões de produtos interligados.

Através da troca de dados e informações sensíveis e reais, os objetos tornam-se capazes de interagir e se comunicar, tanto entre si quanto com o meio ambiente. Eles apresentam um funcionamento inteligente na medida em que mudam a própria ação e a de outros objetos, independente de uma ação humana direta. Em alguns casos, a interferência humana simplesmente inexistente.

Interfaces facilitam as interações com esses objetos inteligentes que, através da internet, consultam e alteram o estado ou qualquer dado associado. “O domínio da Internet das Coisas é o da mediação e da agência, da delegação de não-humanos a outros não-humanos mediando a ação humana” (LEMOS, 2012). Em outras palavras, a Internet das Coisas permite que elementos técnicos, humanos e ambientais estejam em constante conexão com tudo e todos.

Trata-se, tecnologicamente, de um conjunto de métodos e processos de Identificação por Rádiofrequência ou etiquetas de RFID, QR codes, códigos de barra, WiFi, Ipv6³⁴ e por redes de sensores sem fio, *Wireless Sensor Networks*, cujo desenvolvimento depende da inovação técnico-dinâmica em campos tão importantes como as tecnologias para rastreamento, a miniaturização de componentes e a nanotecnologia (KRANENBURG *apud* LEMOS, 2012).

Os avanços científicos relacionados à miniaturização e à nanotecnologia significam que, cada vez mais, pequenos objetos terão a capacidade de interagir e se conectar, ligando os mais diversos objetos do mundo de forma sensorial e inteligente. Há uma estrutura de leitura de dados praticamente invisível com uma enorme capacidade de armazenamento e com extraordinária precisão informativa, em tempo real. As coisas que eram outrora

³³ Informações retiradas do site da CISCO. Disponível em: <http://newsroom.cisco.com/feature-content?type=webcontent&articleId=1566723>. Acesso em: 20 dez.2014.

³⁴ IPv6 é a versão mais atual do Protocolo de Internet.

compostas apenas de partes mecânicas e elétricas tornaram-se sistemas complexos que combinam *hardware*, sensores, armazenamento de dados, microprocessadores, *softwares* e conectividade em inúmeras formas.

Todo equipamento eletrônico lançado nos últimos anos traz algum sensor instalado. O relatório anual Internet Trends³⁵, da consultoria KPCB, apresentado em maio de 2014, cita como exemplo dessa evolução os *smartphones*: enquanto o iPhone, lançado em 2007, e o Galaxy S, em 2010, continham três sensores, o iPhone 5S, de 2013, conta com cinco sensores e o Galaxy S5, lançado em 2014, com dez, entre eles identificadores de impressões digitais e de batimentos cardíacos. O relatório identifica, ainda, uma tendência de crescimento acelerado de dados provenientes de objetos inteligentes circulando no universo digital.

A oferta de produtos inteligentes e conectados, assim como o registro de todos os dados por eles captados amplia exponencialmente as oportunidades para criar novas funcionalidades, aumentando acentuadamente a utilização e desenvolvendo capacidades que transcendem as fronteiras tradicionais entre os produtos.

A inteligência própria de cada objeto eleva o poder da rede de devolver a informação processada para diferentes pontos. Com os benefícios da informação integrada, os produtos industriais e os objetos de uso diário adquirem identidades eletrônicas e são equipados com sensores que detectam mudanças físicas no entorno. Essas transformações convertem objetos estáticos em “coisas” novas e dinâmicas, misturando inteligência ao meio e estimulando a criação de produtos e serviços inovadores.

A questão importante que a Internet das coisas traz é essa. Ou pelo menos é essa que quero destacar. Como pensar então os dois tipos de objetos (sensuais e reais) bem como suas qualidades (sensuais e reais) a partir do momento em que esses passam a ganhar uma capacidade inédita: potência infocomunicacional em rede, comunicação e a agência à distância; uma comunicação das coisas em regime de redes telemáticas planetárias gerando ações, por delegação, a humanos e não-humanos? Como compreender que essa xícara que agora está na minha mesa muda (como objeto sensível e suas qualidades) ao ganhar poderes (vitalismo, animismo) infocomunicativos? Imagine que agora, ao ser esvaziada do seu líquido, ela pode solicitar a uma cafeteira em outro lugar a produção de mais café. Esta máquina de café pode me avisar por Twitter ou SMS assim que o novo café estiver pronto ou pedir ao mercadinho ao lado para trazer mais grãos de café para a trituração. Aqui a xícara é uma xícara, mas é também mais que uma xícara! (LEMOS, 2012, p.23)

³⁵ Disponível em: <http://www.kpcb.com/internet-trends>. Acesso em: 08 jan.2015.

A mudança de natureza dos produtos, então, causa uma disrupção na forma como interagimos e nos comunicamos com as pessoas, com o ambiente e com os objetos. Os produtos inteligentes e conectados suscitam um rompimento no antigo modo de o indivíduo ser e atuar no mundo.

É necessário esclarecer, ainda, que o conceito de Internet das Coisas não admite uma polarização do mundo. A compreensão do social como uma associação entre humanos e não-humanos implica na completa apreensão do entendimento de que a internet agora é híbrida, formada por mediações, delegações e estabilizações diversas.

O que deve ser destacado é a mudança na qualidade dos objetos. Mais do que uma simples ubiquidade, a Internet das Coisas apresenta antigos objetos dotados de novas qualidades, detentores de uma enorme capacidade performativa infocomunicacional e produtores de novas associações. Reformula-se a nossa relação com os objetos, assim como os próprios objetos são, também, reformulados (LEMOS, 2012).

Humanos e não humanos não são distribuídos na cena como sujeitos e objetos, respectivamente. Os objetos agem também. Pensar a rede é reputar uma série de ações distribuídas que não acontecem necessariamente em razão de causa e efeito. Trata-se de uma natureza performática do social. Os atores são, na verdade, mediadores que "transformam, traduzem, distorcem e modificam o significado ou os elementos que supostamente veiculam" (LATOURET, 2012,p.65).

Entender a lógica dos híbridos, portanto, é fator determinante para compreender devidamente os atuais e futuros processos comunicativos e humanos. Afinal, os humanos, é preciso dizer, continuarão relevantes. Seus papéis, no entanto, mudarão radicalmente.

Estamos diante, inegavelmente, de uma maior conectividade, mais consciência da localização de pessoas e objetos, de uma crescente sinergia entre as diferentes aplicações e serviços, todos são agora interdependentes. Suscitam dessas associações, dimensões políticas, morais e éticas que necessitam ser discutidas. Entretanto, qualquer sentença proferida seria precipitada.

Talvez, caiba aqui a idéia de que as coisas devam ser aceitas como "cidadãs incivilizadas", isto é, dispositivos inteligentes que, de alguma forma, "ocupam o espaço fora das normas" (ROSELLO *apud* LEMOS, 2009). Afinal, por serem, também, dispositivos de vigilância instauram relações de incivilidade, violando o respeito ao outro através da instituição de olhares, permanentemente, intrusivos.

1.3 AUTONOMIA DO USUÁRIO E PRIVACIDADE EM FOCO

Em sentido literal, autonomia pode ser definida como a faculdade de uma entidade se governar por leis próprias, de estabelecer as próprias normas. O vocábulo, que deriva do grego antigo, *autós* (de si mesmo) e *nomos* (lei), tem o seu conceito aplicado em áreas diversas como a moral, a filosofia, a política e a educação.

Embora a ideia de autonomia não seja absoluta, a definição que, por hora, parece mais apropriada é a do *Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia*: "a condição de uma pessoa ou de uma coletividade cultural que determina, ela mesma, a lei à qual se submete" (LALANDE, p. 115). Se autonomia pode ser uma "condição", então é possível afirmar que ela se dá no mundo, e não apenas na consciência dos sujeitos.

O exercício desse "direito" envolve o poder, a liberdade de conceber as próprias leis e a capacidade de realizar. O pensar autônomo precisa ser também fazer autônomo (ZATTI, 2007). Para que haja autonomia, então, os dois aspectos devem estar presentes. Contudo, é no mundo que a capacidade de realizar é posta em prática. As leis naturais e civis, as convenções sociais, além de outros condicionantes atuam como limitadores da autonomia.

Ao longo da história, a ideia de autonomia vai sendo elaborada, ganhando força e adquirindo significados diferentes. O pensamento grego desenvolveu as primeiras noções, mas o conceito surgiu, de fato, na modernidade (ZATTI, 2007). A concepção de dignidade humana fundada por Descartes foi, em certo sentido, recuperada por Kant. Para o filósofo, a autonomia da vontade é considerada o princípio supremo da moralidade.

A autonomia verdadeira é dependente de uma lei promulgada pela vontade que, por sua vez, deve ser uma lei universal válida para todo ser racional. Caso contrário, a lei estaria condicionada a algum interesse subjetivo, e a vontade seria, então, dependente do objeto de interesse. Seria uma vontade heterônoma. Quando a vontade é autônoma, promulga leis universais isentas de todo interesse, que reclamam a obediência por puro dever (KANT *apud* ZATTI, 2007).

A essa definição de autonomia se prende a ideia de dignidade da pessoa e de toda a natureza racional. O ser racional ao participar da legislação universal, ao submeter-se à lei que ele próprio se confere, é fim em si, não possui valor relativo, mas uma dignidade, um valor intrínseco (LALANDE, 1999).

Trazendo esses conceitos para o contexto contemporâneo, percebemos que o Big Data e a Internet das Coisas não apenas corroem a nossa autonomia, ameaçando a privacidade, mas alteram as características dessas ameaças. Os usos secundários que

surgem durante a coleta e o processamento das grandes quantidades de dados deslocam o foco para probabilidade: algoritmos, cada vez mais potentes, calcularão a probabilidade de pessoas comprarem um produto, terem um ataque cardíaco, não conseguirem pagar um empréstimo ou cometerem um crime, por exemplo. Objetos inteligentes com sensores embarcados coletarão um vasto volume de dados, fornecendo informações sobre o uso pessoal dos dispositivos e abrindo caminhos para violações de privacidade.

É certo que o Big Data e a Internet das Coisas marcam um passo importante na busca da humanidade por quantificar e perceber o mundo. Novas formas de compreensão estão surgindo. A sociedade, de várias maneiras, tem, paulatinamente, deixado a causalidade de lado, para se aproveitar da correlação (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

A partir das correlações, informações aparentemente díspares estabelecem uma forte relação de interdependência, criando associações. Trata-se de uma mudança de abordagem, na qual o motivo do acontecimento não é importante, apenas o evento em si. A Amazon, por exemplo, com base na coleta de dados e nas correlações estabelecidas, recomenda produtos específicos para seus consumidores. Quando uma correlação parece firme, a probabilidade de uma conexão torna-se alta também. Tanto é verdade, que mais de um terço das vendas da Amazon resultam dos sistemas de recomendação e personalização fundamentados nos dados que indicam as preferências de compra dos seus clientes (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

A camiseta *Polo Tech*³⁶, da marca Ralph Lauren, transmite a frequência cardíaca, calorias queimadas, distância percorrida e a intensidade do movimento, além de outros dados para o dispositivo móvel do usuário. Através de sensores que captam, em tempo real, informações físicas e biológicas, o tecido inteligente ainda aumenta a circulação sanguínea e facilita a recuperação dos músculos do atleta.

Um veículo da marca Tesla Motors³⁷ que precise de reparos pode baixar de forma autônoma um *software* corretivo ou, se necessário, enviar uma notificação ao proprietário com um convite para que um manobrista leve o carro até uma unidade da marca. A tecnologia embarcada também permitirá que o carro assuma a direção em grandes estradas e estacione sozinho.

³⁶ Informações retiradas do site da marca Ralph Lauren. Disponível em: <http://www.ralphlauren.com/shop/index.jsp?categoryId=46285296>. Acesso em: 12 fev. 2015.

³⁷ Informações retiradas da reportagem “Como os produtos inteligentes e conectados estão transformando a competição”, publicada na Revista Harvard Business Review Brasil, nº 92, vol.11, Nov.2014.

Inúmeras cidades nos Estados Unidos já utilizam o “policciamento preventivo”: usando análises de Big Data, selecionam as ruas, grupos e pessoas que devem ter vigilância redobrada, pois um algoritmo identificou maior probabilidade de um crime ocorrer. As correlações, portanto, nos ajudam a captar o presente e a prever o futuro.

A prevenção de comportamentos perigosos ou ilegais é uma das bases da sociedade moderna. Medidas preventivas diminuem a liberdade das pessoas. Entretanto, muitos as vêem como um preço pequeno quando comparadas ao mal evitado. O que não pode passar despercebido é que, em tempos de Big Data, esse caminho pode terminar em uma encruzilhada.

Apesar de os sistemas ainda serem embrionários, a promessa é aperfeiçoar os mecanismos. Algoritmos farão previsões baseadas em análises de dados tão precisas que as pessoas não se tornarão culpadas pelo que fizeram, mas pelo que pretendiam fazer. Vislumbra-se, assim, um futuro de previsões individualizadas do comportamento (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

Enquanto as previsões comportamentais usuais buscam algumas variáveis para formar um modelo mental acerca de um determinado tema, na análise não causal do Big Data, é possível, a partir de uma grande massa de informações, identificar os dados mais adequados para formular uma conclusão. Almeja-se, com previsões mais granuladas, distinguir pessoas em vez de grupos. Uma operadora de seguros, por exemplo, que atualmente leva em conta características como histórico familiar e problemas anteriores de saúde, poderia escapar das identidades grupais e fazer acordos mais individualizados.

Em muitos casos, as previsões podem parecer animadoras e vantajosas. Todavia, é preciso perceber que se os algoritmos pudessem fazer previsões com clareza e sem falhas, não teríamos mais escolhas sobre o futuro. Os dados podem não parecer informações pessoais explícitas, mas com os processos de análise facilmente dizem a quem se referem ou viabilizam deduções de detalhes íntimos da vida de qualquer pessoa. É bem verdade que previsões perfeitas são impossíveis. A análise do Big Data preverá, então, a probabilidade de alguém ter um determinado comportamento no futuro (MAYER-SCHÖNBERGER; CUKIER, 2013).

Os objetos hiperconectados, por sua vez, estão ampliando ainda mais a mediação e a comunicação das coisas, encerrando aquele que parecia ser um dos principais dogmas do campo de estudo da Comunicação: a separação e a purificação dos híbridos em “sujeitos e objetos”. O domínio social, gritantemente irregular, foi transformado em um campo plano onde, segundo parece, qualquer um tem a mesma chance de conceber sua própria metafísica. Entidades, nunca antes reconhecidas como sociais, associam-se e

aglutinam-se, assumindo novas formas (LATOUR, 2012). Cada vez mais, os atores não-humanos, agora inteligentes, comunicativos e diuturnamente conectados, induzem-nos à ação, alterando nossa forma de pensar, agir e até de sentir.

A autonomia e a possibilidade de viver com liberdade tornaram-se questionáveis. A privacidade envolve uma relação dialética entre preservação e revelação. Intrínseca e inseparavelmente ligada à autonomia, seu caráter dinâmico e relacional pressupõe, até então, limites negociáveis entre os indivíduos. O grande número de dispositivos, junto com o imenso volume, velocidade e estrutura de dados capturados por ferramentas de Big Data e pelos objetos inteligentes criam, sob muitos aspectos, desafios e ameaças.

Sérias questões éticas emergem. É preciso pensar também o conceito de privacidade, não apenas como o oposto do público no binário público *versus* privado, mas como a regulação de limites interpessoais. Essa rede autônoma de objetos conectados através de computadores ou sensores, funcionando independente da ação humana direta perverte o controle que os usuários têm sobre a preservação ou revelação das próprias informações.

As luzes estão acesas sobre temas como confidencialidade, transparência, identidade e privacidade. Quem, de fato tem direitos sobre todos esses dados gerados? Há limites para os tipos de inferências que podem ser feitas? Que decisões podem ser tomadas sobre as pessoas com base nas informações extraídas da dataficação?

Muitas perguntas, por enquanto, permanecerão sem respostas. O que se pode afirmar é que, de certo modo, a maneira como controlamos e lidamos com dados terá que mudar, assim como vem mudando o nosso conceito de privacidade. A era do Big Data e da Internet das Coisas exigirá novas regras para salvaguardar a liberdade e a privacidade das pessoas.

PARTE II

2 ANONIMATO, RESISTÊNCIA E A DECADÊNCIA DA PRIVACIDADE *ONLINE*

2.1 SOCIEDADE DE CONTROLE, E O DILEMA DA PROPRIEDADE DOS DADOS

A sociedade de controle está em toda parte. O sujeito interconectado nunca fez parte de um ambiente tão fluido, com tanta mobilidade. As massas, os dados e seus usos, as possibilidades de localização, tudo se move freneticamente: pessoas, informações e objetos.

A idéia da sociedade de controle de Deleuze parte da constatação da superação da vigilância panóptica de Foucault e da sociedade disciplinar do confinamento. Na realidade, os dois regimes convivem hoje, havendo, entretanto, uma inflexão em direção a uma vigilância mais sutil e invisível, mais modular. Para Deleuze, a sociedade de controle era o que Foucault anunciava como o nosso futuro próximo, o que em termos práticos de vigilância significa que as tecnologias não são mais visíveis e imóveis, mas ubíquas, *pervasive*, “nas coisas”, difusa, não exigindo do sujeito o confinamento, mas pedindo exatamente o contrário, a mobilidade permitindo um controle dinâmico. (LEMOS, 2009, p.630).

Mais movimento implica em maiores oportunidades de monitoramento, controle e vigilância. Atores humanos e não-humanos integram, agora, uma sociedade enredada em bancos de dados moduláveis, sensores ubíquos e onipresentes, redes inteligentes que ampliam, como nunca, as possibilidades de produção de sentido nos espaços.

Ocorre que a internet é uma rede cibernética que se baseia em um sistema de localização de nomes de domínios extremamente hierarquizado, o *Domain Name System*. Além disso, toda a horizontalidade e flexibilidade de suas camadas lógicas se realizam sobre uma infra-estrutura dependente de um número reduzido de operadoras de Telecomunicações. Para que qualquer pessoa se comunique, uma posição unívoca na rede é necessária. Isso significa que as buscas feitas na *web*, desde as mais simples até as mais complexas, têm os seus registros armazenados, invariavelmente, na máquina de quem efetuou a pesquisa. Arranjos e protocolos que garantem a precisão da comunicação são a base do controle técnico.

Fica claro, então, que a internet, não é apenas uma rede cibernética de comunicação, mas de controle. O problema é que diversos governos querem transformar

esse controle técnico em controle político e cultural, investigando as pessoas comuns e armazenando todos os dados dos cidadãos. As empresas e grandes corporações também almejam o controle, viabilizando, assim, um aumento significativo na receita.

Os dados digitais estão gerando uma nova onda de oportunidades de criação de valor econômico e social. Os tipos, as quantidades e o valor dos dados pessoais que estão sendo coletados são vastos. Perfis em *sites* de redes sociais, dados demográficos, informações bancárias, registros médicos e de trabalho, pesquisas na *web*, histórico de compras, além *tweets*, *e-mails*, telefonemas, dados de geolocalização, fotos e vídeos, tudo são dados passíveis de serem captados.

Nas sociedades de controle, ao contrário, o essencial não é mais uma assinatura nem um número, mas uma cifra, a cifra é uma senha, ao passo que as sociedades disciplinares são reguladas por palavras de ordem (tanto do ponto de vista da integração quanto da resistência). A linguagem numérica do controle é feita de cifras, que marcam o acesso à informação, ou a rejeição. Não se está mais diante do par massa-indivíduo. Os indivíduos tornaram-se 'dividuais', divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou 'bancos' (DELEUZE, 1992, p. 222)

A ênfase da questão está na prodigiosa quantidade de dados que produzimos. Para se ter uma idéia, o Fórum Econômico Mundial de Davos publicou um relatório, em 2011, intitulado *Dados Pessoais: a emergência de uma nova classe de ativos*³⁸, cujos resultados das pesquisas apontaram que, em 2015, quinze bilhões de dispositivos estarão conectados à internet e, em 2020, serão cinquenta bilhões. A quantidade de dados armazenados, que cresce exponencialmente, em 2020, será quarenta e quatro vezes maior do que era em 2009. Obviamente, a receita da internet também cresceu substancialmente, atingindo, em 2013, a marca de US\$ 42.8bilhões, apenas nos Estados Unidos.

A internet tornou-se um espelho poderoso dos acontecimentos econômicos, políticos, religiosos e, principalmente, sociais em todo o mundo. Quem navega com atenção nos *sites* de redes sociais, por exemplo, percebe a relevância da diversidade demográfica. Estão ali refletidos, não apenas o presente, mas a memória detalhada das mais diversas relações sociais (LEMOS, 2014).

É possível acompanhar dramas pessoais, reclamações contra empresas e políticos, toda sorte de discriminações, benesses e mazelas que, há pouco, só faziam parte da esfera

³⁸ Relatório disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_ITTC_PersonalDataNewAsset_Report_2011.pdf. Acesso em: 20 jan.2015.

privada da vida das pessoas. Estamos diante de um material tão rico para registros e pesquisas que a biblioteca do Congresso norte-americano começou a arquivar todo o conteúdo do Twitter. Mais de cinquenta e cinco milhões de tuítes diários estão sendo preservados. O conteúdo atingiu cento e sessenta e sete terabytes, espaço equivalente a vinte e um milhões de livros. Apesar dos números astronômicos, o custo é relativamente baixo, já que o armazenamento digital está cada vez mais barato (LEMOS, 2014).

Mineração e análise de dados são, portanto, a caixa de pandora da sociedade midiaticizada. Ferramentas de Big Data e Internet das Coisas outorgam àqueles que têm a posse dos dados, uma inigualável capacidade compreensiva e preditiva. Vislumbramos um alinhamento entre gestão pública, interesses geopolíticos e proteção dos países. Muitos governantes já compreendem a importância estratégica da Internet das Coisas para melhorar e fazer crescer a economia.

A promessa é que a vida será mais fácil, diminuindo o gasto de tempo para a realização de muitas tarefas. À medida que a coleta de dados ficar mais barata e sofisticada, mais respostas e informações sobre os impactos das ações sobre a saúde, a economia e o meio ambiente, por exemplo, estarão disponíveis. Por outro lado, a vida dos cidadãos estará bem mais exposta também.

A nova vigilância da sociedade de controle está em todos os lugares e, ao mesmo tempo, em lugar nenhum. Diferente dos “internatos”, os atuais meios de vigilância não se dão mais em espaços fechados, mas nos “controlatos” dos perfis da internet, nos bancos de dados em redes sociais interconectadas, nos deslocamentos com o telefone celular monitorando o “*roaming*” do usuário, na localização por GPS, nos rastros deixados pelo uso de cartões eletrônicos, nos *smartcards* dos transportes públicos, nos sinais emitidos e captados por redes *bluetooth*, nas etiquetas de radiofrequência que acompanham produtos e compradores... Certamente tudo está menos visível e mais difuso, tornando essa invisibilidade vigilante mais performativa e o controle dos movimentos mais efetivo. Não se trata mais de fechar e imobilizar para vigiar, mas de deixar fluir o movimento, monitorando, controlando e vigiando pessoas, objetos e informação para prever conseqüências e exercer o domínio sob as “modulações” (LEMOS, 2009, p.630)

O fato de não conseguirmos discernir o olhar de quem nos vigia, nos torna vulneráveis, facilitando a disseminação dessa economia do poder e a maximização de sua eficiência. Para ficar mais claro, pensemos em um país que tenha uma política mais agressiva ou autoritária: esquadrihar a posição política de um cidadão a partir de seus *e-mails* ou de suas postagens nas redes sociais, por exemplo, alcançaria resultados assertivos mais facilmente.

O governo americano está coletando os rastros dos usuários da rede para, a partir deles, vincular os números de IP às identidades civis das pessoas. Essa é, atualmente, a forma mais eficiente para fazer uma análise detalhada de comportamento, preferências culturais, sexuais, políticas e de todos os pormenores sobre a vida de qualquer sujeito interconectado.

O Google tem informações sobre pessoas comuns, pessoas importantes e autoridades. O modelo de negócios da empresa é baseado na venda de informações. A publicidade dirigida é tão efetiva, justamente, pelo volume de dados que a empresa dispõe. O Facebook, igualmente, trabalha com publicidade dirigida e segmentada. É possível veicular anúncios de acordo com o sexo, a faixa etária, a localização e as preferências religiosas, por exemplo. São as chamadas publicidades de microtarget ou de *target* preciso.

É importante perceber que o alvo dessas empresas não é a simples publicidade dirigida, mas é, antes de tudo, criar dependência nos usuários: quanto mais frequentes os acessos e longos os tempo de permanência, mais vultosas são as entregas, conscientes e inconscientes, que fazemos das nossas informações.

Talvez, essas sejam as razões que alçam a posse dos dados, a defesa da privacidade e do anonimato na comunicação ao posto das grandes batalhas do século XXI.

O controle é avesso ao anônimo, ao incerto e ao nômade. Enquanto combates contra o anonimato são travados no terreno da definição dos códigos e protocolos, como também no plano dos Estados, onde parlamentos ensaiam legislações de controle da rede, o Mercado prepara a agradável destruição da privacidade. O conforto, as facilidades, as tecnologias amigáveis vão se tornando importantes constituintes da sociedade do controle. Acima da privacidade e do não-controle de nossos fluxos está o ideal do conforto, da velocidade de atualização do virtual, da extrema funcionalidade e amigabilidade. Esses termos vão assumindo a mesma importância social que os direitos ao íntimo, à autonomia e à não-intrusão em nossa comunicação cotidiana (SILVEIRA, 2009, p.12).

Um caso que merece ser discutido é o do governo americano e suas estratégias de vigilância mundial. Os especialistas enumeram, basicamente, três razões pelas quais os órgãos de inteligência dos Estados Unidos dispõem de tamanho controle sobre as trocas de informações pela internet dentro e fora de suas fronteiras.

O primeiro motivo guarda relação com a infraestrutura física da rede. A maior parte dos servidores-raiz existentes no mundo está nos Estados Unidos. Essas máquinas são as responsáveis pela decodificação dos endereços que inserimos nos navegadores.

Atualmente, quase toda a informação que circula na internet passa pelos servidores americanos.

A segunda razão pela qual os norte-americanos conseguem acessar as informações que circulam pela internet é jurídica. A rede tem uma lista de endereços administrada pela Corporação da Internet para Atribuição de Nomes e Números, a ICANN. A empresa, com sede na Califórnia, é a responsável pela alocação do espaço de endereços do Protocolo da Internet IPv4 e IPv6, pela atribuição de identificadores de protocolo, pela administração do sistema de nomes de domínio de primeiro nível genéricos e com códigos de países, assim como pelas funções de gerenciamento do sistema de servidores-raiz. O problema é que, apesar de gerir um recurso utilizado por todo o planeta, a ICANN está sujeita à legislação norte-americana.

A Lei de Auxílio das Comunicações para a Aplicação do Direito, CALEA, por sua vez, permite às autoridades realizar vigilância eletrônica ao exigir dos fabricantes de equipamentos acesso livre às informações que circulam pela rede. Os aparelhos de internet fabricados ou vendidos nos Estados Unidos, então, possuem um dispositivo chamado *backdoor* que possibilita aos órgãos de inteligência invadir e acessar dados sem o consentimento dos usuários.

O *backdoor* é apenas o mais conveniente dentre os vários meios possíveis de interceptação. Os *backdoors* exigidos pela CALEA nos roteadores de grande porte homologados nos Estados Unidos estendem a vigilância para quase todas as rotas de fibra óptica, centralizadas na arquitetura transcontinental. Isso praticamente cobre todos os meios de transmissão digital a longa distância hoje em uso (REZENDE, 2013)³⁹

A vantagem jurídica obtida pelos Estados Unidos na administração da internet completa-se com a terceira razão que possibilita a vigilância de dados privados pela rede: a empresarial. O sistema de troca de informações entre computadores é praticamente monopolizado por companhias norte-americanas. Empresas como Microsoft, Apple, Google, Yahoo e Facebook, também mantêm caminhos abertos ao monitoramento e ao controle através dos fabricantes de programas, aplicativos e equipamentos. Uma parte da

³⁹ Trecho da fala do professor de segurança de rede Pedro Rezende, da Universidade de Brasília, retirado da reportagem Espionagem: o buraco nas fechaduras das teles é mais ao Norte. Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/revistas/86/enquadrar-o-big-brother-3654.html>. Acesso em: 20 jan. 2015.

programação utilizada permite que os dados dos dispositivos e da conexão sejam enviados para fontes externas sem qualquer tipo de autorização ou conhecimento prévio.

Apesar das denúncias recentes envolvendo a Agência Nacional de Segurança, essa enorme base de intrusão, coleta e rastreamento de informações digitais dos Estados Unidos é antiga. Em 1999 já havia evidências de que um sistema chamado ECHELON fora utilizado pelos Estados Unidos, Grã-Bretanha, Austrália, Canadá e Nova Zelândia para monitorar conversas telefônicas, *e-mails* e sinais de satélite da antiga União Soviética e dos países do Leste Europeu.

Em 2013, tudo que até então havia estava relegado ao plano especulativo, dos indícios ou mesmo conspiratório, incluindo a existência e os objetivos do Echelon. Através das revelações de Edward Snowden⁴⁰, o projeto foi exposto como sendo um sistema de vigilância global.

No Brasil, o Marco Civil da Internet, recentemente aprovado, embora tenha muitas lacunas e precise ser aprimorado para que mais aspectos relativos à segurança sejam contemplados, nos dá algumas garantias de privacidade, de uso democrático e criativo da internet que os Estados Unidos e diversos países não têm. Essa aprovação tem um grande peso econômico, pois concede às empresas o direito de que seus bancos de dados não sejam vasculhados à revelia de leis e critérios mínimos. É bem verdade que há interesses econômicos contrários à aplicação do Marco Civil por parte das empresas de Telecom e das empresas de *copyright*⁴¹.

De toda sorte, o Marco Civil pode servir de referência para que os ativistas ao redor do mundo lutem em seus países por uma comunicação mais democrática. O grande desafio, a partir de agora, será fazer com que lei seja efetivamente aplicada, apesar da estrutura precária das polícias especializadas e da carência de infraestrutura.

De acordo com um levantamento feito pela SaferNet, só o Distrito Federal e os estados de Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Pernambuco e Mato Grosso do Sul têm delegacias especializadas. A

⁴⁰ Edward Joseph Snowden é analista de sistemas, ex-administrador de sistemas da CIA e ex-contratado da NSA, a Agência Nacional de Segurança dos Estados Unidos. Snowden foi acusado de espionagem pelo governo americano, e fugiu do país, quando, em 2013, tornou públicos documentos sigilosos que comprovaram a existência de um sistema de vigilância global orquestrado pela NSA. Disponível em: <http://www.biography.com/people/edward-snowden-21262897>. Acesso em: 25 jan.2015.

⁴¹ *Copyright* é o direito que protege a obra em si, ou seja, o produto, dando ênfase à vertente econômica, à exploração patrimonial das obras através do direito de reprodução.

lentidão da Justiça é outro ponto preocupante, visto que, com exceção dos casos de nudez, os julgamentos dos processos podem demorar anos⁴².

As medidas anunciadas pelo governo para defender o Brasil da espionagem cibernética são importantes para o desenvolvimento de nossa tecnologia, mas dificilmente poderão deter o monitoramento dos nossos dados pelos órgãos de inteligência dos Estados Unidos. A natureza da rede, globalmente interligada à maciça presença de empresas estrangeiras operando no mercado brasileiro de internet e aos hábitos dos internautas, que priorizam programas, aplicativos e equipamentos norte-americanos, por enquanto, continuará favorecendo a vigilância.

A verdade é que em um mundo pós-Edward Snowden, o Big Data e a Internet das Coisas, invariavelmente, tornarão cada vez mais constantes as discussões sobre privacidade e sobre o direito à propriedade dos dados que geramos. Como essa quantidade prodigiosa de dados novos e sensíveis deve ser utilizada, a quem pertencem esses dados, como os relacionamentos devem ser redefinidos e que papel as empresas e governos devem desempenhar em meio à expansão dessa fronteira infocomunicacional são questões ainda sem resposta exata.

Todavia, uma coisa é certa: se as pessoas pudessem ter acesso às suas informações e fossem capazes de juntar cada conjunto de dados captados pelas empresas, como os dados capturados pelos dispositivos inteligentes de uma casa, escaneados pelas empresas de cartão de crédito e os bancos ou as informações coletadas pelas redes sociais, seria possível montar um valioso panorama das nossas vidas. Além das questões que envolvem segurança, poderíamos pensar em cidadania digital de uma forma bem mais ampla e democrática. Associando o direito à uma educação para o uso seguro e responsável da internet como, de forma inédita no Brasil, assegura o Artigo 26 do Marco Civil, talvez, a posse dos nossos dados pessoais fosse a base sob a qual o futuro da sociedade da informação devesse ser fixado.

A transparência é fundamental. Os dados que estão sendo gravados sobre você vão compor um retrato bastante completo sobre a sua vida. Você precisa de um lugar para armazená-los e geri-los, porque são muito valiosos quando estão reunidos em um só lugar. Ver todos os padrões de sua vida permite que você personalize remédios, seguros, finanças. A questão é: quem vai ficar com o retrato completo? Algum serviço de Avaliação de crédito? Espero que não. A Google? Não. Será o próprio indivíduo? Espero que acabe sendo assim (PENTLAND, 2014).

⁴² Informações retiradas da reportagem Marco Civil da Internet entra em vigor hoje. Disponível em: <http://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2014/06/marco-civil-da-internet-entra-em-vigor-hoje-2049.html>. Acesso em: 20 jan. 2015.

É bem verdade que pensar em posse de dados pessoais para o usuário comum pode soar bastante utópico. Afinal, o cenário que se delineia aponta para a implantação de sistemas que anulam o anonimato, modificam definitivamente o conceito de privacidade, confirmam o biopoder e permitem perceber que a mobilidade da rede expande, cada vez mais, as dinâmicas da sociedade de controle.

2.2 “PRIVACIDADE NÃO É MAIS UMA NORMA SOCIAL”

Em "O Direito à Privacidade", Louis Brandeis e Samuel Warren definiram a proteção da esfera privada como fundamento da liberdade individual na era moderna. O conceito de direito à privacidade foi, assim, pela primeira vez, formulado.

Ainda nos idos de 1890, a dupla de juristas estabeleceu que a lei evoluísse em resposta às mudanças tecnológicas, pois essas transformações eram as grandes deflagradoras do aumento da capacidade do governo, da imprensa e de outros órgãos para invadir aspectos, anteriormente, inacessíveis da vida pessoal dos cidadãos. A partir de então, as searas da vida pública e privada tiveram seus limites bem fixados.

As mudanças políticas, sociais e econômicas implicam o reconhecimento de novos direitos, e a lei comum, em sua eterna juventude, cresce para atender às novas demandas da sociedade. Assim, em tempos muito antigos, a lei deu um remédio apenas para a interferência física da vida e da propriedade, por ofensas e invasões *vi et armis*⁴³. Em seguida, o "direito à vida" serviu apenas para proteger o sujeito de ofensas corporais em suas diversas formas; liberdade significava liberdade de contenção real; e o direito de propriedade estava assegurado às terras e ao gado pertencentes a cada indivíduo. Mais tarde, veio o reconhecimento da natureza espiritual do homem, de seus sentimentos e seu intelecto. Aos poucos, o alcance destes direitos legais foram ampliados; e, agora, o direito à vida passou a significar o direito de aproveitar a vida, - o direito de “ser deixado em paz”; o direito à liberdade assegura o exercício de amplos privilégios civis; e o termo "propriedade" tem crescido para incluir todas as formas de posse - intangíveis, bem como tangíveis. (BRANDEIS; WARREN, 1890)⁴⁴

O senso coletivo de privacidade vai, paulatinamente, sendo fortalecido. As construções, por exemplo, passam a oferecer quartos privados e a elaboração de diários pessoais torna-se uma prática habitual. Finalmente, transcendem-se os limites de mero

⁴³ *Vi et armis* é uma expressão latina que significa “por força e armas.

⁴⁴ Trecho do artigo de revisão de lei “The Right To Privacy”, considerado um dos mais influentes textos da história da Lei norte-americana.

direito de interesse privado para que o direito à privacidade se torne um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito.

Contraditoriamente, vivemos, hoje, a "intimidade como espetáculo" (SIBILIA, 2008). As pessoas abdicam da privacidade de forma espontânea, movidas pela necessidade de obter destaque e notoriedade. Milhões de usuários, no mundo, apropriam-se das diversas ferramentas disponíveis *online* para exibirem-se. Com a velocidade do tempo real, até os detalhes mais inócuos da vida são expostos nas telas interconectadas da rede.

Imagens, vídeos e relatos ventilam toda sorte de dramas pessoais a qualquer um que deseje ocupar o posto de espectador. Poderia ser uma simples questão de escolha, de satisfação de desejos ocultos, não fosse o fato de que, até o advento da popularização da internet, essa súbita constância em exibir fragmentos de intimidade era inédita. Agora, o público e o privado se misturam em um caldeirão fervilhante de excentricidades e informações assaz valiosas.

Cabe lembrar que, há pouco tempo, esses dois âmbitos da existência eram opostos e irreconciliáveis, considerados mutuamente excludentes. Todavia, atualmente, vemos como as telas eletrônicas revelam, sem recato, os mais variados detalhes da vida, temperados e incentivados, não apenas por um intenso desejo de se mostrar, mas por uma enorme quantidade de pessoas dispostas a consumir, avidamente, esses relatos, fotografias e vídeos (SIBILIA, 2008).

Inobstante os diários tradicionais, rascunhados no silêncio e na solidão dos ambientes privados, contendo os relatos mais íntimos e confidenciais, tão típicos da sensibilidade moderna industrial, os atuais *blogs*, as redes sociais e vários aplicativos disponíveis respondem a estímulos e metas bastante diversas. No exercício cotidiano de autoconstrução via *web* desenvolvem-se subjetividades afinadas com uma cultura bem diferente daquela que imperava nos séculos XIX e XX. Os novos diários da internet são verdadeiras cartas abertas, ávidas por visibilidade e popularidade.

Como resultado dessas formas contemporâneas de ser e de atuar no mundo, a nossa ideia de intimidade também está mudando. Um conceito que parecia tão óbvio, sólido e sem fissuras está em franca metamorfose. Essas mudanças, entretanto, não são fruto exclusivo dos avanços tecnológicos, mas resultam também de uma profunda redefinição de valores e crenças, além de contemplarem múltiplos fatores de ordem sociocultural, política e econômica.

O espaço íntimo, então, converte-se em uma espécie de cenário onde cada ator interconectado monta o seu próprio espetáculo. Alargam-se, concomitantemente, os limites de tudo que é dito e exibido. Seja com receio ou com prazer, e quase sempre com certo

espanto, hoje, vemos como a velha esfera da privacidade exacerba-se sob a luz de uma visibilidade que desejam ser total (SIBILIA, 2008).

Em lugar daquela subjetividade interiorizada, que se engendrava no silêncio e na solidão dos velhos ambientes privados, agora se desenvolvem formas de ser mais “exteriorizadas”. Tudo está exposto, compartilhado, curtido, comentado: gostos, opiniões, desejos, crenças, lugares frequentados, objetos comprados, preferências políticas, filmes e programas de televisão assistidos, tudo devidamente registrado na rede por livre iniciativa dos usuários.

Ocorre que os dados pessoais armazenados por empresas provedoras de serviços de internet, como Google e Facebook, permitem um escrutínio detalhado das atividades dos sujeitos. Termos de busca, *sites* visitados, listas de amigos, dados de localização e até meras “curtidas” dizem muito sobre a personalidade do usuário.

Já vivemos a realidade do Big Data, da computação em nuvem e ubíqua, bem como da regulamentação algorítmica e da Internet das Coisas. Quando todos esses instrumentos conseguirem, juntos, tocar uma música afinada, a nossa privacidade terá desvanecido. Acender luzes sobre o assunto, não raro, implica em conviver com o descaso ou, talvez, com os parcos conhecimentos da maioria que se aventura em discorrer sobre o direito à privacidade. O argumento comum é “se não estamos fazendo nada de errado, ilegal ou imoral, não é necessário temer a vigilância. Afinal, a segurança deve ser prioridade, e as propagandas direcionadas até ajudam na escolha dos produtos”.

Todavia, o que passa despercebido é que o cerne da questão não está no ato de esconder algo por razões ilegais ou de ter ajuda “gratuita” na hora de decidir uma compra, mas, simplesmente, no fato de não haver necessidade de revelar aspectos mais íntimos da vida. Alguns ainda podem contra-argumentar que os governos estão interessados, apenas, em certos tipos de dados, e as empresas analisam tendências, por isso fotos ou segredos mais profundos, inicialmente, não tem relevância. Na maioria esmagadora dos casos, poucos terão acesso ao banco de dados, e nada será divulgado ao público.

À primeira vista, o argumento parece bastante lúcido. No entanto, ele está fixado em suposições equivocadas sobre o conceito de privacidade e o seu valor. Prudentemente, aos que impunham a bandeira do “quem não deve, não teme”, seria razoável presumir que a vigilância restringe o desenvolvimento da personalidade e da ação política do cidadão. A partir do momento em que o monitoramento se torna possível, o Estado está apto a adotar práticas, no mínimo, indesejáveis, como a consulta ao banco de dados como requisito para a concessão de benefícios ou direitos civis e políticos.

Um exemplo que ilustra esses usos excessivos do Estado foi registrado por George Orwell⁴⁵ ao descrever uma sociedade totalitária angustiante governada pelo Big Brother⁴⁶ que vigia os cidadãos obsessivamente, exigindo uma disciplina rigorosa. A metáfora de Orwell enfatiza alguns danos causados pela vigilância, como a inibição e o controle social. Há, ainda, problemas no processamento da informação, no armazenamento, utilização e, até, na análise desses dados. Arbitrariedades que podem afetar as relações de poder e as instituições do Estado moderno, além de causar sentimentos profundos de frustração, desamparo e impotência nos indivíduos, atingindo, determinantemente, a estrutura social instituída.

A dificuldade em perceber a relevância da privacidade está, justamente, no fato de conceber os problemas causados pelas bases de dados em termos de vigilância, apontando, contrariamente, para as coisas que as pessoas querem esconder. O ponto nevrálgico da situação é a suposição de que a privacidade está relacionada apenas com a ocultação do crime, do erro, do ilegal ou do desagradável. Ao aceitar essa hipótese, as pessoas distanciam-se da realidade, criam debates improdutivos, desapercibendo-se de que a vigilância pode ser uma das grandes responsáveis por inibir a prática de atividades legais como a liberdade de expressão, a livre associação e tantos outros direitos essenciais ao funcionamento saudável da democracia.

A privacidade, portanto, não deve, sob hipótese alguma, ser entendida como uma forma de sigilo, mas como uma pluralidade de questões relacionadas que resultam em uma falta de poder sufocante, em uma vulnerabilidade criada pelo uso do sistema judicial de dados pessoais e em uma negação ao indivíduo de qualquer conhecimento ou participação no processo.

“Privacidade não é mais uma norma social”. A frase dita por Mark Zuckerberg durante uma entrevista em 2009, não poderia ser mais atual. Após uma mudança significativa nas políticas de privacidade do Facebook, Zuckerberg foi questionado sobre o futuro da privacidade não apenas na sua rede social, mas na internet. A resposta desconcertante classificou a privacidade como “algo que tem que evoluir ao longo do

⁴⁵O inglês Eric Arthur Blair, mais conhecido pelo pseudônimo de George Orwell, é o autor de *Mil Novecentos e Oitenta e Quatro* ou *1984*, um romance distópico clássico que retrata o cotidiano de um regime político totalitário e repressivo no ano homônimo. No livro, Orwell mostra como uma sociedade oligárquica coletivista é capaz de reprimir qualquer um que se opuser a ela.

⁴⁶“Grande Irmão”, *“Big Brother”* no original, é um personagem fictício do romance *1984* de George Orwell. Na sociedade descrita no livro, todas as pessoas estão sob constante vigilância das autoridades, sendo lembrados, a todo instante, da frase propaganda do Estado: “o Grande Irmão zela por ti” ou “o Grande Irmão está-te observando”.

tempo. O Facebook não deve ficar preso às convenções e normas” (ZUCKERBERG *apud* JOHNSON, 2010)⁴⁷.

Empresas como Facebook e Google mais do que refletem as mudanças sociais, elas são catalisadoras dessas mudanças. A ascensão das redes sociais digitais teve um impacto determinante na comunicação. Os usuários desses tipos de *site* e aplicativos podem perceber claramente as alterações no modo de interação entre as famílias, amigos e grupos sociais diversos. Esse forte poder manipulador tem influenciado também na forma como percebemos e lidamos com privacidade atualmente.

Talvez, diante das mudanças arbitrárias ocorridas nos termos de uso e privacidade das redes sociais digitais e das quantidades massivas de dados pessoais coletados, armazenados e analisados, seja possível dizer que a privacidade atual baseia-se mais na integridade do contexto do que no absoluto sigilo. Compreender de que forma as nossas informações são distribuídas e em quais contextos são necessidades urgentes para os usuários.

Dessa crise, tiramos a lição de que o direito à privacidade tem um valor social ainda mais expressivo no atual mundo interconectado. Não é possível mantê-la na posição rasteira de o simples “direito de ficar sozinho”. A privacidade, já consagrada na Constituição Federal e em inúmeros tratados internacionais, é, mais do que nunca, uma condição de liberdade civil, direitos políticos, econômicos e sociais.

2.3 FORMAS DE RESISTÊNCIA À SOBERANIA DOS DADOS

Nos primórdios da internet, saber seguramente a identidade de alguém que não queria se revelar era praticamente impossível. Naquele tempo, as pessoas podiam usar um nome falso, trocar a idade, o endereço e até o gênero.

A internet era um território coletivo de experimentação de identidades. Se antes dela só poucas pessoas brincavam com suas identidades (como os atores e os boêmios), a internet disseminou essa experiência de “ser outro alguém” para as massas e flexibilizou as identidades, que passaram a se tornar fluidas como a informação... Personas fictícias na rede eram capazes de despertar amor, ódio, admiração, repulsa, tal como uma peça de teatro coletiva e espontânea. Tudo isso livre das limitações intrínsecas da identidade. Um exemplo foi a febre dos perfis *fakes* no finado Orkut. Vários tinham popularidade gigantesca e criavam

⁴⁷ Informação retirada da reportagem *Privacy no longer a social norm, says facebook founder*, publicada no jornal The Guardian. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy>. Acesso em: 20 dez.2014.

novelas épicas: narrativas inventadas coletivamente, junto com aqueles que interagem com eles (LEMOS, 2014).

O cenário mudou. O anonimato foi perdendo espaço para os avatares. O sujeito, profundamente marcado pela liquidez dos tempos, insere-se em um mundo fluido, de rápidas e constantes transformações (BAUMAN, 2008). A identidade desse indivíduo, por sua vez, também é porosa, fluida, de difícil delimitação.

As concepções identitárias passaram a ser múltiplas e multifacetadas, em constante construção. Cada indivíduo apresenta-se e divulga-se de acordo com os seus próprios interesses: estilo de vida, esportes, lazer, aparência e consumo são apenas alguns dos ingredientes que tematizam as fotos e *posts* publicados. O usuário, grande gerador e disseminador do próprio conteúdo, vale-se das tecnologias móveis para estar sempre conectado e publicando cada detalhe da vida na rede.

Em uma projeção de um futuro próximo, a representação da nossa identidade vem se tornando a unidade básica de organização da informação no mundo (LEMOS, 2014). Cada vez mais, somos induzidos a dizer quem somos, do que gostamos ou o que pretendemos. Como um resgate da concepção de identidade no *off-line*, os sujeitos têm, agora, uma identidade fixa e um perfil detalhado também. Não se trata apenas de dados cadastrais, mas de volumosas e precisas informações captadas por complexos algoritmos, capazes de apontar tendências e fazer previsões acerca dos sujeitos.

As atividades mais elementares da vida cotidiana tornam-se problemas para nós, e suscitam muitas questões ainda sem respostas. Com a universalidade da internet e a vulnerabilidade dos dados do cidadão, toda a atividade na rede pode ser monitorada. Mesmo ações aparentemente insignificantes, como procurar a grafia correta de uma palavra em um *site* de busca, é passível de rastreamento.

O monitoramento é algo que ninguém deseja, ainda mais quando ele acontece em escala global, não conhecida, não informada, para finalidades que todo o mundo desconhece. O caso Snowden é um convite para a população em geral aprender um pouco sobre privacidade e segurança de comunicações na internet. Existem meios de fazer a sua navegação na internet ser mais segura e mais privada (SOUZA *apud* DINIZ, 2013)⁴⁸.

⁴⁸ Trecho da fala de Affonso Souza, diretor do Instituto de Tecnologia e Sociedade da FGV, na reportagem “O medo como arma”. Disponível em: http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/o_medo_como_armas. Acesso em: 22 dez.2014.

As informações coletadas através das redes de monitoramento favorecem os seus detentores em questões de diversas esferas como a geopolítica e a economia. Geralmente, a luta contra o terrorismo serve como pretexto global para a captura, análise e armazenamento dos metadados por parte dos governos e agências especializadas.

As denúncias contra a espionagem digital norte-americana, especificamente, têm como alvo o gigantesco aparelho de segurança do país, um sistema dinâmico, umbilicalmente ligado, alimentado e dependente das operadoras multinacionais de comunicação digital. Cada clique que damos através de qualquer um dos nossos dispositivos tecnológicos, por mais banal que seja, conecta-se de alguma maneira ao leviatã que quer saber tudo, mas não admite questionamentos nem oposições (SOUZA, 2013).

Os grandes conglomerados comerciais capturam nossos dados para melhorar as práticas de marketing e, principalmente, para aprimorar a curadoria de conteúdo. Um exemplo polêmico ocorreu com o Facebook quando, em janeiro de 2012, os cientistas de dados da empresa manipularam o *feed* de notícias de setecentos mil usuários⁴⁹. A experiência atestou que as pessoas são influenciadas positiva ou negativamente pelo que lêem em seus *feeds*. As publicações interferem no humor e até nas atitudes dos usuários da rede.

Algoritmicamente, o Facebook determina quais publicações dos nossos amigos devem ser mostradas para nós. A empresa não faz isso, apenas, por razões de marketing, mas porque querem assegurar a nossa permanência no *site*. Os algoritmos usados diariamente, portanto, são destinadas a manipular nossas emoções. Todavia, o Facebook não está sozinho na iniciativa de lançar mão desses sistemas preditivos. Qualquer mecanismo de busca, recomendação ou sistema curatorial está priorizando alguns conteúdos em detrimento de outros.

Estamos diante de uma briga por poder que desequilibra as relações de força entre os mercados e as nações, privilegiando os detentores da informação. A ameaça é difusa, esgueira-se sem se mostrar completamente, embora todos saibam que está ali. A vigilância massiva fere direitos individuais da pessoa humana, atingindo princípios de relações internacionais. Sob bandeiras como o antiterrorismo, bem-estar da população ou a simplificação de tarefas cotidianas violam-se todas as esferas de direitos, tão caras à

⁴⁹ Informações retiradas da reportagem Everything we know about facebook's secret mood manipulation experiment. Disponível em: <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/06/everything-we-know-about-facebooks-secret-mood-manipulation-experiment/373648/>. Acesso em: 22 dez.2014.

civilização. Um problema que não diz respeito exclusivamente à imprensa, aos políticos e aos legisladores, mas que atinge todos os cidadãos do mundo.

O mais apropriado seria que a internet fosse, de fato e sob todos os aspectos, um espaço público do qual ninguém pudesse, legitimamente, apoderar-se, mas a dataficação de tudo vem provando o contrário. Ficou claro que o ideal de internet como bem comum é, apenas, uma das visões possíveis da comunicação dos computadores em rede.

Entretanto, muitos acreditam que as vulnerabilidades existentes na lei são as melhores alternativas para combater a vigilância, como aconteceu nos casos recentes envolvendo o “direito de ser esquecido”⁵⁰. Outros, por sua vez, ainda apostam no anonimato através da criptografia para se defender da espionagem. A comunicação anônima parece ser o antídoto ao controle totalizante engendrado pelos sistemas que regulam e operam em toda a organização da rede.

O Big Data e a Internet das Coisas passaram a integrar mecanismos de controle que rivalizam com os mais duros confinamentos. Somos monitorados e facilmente rastreados não só pelo governo e agências de segurança, mas por empresas privadas e até mesmo pessoas físicas que possuem um pouco mais de conhecimento sobre tecnologia e sistemas de segurança. Formas de resistência a essa soberania dos dados, meios de burlar a lógica das redes e tentar escapar dessa vigilância imposta certamente seriam criadas. Como bem disse Deleuze sobre as sociedades de controle (1992, p.3), “não nos cabe temer ou esperar, mas buscar novas armas”.

Se a comunicação é uma ferramenta essencial para empresas, pessoas e governos, então, quando alguém consegue rastrear essa rede, quebrando bloqueios, invadindo a privacidade e violando a integridade das informações, criam-se enormes vantagens econômicas, sociais, geopolíticas e comunicacionais para o autor da ação, mas destroem-se direitos básicos.

A comunicação é um processo que se realiza a partir de redes sociotécnicas complexas: computadores, dispositivos móveis, sensores, algoritmos, agentes humanos e não humanos em uma imbricada relação. A quantidade massiva de dados gerados e as tecnologias disponíveis são, agora, capazes de realizar análises preditivas.

As previsões em pauta, convém ressaltar, não servem apenas para conscientizar os detentores da informação, mas para empoderar, para assegurar visões antecipadas dos fatos, para moldar e tomar decisões que afetam a vida das pessoas comuns.

⁵⁰ Lei aplicada pelo Tribunal de Justiça Europeu que dá a qualquer pessoa na Europa, sob certas condições, o direito de ter imagens, arquivos e *links* comprometedores removidos pelos *sites* de busca da internet. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2014/may/14/explainer-right-to-be-forgotten-the-newest-cultural-shibboleth>. Acesso em: 20 dez.2014.

A questão é estratégica, emblemática e delicada, pois envolve a garantia da segurança pública e da defesa nacional em troca das informações pessoais de todos os cidadãos.

O pretexto de prevenção do crime tem as maiores e mais incalculáveis consequências. A criminalidade potencial é inseparável da liberdade de todos, das vidas de todas as classes, do crescimento de todas as faculdades humanas. Os que detêm a autoridade, alegando interminavelmente o receio de que um crime possa ser cometido, podem tecer uma vasta teia que envolva todos os inocentes. (CONSTANT, 2007, p. 146)

Somos detentores de uma liberdade inspecionada pelos olhos oniscientes dos sistemas de vigilância. Vivemos em uma sociedade na qual as previsões determinam as atitudes e possibilidades, inclusive de um crime ser cometido, antes mesmo que ele ocorra.

Talvez pela busca de um ideal, alguns grupos sociais específicos empunham as bandeiras da resistência, isto é, do direito à navegação anônima e à privacidade da comunicação em rede.

2.3.1 O direito de ser esquecido

A organização social em comunidades mais complexas, paulatinamente, fez surgir diversos mecanismos que favorecem o “esquecimento”, a mudança de vida ou de situação.

Mudar de bairro, de cidade ou de país é, efetivamente, sinônimo de começar uma vida nova, de construir outros laços e adotar novas referências. As leis de falência e de divórcio concedem uma espécie de alforria, de recomeço àqueles que delas lançam mão. Passados cinco anos da extinção de uma pena criminal, por exemplo, réus que cumpriram suas sentenças podem ser reintegrados à sociedade brasileira com todos os direitos restituídos. São conquistas civis que, de certa forma, vem sendo maculadas, frente à onipresença da internet. “As redes sociais recuperaram uma dimensão social dos atos que havíamos perdido” (CORSO *apud* BURGOS)⁵¹.

As novas tecnologias incitam a lembrança, a repercussão, estimulam a repetição do fato à exaustão. No Brasil, pessoas que cometeram algum tipo de crime são rapidamente identificadas nas redes sociais. Segue-se uma torrente de insultos que, não raro, ultrapassa

⁵¹ Frase dita por Mário Corso em um trecho retirado da reportagem Google, me esquece! publicada na Revista Galileu. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2014/10/google-me-esquece.html>. Acesso em: 20 jan.2015

as fronteiras digitais. Em um caso recente⁵², uma torcedora do Grêmio chamou o goleiro do time do Santos de “macaco”. Antes que ela deixasse o estádio, no dia do jogo, seu nome já aparecia em uma série de notícias publicadas em portais, e seus perfis nos principais *sites* de redes sociais registravam dezenas de insultos por minuto. Cerca de uma semana depois, a casa da torcedora gremista foi incendiada.

Situação semelhante⁵³ ocorreu no litoral paulista, em meados de 2014, quando uma dona de casa foi confundida com uma suposta sequestradora de crianças para rituais de magia negra. Ao tomar conhecimento do retrato falado publicado em um *site* de notícias e compartilhado em uma página no Facebook, a população linchou a dona de casa até a morte.

A verdade é que a natureza humana tem um lado bárbaro, e a internet pode alimentá-lo. Muitas pessoas depositam uma fé ingênua nas redes sociais digitais, como se fossem detentoras da liberdade mundial, mas elas são apenas instrumentos que podem ser utilizados tanto para o bem quanto para o mal. Ao sabor das fofocas ou até de acusações levianas, a psicologia das massas se encarrega de transformar a fagulha em incêndio rapidamente. Para uma situação sair de controle basta um catalisador: a internet, que com a velocidade de um clique, encarrega-se de potencializar diversos fenômenos.

Em tempos de privacidade cada vez mais rara, ao menos da forma como a conhecíamos no passado, vemos as nossas interações sociais, financeiras, políticas, comunicacionais e até religiosas ocorrerem, principalmente, através da rede. Aspectos da vida, antes classificados como particulares, agora, circulam livre e voluntariamente, sem nenhuma preocupação inicial de que a imprensa, o governo, as corporações ou qualquer pessoa leia, compartilhe, curta e comente.

Quando uma situação compromete ou prejudica alguém que teve a vida exposta na rede, surge o desejo veemente de apagar todos os rastros possíveis. Foi o que aconteceu com o advogado espanhol Mario Costeja González⁵⁴. Em 1998, o jornal *La Vanguardia* anunciou um leilão de imóveis encomendados pelo governo como sequência de um processo de recuperação de débitos previdenciários. Costeja estava na lista de devedores. Uma década depois, a dívida estava quitada, mas uma busca no Google pelo nome do

⁵² Informações retiradas da reportagem Google, me esquece! publicada na Revista Galileu. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2014/10/google-me-esquece.html>. Acesso em: 20 jan.2015.

⁵³ Informações retiradas da reportagem Mulher morta após boato em rede social é enterrada em Guarujá, SP. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2014/05/mulher-morta-apos-boato-em-rede-social-e-enterrada-nao-vou-aguentar.html>. Acesso em: 20 jan.2015.

⁵⁴ Informações retiradas da reportagem Explaining the ‘right to be forgotten’ – the newest cultural shibboleth, veiculada no site do Jornal *The Guardian*. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2014/may/14/explainer-right-to-be-forgotten-the-newest-cultural-shibboleth>. Acesso em: 20 dez.2014.

advogado trazia aquela antiga reportagem como primeiro resultado. Em 2008, Costeja processou o jornal e o Google argumentando que as informações sobre o leilão violavam o seu direito à privacidade. Em maio deste ano, Costeja finalmente ganhou o processo.

Foi uma decisão inédita. O Tribunal de Justiça Europeu emitiu uma decisão específica, baseado na Iniciativa de Proteção de Dados da União Européia, de 1995: para garantir a liberdade de imprensa, o jornal não deveria apagar de seus arquivos a informação já publicada, mas, para preservar a dignidade de Costeja, o Google não poderia mais mostrar o *link* quando o nome dele fosse buscado.

Ocorre que os jornais recebem proteção por serem classificados como "media" nos termos da legislação européia de proteção de dados e, por isso, contam com uma série de privilégios e isenções específicas para o trabalho jornalístico. O Google, por sua vez, tem explicitamente optado por não ser descrito como "media". Sendo assim, os juízes decidiram que devido ao fato de a empresa coletar e processar muitos dados, incluindo informações sobre pessoas, deveria ser classificada como "controladora de dados". As empresas assim enquadradas têm obrigações especiais na Europa, entre elas, agora, a de remoção de informações consideradas "imprecisas, inadequadas, irrelevantes ou excessivas"⁵⁵.

O conceito jurídico que passou a ser chamado de "direito ao esquecimento"⁵⁶ gerou manchetes globais, e abriu precedente: embora os indexadores do Google ou de outro buscador continuem capturando informações sobre pessoas, qualquer usuário que entenda que os resultados gerados estão trazendo prejuízos à sua imagem, pode solicitar a desindexação do *link* constrangedor. A empresa, então, terá que ponderar se é de interesse público que a informação permaneça. Por causa do entendimento do Tribunal, apenas entre os meses de maio e agosto de 2014, o Google recebeu mais de cento e setenta mil solicitações de remoção de *links*, a maioria alegando invasão de privacidade ou injúria e difamação.

O Google decidiu, então, criar um Conselho Consultivo⁵⁷ sobre o direito de ser esquecido cuja sentença norteadora é "Como devemos equilibrar o direito de uma pessoa de ser esquecida com o direito do público de ser informado?". O conselho tem realizado uma série de reuniões públicas, decidindo, efetivamente, os critérios para a remoção das informações.

⁵⁵ Informações retiradas da reportagem Explaining the 'right to be forgotten' – the newest cultural shibboleth, veiculada no site do Jornal The Guardian. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2014/may/14/explainer-right-to-be-forgotten-the-newest-cultural-shibboleth>. Acesso em: 20 dez.2014.

⁵⁶ Do inglês: "The right to be forgotten".

⁵⁷ Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-PT/advisorycouncil/>. Acesso em 21 dez.2014.

De qualquer forma, fica claro o reconhecimento do Tribunal de que o "direito de ser esquecido" não é absoluto, e deve ser equilibrado com outros direitos, como o da liberdade de expressão e dos meios de comunicação. Esse equilíbrio é o ponto nevrálgico. Talvez, o aspecto mais importante da discussão.

Do ponto de vista legal, vários desafios difíceis surgem a partir do "direito de ser esquecido". A primeira é a sua eficácia. *Links* removidos na União Européia podem ainda estar disponíveis em outras jurisdições. E devido à natureza global da internet, podem permanecer facilmente acessíveis. Outra crítica é que o "direito de ser esquecido" leva à "censura privatizada": prestadores de serviços *on line* são transformados em juízes, determinando a informação que deve ser suprimida. (...) Vale a pena lembrar que as palavras usadas pelo Tribunal Europeu são bastante vagas. Não há padrão objetivo para determinar a "imprecisão, inadequação, irrelevância ou excesso". Assim, o caminho apropriado seria definir essas palavras, na prática, é por meio do devido processo legal. Mecanismos privados para determinar os padrões do "direito de ser esquecido" que não passem pela análise dos tribunais naturais podem potencialmente prejudicar as liberdades públicas (LEMOS, 2014)⁵⁸.

A discussão é ampla. Aqueles que se posicionam contra, acreditam que o "direito de ser esquecido" é um golpe contra a liberdade de expressão. Os que são favoráveis à decisão do Tribunal de Justiça Europeu defendem a idéia de que ninguém é obrigado a conviver para sempre com erros pretéritos. Além disso, nem tudo que acontece deve ser lembrado, afinal as pessoas têm direito à privacidade, e essa privacidade estende-se ao direito de preservação das informações. Enquanto, constantemente, esquecemos e reconstruímos elementos do nosso passado, outras pessoas, usando a lembrança digital, acessam fatos que, muitas vezes, gostaríamos que fossem esquecidos.

Todavia, a história da sociedade é patrimônio imaterial do povo e o registro dos fatos é um direito da sociedade. O registro de crimes é uma forma de a sociedade analisar a evolução de seus próprios costumes e de deixar para as futuras gerações marcas de como se comportava. Portanto, nas sociedades contemporâneas o "direito de ser esquecido" pode abrir caminhos indesejáveis para as revisões históricas.

Nesse sentido, tenho argumentado em favor da necessidade, para, inversamente, preservar a acessibilidade aos arquivos digitais, em vez de sua exclusão ou desvinculá-los. Um exemplo significativo é a destruição no Brasil na década de 1980 dos arquivos judiciais sobre um acidente de trabalho envolvendo um operador de máquina chamado Luis Inácio Lula

⁵⁸ Trecho retirado do discurso de Ronaldo Lemos na reunião da UNESCO em Paris. Disponível em: <https://www.facebook.com/lemosronaldo/posts/723796171043619>. Acesso em: 20 dez.2014.

da Silva. Os arquivos foram destruídos porque eles eram considerados "irrelevantes", uma palavra usada pelo tribunal europeu. No entanto, em 2001, esse operador de máquina foi eleito presidente do Brasil (LEMOS, 2014).

Por outro lado, os regimes sem muito apreço pelas liberdades individuais também eram grandes entusiastas da memória infinita. A forma como os russos tratavam os dissidentes ou como o regime militar agia no Brasil durante a ditadura são exemplos clássicos. Vivemos um processo de obliteração forçado da memória histórica e social imposto pelos governos autoritários. A lembrança do passado histórico dentro destas ditaduras limitava-se à recordação de uma historiografia sancionada e higienizada. Por tudo isso, alguns especialistas preocupam-se com a possibilidade de que, mesmo sem querer, a internet esteja permitindo a construção de mecanismos semelhantes.

É importante perceber, contudo, que devido às características únicas da Internet, regulamentos ou restrições que podem ser consideradas legítimas e adequadas para meios tradicionais, muitas vezes, não obedecem à mesma lógica na Internet. O rastro de informações que molda identidades e infere sobre o futuro da sociedade tem um modo de operar absolutamente diverso na rede.

Tanto é verdade, que após a decisão da União Européia, organizações de notícias britânicas relataram que o Google havia removido *links* para alguns dos seus artigos, incluindo histórias que envolvem as ações constrangedoras de pessoas poderosas. O editor de economia da BBC, Robert Preston, disse que recebeu uma notificação do Google informando-o que um *post* publicado no blog de notícias da corporação, em 2007, não apareceria mais nos resultados de pesquisa na Europa. O artigo falava sobre a destituição do ex-CEO do banco Merrill Lynch, Stan O'Neal. O jornal The Guardian, por sua vez, informou que recebeu notificações automáticas em seis artigos cujos *links* não apareceriam nas buscas européias⁵⁹.

Contudo, além de cumprir a decisão da União Européia, parece que o Google pode estar criando para si um sério problema futuro. Afinal, mais do que proteger a reputação das pessoas, a empresa vem censurando notícias. O problema não gira em torno apenas da liberdade de expressão ou da liberdade de imprensa, mas acende luzes sobre a reputação cuidadosamente lapidada do Google.

⁵⁹ Informações retiradas da reportagem For Google, the 'Right to Be Forgotten' Is an Unforgettable Fiasco, publicada no site do jornal The New York Times. Disponível em: <http://www.wired.com/2014/07/google-right-to-be-forgotten-censorship-is-an-unforgettable-fiasco/>. Acesso em: 22 dez.2014.

A remoção de *links* para um artigo pode ser, apenas, um incômodo passageiro, mas a censura constante de informações vai lentamente minando a fiabilidade nos resultados de pesquisa do Google. Agora, qualquer um que fizer uma pesquisa, terá que se perguntar se há *links* ocultos. Se a comunicação estabelecida sugere falta de compromisso, transparência, ou algum tipo de omissão na resposta, planta-se uma semente de desconfiança, insegurança e descrédito. É o fim da idéia de que o Google é a máquina de busca perfeita, o oráculo da internet.

É bem verdade que a perfeição é apenas aparente. Na realidade, as equipes de funcionários estão nos bastidores reformulando constantemente os algoritmos de ajustes aos resultados de pesquisa do Google que, vale salientar, trabalha com padrões subjetivos. Em uma moderação espontânea e algorítmica de conteúdo nos mecanismos de busca, a grande teia semântica evolui no sentido de identificar o comportamento do usuário e levar conteúdo classificado pelas equações como relevantes.

De uma maneira imperceptível e entorpecente, um lacre informacional manobrado por algoritmos que quantificam e qualificam a vida *on line* do usuário isola-nos em uma bolha de interesses. Os usuários, entretanto, preferem não ser lembrados de que os filtros ocupam lugares privilegiados no jogo, manipulando constantemente os resultados de busca de conteúdo.

De qualquer forma, é importante ressaltar que o "direito de ser esquecido" ainda não é reconhecido pelo direito internacional, emergindo em algumas jurisdições, no âmbito de áreas do direito, como o direito à privacidade e à proteção de dados. O Brasil, especificamente, adotou recentemente o Marco Civil da Internet, um projeto de lei que, entre outras coisas, afirma que o devido processo e decisão prévia por parte dos tribunais antes de remover qualquer conteúdo da rede não podem ser mitigados. O Marco Civil afirma também que os provedores não têm obrigação legal de remover *links* para atender pedidos privados, a não ser por meio de uma ordem judicial específica. Em outras palavras, no entendimento da lei brasileira, os tribunais não podem ser mantidos à distância quando as liberdades de expressão, da mídia e da imprensa estiverem envolvidas em algum processo.

A próxima década terá um impacto enorme na história. A evolução da tecnologia, bem como dos interesses pessoais, corporativos e governamentais, está enviesando essa pretensa liberdade proporcionada pela rede. Existe um movimento de migração natural do *offline* para o *online*, e vice-versa, por isso precisamos de mecanismos, legais e tecnológicos, para encontrar o equilíbrio.

Visto que não se trata de um fenômeno acabado, mas em curso, não há respostas prontas. A única certeza, por enquanto, é que a solução não será tão simples quanto “esquecer” uma atitude questionável.

2.3.2 Anonimato: uma bandeira, um ideal e uma utopia

Sozinha, a tecnologia não dá conta de imunizar cidadãos contra violações e abusos, por isso novos mecanismos para burlar eventuais barreiras tecnológicas surgem constantemente.

O limite móvel entre a esfera pública e privada, por exemplo, é um dos assuntos no centro das discussões contemporâneas, alçando a demanda por privacidade à escala global. A constante evolução da Internet e sua importância econômica, política e social como um bem público tem tornado essa situação claramente insustentável. O cenário ideal seria que as democracias lançassem mão das suas ferramentas de regulação, criando um escudo para a tutela do direito à privacidade em detrimento de modelos de negócio que possibilitam o acúmulo do enorme volume de dados pessoais dispostos na rede, facilmente acessáveis pelos Estados e pelos grandes conglomerados comerciais detentores dessas informações.

Os dados pessoais são o petróleo da internet. Grande parte dos serviços gratuitos são pagos com a venda de dados pessoais. É disso que vivem empresas como Google, Facebook, Twitter e muitas outras. E também empresas educacionais como a EDX de Harvard, que oferecem cursos incríveis – todas usam como esquema de negócios a venda de dados pessoais. A meu ver isso tem que ser conduzido por uma decisão que atravesse os canais democráticos. O problema é sistêmico. A tecnologia desafia a democracia a se aperfeiçoar. A sociedade se tornou infinitamente mais complexa. Ou a sociedade acompanha ou a própria democracia começa a ficar em xeque (LE MOS *apud* KACHANI, 2014)⁶⁰.

Todavia, o que poucos sabem é que os problemas sobre privacidade digital, cada dia mais discutidos e polemizados, não são, de fato, contemporâneos. É certo que novas variáveis vão surgindo e sendo inseridas na equação, mas a discussão sobre os enormes bancos de dados digitais e a necessidade de um modelo regulatório é anterior à década de 1970. As pesquisas mais relevantes da época já anteviam que a Internet não pertenceria às

⁶⁰ “Ou a sociedade acompanha a internet ou a democracia começa a ficar em xeque”, entrevista concedida pelo advogado Ronaldo Lemos ao blog de Morris Kachani, em abril de 2014.

comunidades virtuais ou aos “internautas”. Quase todos os usos previstos eram puramente comerciais.

Nossos computadores domésticos serão usados para enviar e receber mensagens-como os telegramas. Poderemos verificar se a loja de departamento local tem, em estoque, a camisa esporte anunciada, na cor e no tamanho desejado... A informação será precisa e em tempo real. Poderemos pagar nossas contas e calcular os nossos impostos através do aparelho. Nós faremos perguntas e receberemos respostas dos "bancos de informação" - versões automatizada das bibliotecas de hoje... O computador nos enviará mensagens nos lembrando de um iminente aniversário, salvando-nos, assim, das conseqüências desastrosas do nosso esquecimento... Informações de negócios e pessoais altamente sensíveis serão armazenadas nos bancos de dados... No momento, nada mais do que confiança, ou, na melhor das hipóteses, falta de sofisticação técnica nos separam de um possível espião... Hoje, faltam-nos mecanismos para garantir salvaguardas adequadas. Devido à dificuldade na reconstrução de sistemas complexos que incorporem salvaguardas em uma data posterior, parece desejável antecipar essas questões (BARAN, 1967).

O que nem os pesquisadores mais engajados imaginavam é que os usuários, os mesmos que, até hoje, fornecem as informações aos bancos de dados, também se apropriariam da rede de uma forma revolucionária, tentando derrubar os fundamentos do capitalismo e da administração burocrática, há séculos, instaurada.

Na décadas de 1980 e 1990, por outro lado, muitos entusiastas digitais acreditavam que a disseminação das redes e o rápido declínio nos custos de comunicação seriam os responsáveis por um grande salto no desenvolvimento humano. Gardadas as teorias conspiratórias, fomos todos surpreendidos mais uma vez: os ataques terroristas à maior potência do mundo, no ano 2000, foram, aparentemente, os fiadores de uma poderosa e irreversível rede de monitoramento, controle e vigilância digital. Além disso, muitos espaços digitais, ainda intactos, foram colonizados por empresas como Google e Facebook, alçadas ao posto de atuais super potências da internet. A privacidade, então, converteu-se não apenas em valor político, mas em valor de mercado.

O ideal seria que pudéssemos voltar à utopia dos anos 1980 e 1990, criando, contudo, leis mais robustas de proteção aos direitos fundamentais na rede, dando aos usuários mais controle sobre suas informações e construindo melhores ferramentas de criptografia. Nessa realidade, que reúne toda a perfeição imaginável, os sujeitos conectados teriam consciência de que não se deve transmitir, nem armazenar nenhuma informação que não esteja encriptada. Uma visão romântica dos fatos, é verdade, mas que nos

proporcionaria uma leitura diferente da história vigente e uma agenda mais sensata para o futuro.

Contudo, acontecimentos recentes comprovam que o sentimento generalizado de emancipação através das informações foi, provavelmente, apenas uma alucinação prolongada (MOROZOV, 2013)⁶¹. Tanto o capitalismo quanto a administração burocrática se acomodaram facilmente ao novo regime digital. Ambos prosperam em fluxos de informação e no aprimoramento dos processos de automatização.

Os interesses comerciais de empresas de tecnologia e as aspirações políticas das agências governamentais têm convergido: ambos estão interessados na coleta e análise rápidas de dados do usuário. Os grande conglomerados comerciais recolhem cada vez mais informações no intuito de aumentar a eficácia dos anúncios veiculados. As agências governamentais, por sua vez, precisam dos dados para, em princípio, aumentar o nível de segurança nacional, mas, veladamente, utilizam-os de maneiras bastante diversas, colocando, assim, em sério risco a liberdade civil e o direito à privacidade dos cidadãos.

Na Itália, por exemplo, o governo usa o *Redditometro*, um programa para encontrar sonegadores de impostos de renda, estudando os hábitos de compra da população. Furto de cartão de crédito, compras efetuadas, o uso do telefone celular, além de muitas outras situações cotidianas são analisadas, tudo com o intuito de identificar quem está sonegando impostos. Dispositivos inteligentes, sensores onipresentes e bancos de dados armazenando todas as informações abrem ainda mais o leque das possibilidades de controle e segurança.

Em abril, a Apple patenteou a tecnologia que implanta sensores dentro de *smartphones* para analisar se o carro está em movimento e se a pessoa que está usando o telefone é a mesma que está dirigindo. Caso ambas as condições confirmem-se, o aparelho, automaticamente, bloqueia o recurso de mensagens de texto. Em outras frentes, pesquisadores de áreas distintas esperam que a coleta e a análise instantânea de dados ajude a solucionar problemas como a obesidade, as alterações climáticas e a viabilidade de planos diretores para “cidades inteligentes”.

Os cidadãos assumem o papel de máquinas de informação que alimentam com dados pessoais o complexo tecno-burocrático orquestrado sob a epígrafe da segurança e da qualidade de vida. Os sensores e a conectividade com a Internet são o elo que permite aos objetos mais banais adquirirem um enorme poder regulador do comportamento humano. Governos e empresas, por sua vez, têm justificativas plausíveis. Usando questões como a saúde, o clima ou a segurança nacional, manipulam-se os indicadores econômicos,

⁶¹ “The real privacy problem”, texto publicado na revista MIT Technology Review em Outubro de 2013.

políticos e sociais para, rapidamente, montar um cenário de caos iminente e dirimir qualquer pensamento de prejuízo democrático.

Em essência, as democracias, ricas em informação, querem resolver os problemas públicos laconicamente. Para tanto, o caminho mais curto é apelar para os interesses da própria sociedade. Munidos das informações necessárias, agora, os governos sabem bem como alcançar o alvo de forma certa e estrategicamente personalizada.

Contudo, apesar da tentativa, muitas vezes velada, dos governos e das corporações de desacelerar os processos para controlá-los melhor, há uma massa crítica disposta a lutar para garantir o anonimato e a liberdade de divulgação, acreditando que qualquer pessoa tem o direito de expressar-se sem, obrigatoriamente, precisar revelar sua identidade ou seu endereço de IP, fazer pagamentos sem a interferência de terceiros, viajar livremente e corrigir ou apagar os próprios dados armazenados nos sistemas.

Há um grupo de atores conectados que impunham a bandeira de uma internet livre, aberta e universal. Embora cientes de que a batalha pela privacidade já transcendeu o universo do indivíduo, essa rede de cidadãos sabe que, coletivamente, tem poder para elevar, de forma considerável, o custo político da vigilância. Eles acreditam que, em conjunto, é possível afetar as decisões políticas, responsabilizando os representantes eleitos por suas decisões equivocadas que afetam as liberdades fundamentais.

A ideia é viabilizar canais de comunicação que permitam o compartilhamento livre do conhecimento. Entre os objetivos do grupo estão o aprimoramento do modo como as táticas para o enfrentamento político são divulgadas, formas de expor a influência das indústrias sobre o processo de determinação das políticas, além da criação de ferramentas para capacitar os cidadãos a desenvolver suas próprias estruturas criptografadas e descentralizadas, incrementando, assim, as infraestruturas particulares de comunicação.

Todo esse ideal está fixado sobre as bases de criação de um *software* e um *hardware* tão livres e abertos quanto as leis de uma democracia, promovendo a liberdade de informações e a transparência tecnológica, fomentando a interação entre sociedade e desenvolvimento.

2.3.2.1 A ideia de anonimato ao longo dos anos

A discussão sobre a legitimidade do anonimato em esferas ou espaços públicos não é um privilégio da atualidade. Ao longo da história, calorosas disputas foram travadas em torno do tema.

Parte dessa querela está atrelada aos temores que o anonimato despertou com o surgimento das massas e da vida urbana: a utopia de uma sociedade transparente cuja visibilidade é total e o olhar vigilante é constante. Todavia, quando percebemos o anonimato como integrante da privacidade, fica claro a sua indispensabilidade para a completude do conceito de liberdade e para a exata distinção entre as ideias de esfera pública e a privada.

A história do anonimato e, conseqüentemente, da sua atual rejeição por muitos, sofre a influência do pensamento político grego-romano. Para os Gregos, privacidade como valor, era inexistente. Em Roma, o indivíduo quase sempre soberano nas questões públicas, era escravo em todos seus assuntos privados (CONSTANT,1985).

O que os antigos chamavam liberdade, eles admitiam, como compatível com ela, a submissão completa do indivíduo à autoridade do todo. Não encontrareis entre eles quase nenhum dos privilégios que vemos fazer parte da liberdade entre os modernos. Todas as ações privadas estão sujeitas a severa vigilância. Nada é concedido à independência individual, nem mesmo no que se refere à religião. A faculdade de escolher seu culto, faculdade que consideramos como um de nossos mais preciosos direitos, teria parecido um crime e um sacrilégio para os antigos. Nas coisas que nos parecem mais insignificantes, a autoridade do corpo social interpunha-se e restringia a vontade dos indivíduos. (...) Em Roma, os censores vigiam até o interior das famílias. As leis regulamentavam os costumes e, como tudo dependia dos costumes, não havia nada que as leis não regulamentassem. (...) Assim, entre os antigos o indivíduo quase sempre soberano nas questões públicas, é escravo em todos seus assuntos privados. Como cidadão, ele decide sobre a paz e a guerra; como particular, permanece limitado, observado, reprimido em todos os seus movimentos; como porção do corpo coletivo, ele interroga, destitui, condena, despoja, exige, atinge mortalmente seus magistrados ou seus superiores; como sujeito ao corpo coletivo, ele pode, por sua vez, ser privado de sua posição, despojado de suas honrarias, banido, condenado, pela vontade arbitrária do todo ao qual pertence (CONSTANT, 1985, p. 03).

Benjamin Constant, liberal francês de origem suíça, não foi o único, nem o primeiro, a refletir sobre a importância de valores como liberdade e privacidade. Contudo, seus escritos sobre a liberdade individual nos ajudam a compreender o debate vigente sobre a legitimidade do anonimato.

A partir do pensamento de Constant, entendemos que os antigos rejeitavam a esfera privada e subordinavam a liberdade individual aos interesses do coletivo social. Na contracorrente desse processo, a idéia moderna de liberdade incorpora a esfera privada e os direitos dos indivíduos diante das maiorias.

O que em nossos dias um inglês, um francês, um habitante dos Estados Unidos da América entendem pela palavra liberdade. É para cada um o direito de não se submeter senão às leis, de não poder ser preso, nem detido, nem condenado, nem maltratado de nenhuma maneira, pelo efeito da vontade arbitrária de um ou de vários indivíduos. É para cada um o direito de dizer sua opinião, de escolher seu trabalho e de exercê-lo; de dispor de sua propriedade, até de abusar dela; de ir e vir, sem necessitar de permissão e sem ter que prestar conta de seus motivos ou de seus passos. É para cada um o direito de reunir-se a outros indivíduos, seja para discutir sobre seus interesses, seja para professar o culto que ele e seus associados preferirem, seja, simplesmente, para preencher seus dias e suas horas de maneira mais condizente com suas inclinações, com suas fantasias. Enfim, o direito, para cada um, de influir sobre a administração do governo, seja pela nomeação de todos ou de certos funcionários, seja por representações, petições, reivindicações, às quais a autoridade é mais ou menos obrigada a levar em consideração. (...) Entre os modernos, ao contrário, o indivíduo independente na vida privada, mesmo nos Estados mais livres, só é soberano em aparência. Sua soberania restrita é quase sempre interrompida; e se, em épocas determinadas, mas raras, durante as quais ainda é cercado de precauções e impedimentos, ele exerce essa soberania, é sempre para abdicar a ela (CONSTANT, 1985, p. 02 - 03).

Liberdade para os antigos era a partilha do poder social entre todos os cidadãos de uma mesma pátria. Para os modernos, a segurança dos privilégios privados é o fator determinante. Liberdade, portanto, implica nas garantias concedidas pelas instituições para salvaguardar esses privilégios (CONSTANT, 1985).

O discurso de Constant (1985) não poderia ser mais contemporâneo. Atualmente, tanto o temor do anonimato quanto o desejo veemente de preservação da comunicação e da vida privada ressurgem com a internet. A tentativa de ampliar os sistemas de identificação para controlar tudo e todos, alarga, a cada dia, as suas fronteiras. Entretanto, é preciso deixar claro que qualquer tentativa de desvelamento da comunicação anônima é perigosa para o pleno exercício da vida pública e da liberdade em coordenação com a proteção da vida privada, além de colocar em risco a integridade dos dados que circulam na rede.

A comunicação anônima garante não apenas a privacidade de quem fala, mas pode assegurar a confidencialidade da mensagem. O anonimato pode ser usado também como forma de anular as distinções entre membros de uma comunidade, procurando abolir as suas diferenças econômicas, sociais, religiosas e políticas, ou seja, anônimo pode ser o *status* ideal para chamar a atenção para aquilo que une os sujeitos, e não para o que os diferencia.

A privacidade, entendida como a habilidade de o indivíduo controlar o acesso aos seus dados pessoais, está cada vez mais dependente do anonimato: embora as empresas

sejam capazes de perceber de onde vem o fluxo das informações, se a navegação for anônima, torna-se mais difícil identificar a identidade das pessoas. Em outras palavras, privacidade pode ser definida como a capacidade de evitar a identificação da navegação na rede, ou seja, de vinculação da identidade civil aos registros da navegação de um determinado IP (SILVEIRA, 2009).

Como parte das tendências e dos desenvolvimentos futuros, o Big Data e a Internet das Coisas moldarão o mundo e a sociedade. A informação vem se tornando a principal moeda de troca, o interesse constante, a ocupação quase habitual dos Estados, das empresas e dos cidadãos. As corporações estão empenhadas na venda das preferências, das modulações, dos dados analisados, dos perfis detalhadamente construídos.

Ocorre que a comunicação dos sujeitos na rede é controlada por protocolos, dos quais o principal é o conjunto TCP/IP, ou seja, ninguém pode enviar uma mensagem, escrever um texto ou abrir uma página da *web* sem que, antes, possua um endereço IP. Todavia, os protocolos fundamentais da rede foram pensados de forma a garantir a comunicação anônima. Isto significa que vincular uma identidade civil a um número de IP não é pré-requisito para que comunicação se estabeleça.

Se por um lado a atual arquitetura lógica da rede é organizada de modo a garantir que toda a navegação deixe rastros digitais, simultaneamente, os principais protocolos da internet garantem a comunicação sem o necessário vínculo entre um IP de origem do fluxo de dados e uma identidade.

Visando aumentar ainda mais as possibilidades de controle, empresas e governos ao redor do mundo tentam aprovar leis que tornem obrigatórios os usos de redes com identificação positiva dos cidadãos. Sem a possibilidade da navegação anônima, diante de uma infra-estrutura privada operada por corporações oligopolistas de telecomunicações, as possibilidades de quebrar a neutralidade da rede para atender interesses comerciais, econômicos e políticos, dizendo tratar-se de uma questão técnica, ampliam-se exponencialmente.

Interesses comerciais, corporativos e governamentais são a razão primária de boa parte dos argumentos recorrentes contra o anonimato na internet. Utiliza-se como pretexto para a regulamentação, além dos fatores que envolvem a segurança dos Estados, a constante luta contra o terrorismo. Em âmbito social, ligado às relações cotidianas estabelecidas na rede, a liberdade de expressão outorgada aos usuários e a conseqüente falta de responsabilidade em relação ao conteúdo veiculado também são usados como pretexto para fortalecer a oposição contra o direito ao anonimato.

É inegável, contudo, que, em diversos casos, a responsabilização daquele que fala e atua na construção da chamada esfera pública digital precisa ser viabilizada. Como em qualquer situação, precisamos aprender a lidar com o lado sombrio do anonimato, mas considerar todas as suas vertentes como ilegais, certamente não é a melhor opção. “É melhor para nós viver na atual situação de liberdade com riscos que estimula a liberdade com certas compensações” (DYSON *apud* SILVEIRA, 2009).

Acima da privacidade e do não-controle de nossos fluxos está o ideal imposto pelo mercado: eficiência, conforto, segurança, velocidade de atualização, extrema funcionalidade e amigabilidade. Esses termos vão assumindo a mesma importância social que o direito ao íntimo, à autonomia e à não-intrusão em nossa comunicação cotidiana.

Para compreender melhor esses embates que se delineiam no espaço midiático, é preciso distinguir, pelo menos, três cenários nos quais o anonimato ou a comunicação sem identificação nominal dos sujeitos interagentes ocorrem: a navegação pelo ciberespaço, com a possibilidade de impedir a vinculação do rastro digital a quem navega, e, a invisibilidade diante dos sistemas de georeferenciamento; o debate público, enquanto modo legítimo do exercício da liberdade de expressão; a conexão entre aparelhos e a interação entre humanos e máquinas de processamento. É preciso lembrar também que a ideia de anonimato remete-nos a uma série de relações sociais que dizem respeito à identidade, à subjetividade, ao controle, à segurança e aos direitos civis (SILVEIRA, 2009).

Entre as ferramentas mais usadas para impedir a vinculação do rastro digital estão os *softwares* livres e de códigos abertos cujo mais famoso é o Tor⁶². Originalmente implantado como um projeto de roteamento cebola (*Onion Routing System*) de terceira geração, o Tor foi desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos com o propósito principal de proteger a comunicação do governo. Hoje, amplamente difundidos, os sistemas práticos para conexões baseadas na internet de baixa latência, resistem à análise de tráfego, de espionagem, e outros ataques.

O Tor pode ser compreendido como um pacote de ferramentas para organizações e pessoas que desejam mais segurança na internet. O *software* permite que o tráfego de dados na navegação de mensageiros instantâneos e outros aplicativos que usam o protocolo TCP se torne anônimo. Ele também fornece uma plataforma na qual os desenvolvedores podem construir novos aplicativos baseados no anonimato, segurança e privacidade.

⁶² Informações retiradas do site do projeto. Disponível em: <https://www.torproject.org>. Acesso em: 20 jan.2015.

O tráfego é mais seguro ao usar o Tor porque as comunicações são ligadas através de uma rede distribuída de servidores e roteadores *onion*, visando à proteção e ao direito do usuário de permanecer anônimo na internet. Em vez de direcionar a rota da fonte para o destino, os pacotes de dados da rede Tor assumem um caminho aleatório através de vários servidores que cobrem os rastros para que nenhum observador inoportuno saiba a origem ou o destino dos dados. O propósito dessa tecnologia é proteger os usuários contra a "análise de tráfego", uma forma de monitoramento de rede que ameaça o anonimato e a privacidade.

A forma de anonimato corrente no âmbito do debate público se dá a partir do uso de pseudônimos, de perfis falsos ou da total ausência de identificação em textos, opiniões e comentários publicados. A prática é ambígua, e pode servir tanto como forma de ataque à imagem de sujeitos e empresas, quanto para construir uma forte reputação a partir de argumentos.

O pseudônimo, mais do que proteger ou esconder seus autores, permite que as narrativas sejam analisadas a despeito de quaisquer antipatias ou simpatias. Nesses contextos, o conteúdo da informação é mais relevante do que quem a divulga. Uma mesma pessoa pode usar pseudônimos diferentes, variando de acordo com o tipo de comunicação e o estilo da mensagem. A estratégia torna possível a identificação do personagem sem que a verdadeira identidade do autor seja revelada.

Em alguns grupos, comunidades e fóruns, os anônimos perdem os seus traços distintivos. A identidade do sujeito enquanto pessoa que ocupa um lugar social reconhecido e legitimado é substituída por um estatuto de desconhecido, de indistinto, como se todos parecessem iguais e, ao mesmo tempo, ninguém em particular (FROIS *apud* MILANDOU, 2010). Embora pareça um contra-senso, dada a natureza da relação, os integrantes desses espaços criam laços de familiaridade, sociabilidade e relacionamento típicos desse contexto.

No processo, os sujeitos não estabelecem uma relação de conhecimento e reciprocidade, uma vez que a relação é pautada pelo anonimato. É, precisamente, a possibilidade de gerir a identidade e a privacidade, escolhendo o que revelar e o que ocultar que faz com que os sujeitos consigam coexistir, em simultâneo, em um espaço de reconhecimento que é também de anonimato (FROIS, 2010).

Tal é a importância do *status* nesses ambientes que a condição de anônimo é o elemento-chave para que a interação ocorra. O recurso do anonimato, portanto, mais do que uma função meramente instrumental de definir o espaço onde se desenrola a interação,

tornando possível a sua existência, cumpre, paralelamente, a tarefa de traçar os contornos da relação entre os membros.

A arquitetura da internet e seus principais protocolos de conexão, ao assegurarem a comunicação distribuída sem a necessidade de identificação e, conseqüentemente, a navegação de quem oculta o nome, não apenas dificulta o controle, mas garante, também, a navegação daqueles que construíram múltiplas identidades.

O ponto negativo desse tipo de anonimato decorre da frequente ausência de responsabilidade pelo que é dito. Um efeito nefasto do argumento anônimo moralmente repreensível, muitas vezes inverídico ou irresponsável, mas apresentado como verdadeiro e correto, é o de gerar uma rápida ação injusta e desproporcional, cujos efeitos raramente podem ser reparados.

A esfera pública interconectada é um espaço comunicacional no qual os sujeitos discutem e realizam suas críticas públicas. Qualquer uma das legítimas necessidades de anonimato pode trazer consigo dificuldades, pois é passível de ser usada como pretexto para a prática de atividades ilícitas e ilegítimas.

O exemplo mais completo para ilustrar a terceira forma de anonimato, a conexão entre aparelhos e a interação entre humanos e máquinas de processamento, pode ser percebido ao observarmos o usuário do Gmail. Uma vez tendo inserido sua senha e acessado sua conta, o Google, proprietário do serviço de *e-mail*, vincula imediatamente o IP ao usuário, além de enviar um cookie⁶³ para o dispositivo que está sendo utilizado. O sujeito pode, então, acessar qualquer outro serviço da empresa, como o buscador, o Google Docs ou o YouTube, sem a necessidade de uma segunda identificação, uma vez que o Google cruzou todos os dados e sabe exatamente quem está navegando com aquele IP. Mais do que isso, todas as pesquisas que realizamos no mecanismo de busca são registradas e armazenadas para a análise de padrões de comportamento. Há ainda o Google Maps, *software* de georeferenciamento, que permite aos usuários saber a localização exata de seus amigos e familiares instantaneamente. A empresa, por sua vez, detém todos os dados.

Um caso relevante, provando que a desarticulação da comunicação anônima é uma preocupação universal, e todos os governos estão empenhando esforços nessa direção,

⁶³ Também conhecido como *cookie* HTTP, *cookie web*, *cookie* de navegador, testemunho de conexão ou simplesmente testemunho, o *cookie* é um pequeno pedaço de dados enviado a partir de um *website* e armazenado em um arquivo (ficheiro) de texto criado no computador do usuário enquanto ele está navegando naquele *site*. Cada vez que o usuário carrega o *site*, o navegador envia o *cookie* de volta ao servidor para notificar o *site* da atividade prévia do usuário. Os *cookies* foram projetados para ser um mecanismo confiável para os *sites* armazenarem informações de privadas, como itens em um carrinho de compras, ou para registrar a atividade de navegação do usuário, incluindo cliques em determinados botões, *login* ou registro de quais páginas foram visitadas.

ocorreu em Julho de 2014, no Reino Unido. Os membros da Câmara dos Lordes, a câmara alta do parlamento, emitiram um relatório intitulado "A mídia social e as infrações penais"⁶⁴ no qual a recomendação mais enfática decretava o fim do anonimato na rede.

A proposta sugeria que os serviços da *web* exigissem a identidade real dos seus usuários no momento da abertura da conta no *site*. Apenas após o cadastramento seria possível a utilização de pseudônimos e a publicação de mensagens "anônimas". De acordo com comitê, essa seria a garantia de que as ações dos usuários poderiam ser facilmente rastreadas até a identificação de uma pessoa real, caso os "poderes constituídos" considerassem necessário.

O documento discorreu sobre uma série de questões relativas às condutas indesejáveis nas mídias sociais, como *trolling*, intimidação, *bullying* e vingança pornô. De acordo com os legisladores, há certa incongruência no ato de considerar determinadas ações como criminosas e, ao mesmo tempo, permitir que essas mesmas ações estejam protegidas pelo anonimato. Os integrantes do Comitê das Comunicações, no entanto, descreveram suas opiniões como "tentativas", alegando que, em termos gerais, as leis britânicas contra o assédio e as comunicações maliciosas pareciam ser suficientes para resguardar o mundo *online*.

Outro ponto que merece destaque na questão das comunicações anônimas é a disseminação de câmeras em telefones celulares e demais dispositivos móveis. De posse desses aparatos diuturnamente conectados, os sujeitos testemunham acontecimentos, filmam, fotografam, armazenam e compartilham as mais diversas situações da intimidade alheia, levando a invasão da privacidade e a condição de anônimo a uma fase ainda mais aguda. Nesses casos, cada vez mais corriqueiros, a potência da vigilância encontra-se, literalmente, nas mãos de qualquer indivíduo.

Para aqueles que defendem a privacidade da comunicação, ou apenas identificaram uma promissora oportunidade de negócios, surgem os aplicativos para confissões anônimas. Como em um retorno aos primeiros anos da *web*, caracterizados por *chats* anônimos, o surgimento dessas aplicações desafia a lógica das redes sociais: na era do Facebook, a verdadeira identidade é a mais valorizada.

Seguindo, então, a tendência de aplicativos para todos os gostos e usos, muitos programadores empresas e investidores estão lançando *softwares* que permitem aos usuários interagir e se comunicar de forma anônima. O Snapchat⁶⁵, por exemplo, é um

⁶⁴ Disponível em: <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201415/ldselect/ldcomuni/37/3702.htm>. Acesso em: 20 jan.2015

⁶⁵ Disponível em: <http://snapchat.com/>. Acesso em: 10 jan.2015.

aplicativo de mensagens baseado em imagens, desenvolvido por estudantes da Universidade de Stanford. Os usuários podem tirar fotos, gravar vídeos, adicionar textos e desenhos à foto, além de escolher o tempo que a imagem ficará no visor do amigo de sua lista de contatos para quem o arquivo será enviado. As imagens são excluídas do dispositivo do interlocutor e dos servidores da empresa após um tempo máximo de dez segundos. Para afastar o medo de que o aplicativo fosse usado por pedófilos, a empresa lançou o Snapkidz, versão para menores de treze anos na qual não é permitido enviar imagens.

Outro exemplo interessante é o Whisper⁶⁶. A dinâmica do aplicativo permite que o usuário escolha uma foto, escreva uma legenda e envie o arquivo sem se identificar. No Whisper, a comunidade pode “curtir” o conteúdo usando um coração, responder e até encaminhar uma mensagem direta e anônima a outros usuários.

Recentemente, até o Facebook anunciou o lançamento de um novo aplicativo que permitirá aos seus usuários conversarem de forma anônima. O Rooms⁶⁷ é inspirado nas clássicas salas de bate-papo, populares no final dos anos 1990 e início dos anos 2000. O grande diferencial do aplicativo, que não utilizará o *login* do Facebook, nem qualquer outro tipo de conta que permita identificação dos participantes, é a disponibilização de salas com temas específicos para troca de ideias. O objetivo é reunir pessoas que tenham interesses comuns, de forma anônima.

O princípio desses aplicativos é sempre o mesmo: autorizar a visualização da mensagem, e impossibilitar a identificação de quem postou. Ocorre que apesar de os espaços para interações anônimas serem, muitas vezes, considerados marginais talvez, o excessivo culto contemporâneo à identidade tenha nos levado a um refluxo: a promoção, novamente, das interações anônimas (LEMOS, 2014).

É crescente a demanda por aplicativos com perda de memória recente. Ferramentas que garantem um pouco mais de privacidade ganham força, especialmente entre os usuários mais jovens. Esse refluxo, contudo, é apenas uma gota no oceano da rede. A internet de hoje e do futuro é uma rede onde não há mais espaço para *personas*. Ao contrário, a rede têm se tornado, cada vez mais, o espaço da vigilância e do controle. Mesmo que alguém crie uma *persona* para atuar digitalmente nos dias de hoje, pode ter certeza de que, em algum lugar, haverá quem identifique e monitore, em detalhes, a pessoa por trás da máscara (LEMOS, 2014).

⁶⁶ Disponível em: <http://whisper.sh/>. Acesso em: 10 jan.2015.

⁶⁷ Disponível em: <https://itunes.apple.com/us/app/rooms-create-something-together/id924643029>. Acesso em: 10 jan.2015.

Em uma conjuntura na qual os sistemas de vigilância implicam em um conhecimento cada vez maior dos sujeitos, procurando identificá-los, percebemos que o direito ao anonimato, à privacidade e à confidencialidade das comunicações está ameaçado. O uso de novas tecnologias de informação e comunicação que atuam com fortes mecanismos de armazenamento e análise de informações pessoais parecem estar destituindo a privacidade do posto de direito inalienável, para alçá-la à condição de conceito subjetivo definido conforme as necessidades e desejos do mercado e dos governos.

Há sérios conflitos entre os direitos fundamentais que deveriam ser assegurados aos indivíduos, principalmente em relação às liberdades. O direito à privacidade, por exemplo, deveria ser aceito e respeitado como uma esfera da liberdade individual intangível ao poder regulamentar do Estado. É fato que o direito à privacidade não pode ser considerado um direito absoluto. Faz-se essencial um juízo de ponderação quanto à existência de um interesse estatal coercivo que justifique uma intromissão na vida privada do indivíduo, mas a necessidade de sua preservação deveria ser irrefragável, como bem percebeu Constant, ainda em 1985:

A liberdade individual, repito, é a verdadeira liberdade moderna. A liberdade política é a sua garantia e, portanto, indispensável. Mas pedir aos povos de hoje para sacrificar, como os de antigamente, a totalidade de sua liberdade individual à liberdade política é o meio mais seguro de afastá-los da primeira, com a conseqüência de que, feito isso, a segunda não tardará a lhe ser arrebatada (CONSTANT, 1985, p.12)

Abarcando outra esfera da liberdade individual, encontramos a liberdade de expressão e, conseqüentemente, o direito ao anonimato, vedado na nossa Constituição Federal⁶⁸. A presunção estabelecida de que a manifestação de vontade anônima é utilizada para causar prejuízos a terceiros é uma visão real, mas não é a única, e pode ser bastante simplista.

O direito ao anonimato precisa ser encarado como um “escudo contra a tirania”⁶⁹, uma de forma proteger a opinião dos indivíduos contra uma sociedade intolerante. Considerando, especificamente, a *web*, a possibilidade da manifestação anônima traz a garantia da livre expressão, do combate à censura, do controle dos dados e da navegação

⁶⁸ A Constituição Federal, art. 5º, IV, limita o exercício da liberdade de expressão ao dispor que “é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato”.

⁶⁹ Entendimento da Suprema Corte Americana. Disponível em: <https://www.eff.org/deeplinks/2011/07/case-pseudonyms>. Acesso em: 28 jan. 2015.

dos usuários. Em tempos em que tudo está tão exposto, vigiado e documentado, o anonimato, mais do que um direito, é uma necessidade.

A impressão que fica, portanto, é que até os membros da Câmara dos Lordes, com seu parecer favorável à vedação do anonimato na *web*, questionam a extinção das comunicações anônimas na rede, enxergando a possibilidade de enveredarmos por um caminho perigoso e irreversível de cerceamento das nossas liberdades: "Seria esse um passo frio e indesejável em direção à tirania ou, meramente, um passo administrativo necessário para assegurar que as agências de aplicação da lei possam investigar os crimes adequadamente?"⁷⁰.

É preciso deixar claro, também, que o anonimato não significa, necessariamente, que aquilo que se deseja ocultar ou esconder está relacionado com a ilegalidade ou a mentira, mas sim que há a possibilidade de escolher o que revelar de si próprio e em quais contextos. Ainda que, atualmente, os sofisticados mecanismos de monitoramento e identificação de pessoas dificultem a comunicação anônima, continuam a existir espaços de interação nos quais é possível gerir a identidade e as ações, preservando o anonimato e mantendo privadas determinadas esferas da vida.

2.3.2.2 O anonimato na rede e a exibição midiática da privacidade

Desde simples fatos às situações mais comprometedoras, sejam cartas, tesouros ou a própria identidade, faz parte da essência do ser humano ocultar aquilo que, por alguma razão, não deseja mostrar.

A prática é tão antiga e comum que é impossível dizer como ou onde tudo começou. Ocultar, esconder, mascarar, encobrir, disfarçar, até as palavras multiplicam-se quando o assunto é absconso. O fato é que tanto os romances impressos como os digitais, bem como os livros de História, estão repletos de personagens que se valem de disfarces e pseudônimos para não serem descobertos.

Os *status* pessoais também tiveram que se amoldar à evolução dessa realidade super conectada. O *status* que apenas informava aos contatos se o usuário estava disponível para conversar é, agora, um termo carregado de significados. Há *status* para quase todas as

⁷⁰Trecho retirado do comunicado "A mídia social e as infrações penais", emitido pela Câmara dos Lordes (House of Lords). Disponível em: <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201415/ldselect/ldcomuni/37/3702.htm>. Acesso em: 20 jan.2015

situações. Compras *on line*, relacionamentos, notificações pessoais e, até, o famoso “no que você está pensando?”, do Facebook, são cunhados *status*.

Uma extensa parte da internet, a Deep Web, só está acessível aos usuários que estiverem abrigados sob o *status* do anonimato. Nesse ambiente, especificamente, nada é indexado. Todo o tráfego de dados é criptografado. Para acessar qualquer página, o internauta precisa utilizar um programa que camufle o endereço de IP e apague os rastros.

Anônimo, morfologicamente falando, é um termo de origem grega, constituído pela junção do prefixo *a-*, que implica negação, com a palavra *onoma*, “nome”. Sendo assim, uma carta anônima, por exemplo, é aquela cujo autor não se identifica. Contudo, no mundo conectado, dizer que um usuário anônimo é aquele que não revela o nome seria assaz simplório.

A internet vem mudando a forma como as pessoas relatam o desenvolvimento de suas vidas. Modos de expressão e comunicação, que proliferam sob a forma de *blogs*, fóruns, redes sociais digitais e todas as versões cibernéticas da vida, agitam as telas da rede mundial de computadores compondo um estatuto ambíguo, instalado no limiar da publicidade total, ao qual todo ator interconectado está exposto.

Remontar Sibilia (2008) clarifica o entendimento acerca das aspirações por trás desse novo *status* no momento em que ela propõe um interessante paralelo entre a privacidade na internet e o surgimento dos quartos individuais domésticos, em meados do século XIX. Os quartos privativos eram “um requisito fundamental para que o *eu* do morador pudesse ficar à vontade. Sozinha e a sós consigo mesma, a própria subjetividade poderia se expandir sem reservas e se auto-afirmar em sua individualidade”, declara a autora, em uma alusão que também faria eco se aplicada à realidade do ator interconectado que altera o *status* para *anônimo*.

A identidade oculta remete à ideia de segurança, assim como um recinto próprio, separado do ambiente público e da intromissão alheia por paredes sólidas e portas fechadas. O anonimato é a condição ideal para deixar aflorar pensamentos e sentimentos privados, que sob tal *status* podem ser convertidos em ações livres dos pudores e censuras que cerceiam uma identidade revelada.

Todavia, esse refúgio no anonimato não exprime apenas uma preocupação com as histórias e objetivos particulares. Além de revelar as escolhas fundamentais que o sujeito faz sobre si mesmo, entram em pauta questões coletivas que envolvem política, economia, valores éticos e morais, ideais libertários e, muito frequentemente, até práticas criminosas.

É inegável, contudo, que o debate público, seja ele anônimo ou não, constitui um modo legítimo do exercício da liberdade de expressão. A regulamentação dos discursos de

protesto ou das manifestações pessoais de opinião no ambiente específico da internet, sem que para tanto seja necessário infringir o direito, há muito estabelecido, da liberdade de expressão, é mais uma das polêmicas questões contemporâneas.

Encontrar uma linha limítrofe entre a censura e o direito de opinar na internet, principalmente em *blogs*, páginas e *sites* pessoais, tem sido o cerne de discussões dentro e fora da rede. Ocorre que devido à característica descentralizada, pulverizada e dinâmica da comunicação mediatizada, os processos sociais “da mídia” passam a incluir e abranger os demais, que não desaparecem, mas se ajustam (BRAGA, 2006).

Os indivíduos, grupos e setores que constroem a realidade social por meio de processos interacionais, utilizam dispositivos como computadores, *tablets* e celulares, redes e mídias sociais da internet como SMS, Facebook, Orkut, Twitter, YouTube e *blogs* para que os discursos ocorram e ganhem força. Entremeadas pelos aparatos tecnológicos, as informações e ideias circulam livremente. As pessoas, nessa atual conjuntura, fazem valer suas opiniões, protestam e maximizam seu poder de influência. Trata-se de um processo incitador de novas vozes que se agregam e corroboram o discurso prévio ou chacoteiam-no.

A força dos processos midiáticos está, justamente, nesse compartilhamento de conteúdos descentralizado, sem líderes, com uma capacidade exponencial de processamento e velocidade de circulação sem precedentes na história da comunicação. Os mais diversos dispositivos impulsionam esses diálogos ocasionando uma aceleração temporal advinda de uma intervenção tecnológica nas coordenadas de espaço e tempo. Alteram-se, assim, modos de percepção, comportamentos, práticas e atitudes.

Atualmente, na internet, pessoas desconhecidas encontram a possibilidade de acompanhar, com o imediatismo do tempo real, o relato minucioso de uma determinada vida. Como em um surto de exposição gratuita e irrestrita da privacidade, os fatos são relatados de maneira instantânea, complementados, muitas vezes, por imagens, sons e vídeos, surgindo facilmente nas telas dos computadores e dispositivos móveis, em qualquer lugar do planeta.

A relação entre subjetividade e visibilidade ganha novos contornos com as tecnologias comunicacionais contemporâneas. Tais tecnologias participam de uma transformação no modo como os indivíduos constituem a si mesmos e modulam sua identidade a partir da relação com o outro, mais especificamente com o ‘olhar’ do outro (BRUNO, 2004, p.2).

Fazendo uso do fértil terreno da intimidade, os usuários, então, esquecem os pudores para ultrapassar aqueles muros que, antes, protegiam o âmbito privado. Vivemos uma imbricação e interpenetração tal dos espaços públicos e privados, capazes inclusive de reconfigurar ambos os conceitos até tornar obsoleta a velha distinção (SIBILIA, 2008).

A verdade é que o binômio internet e tecnologia são os propulsores de uma revolução no campo comunicacional. Contudo, todas essas facilidades têm gerado, também, novas oportunidades para as condutas ilícitas ou mal intencionadas. Se os relacionamentos iniciados e ambientados na internet costumam prescindir de contato imediato com os corpos materiais dos interlocutores, isso não impede que nesse festival de vidas privadas publicamente expostas sejam criados fortes laços afetivos, paixões platônicas, além de relações de ódio ou preconceito, por exemplo.

O uso não autorizado da imagem de terceiros, ataques à reputação e à honra, perseguições, exposição a situações constrangedoras e, até, perigosas podem ser fatos decorrentes dessa insólita promoção pessoal atualmente em curso na rede. Pedófilos, nazistas, homofóbicos, sujeitos que, por outros meios, não encontrariam seus pares facilmente, agora, fazem vítimas e seguidores com o esforço de um clique.

Fazendo um paralelo, em um episódio qualquer de violência, os perpetradores são reconhecidos e confrontados, pois os envolvidos são pessoas físicas identificáveis. Já no caso da "perturbação" realizada apenas através dos meios digitais de comunicação, a situação pode ser mais complexa. A identificação dos agressores escondidos sob a capa do anonimato, por exemplo, torna-se difícil, visto que o autor pode criar um perfil falso, fazendo da sua captura um processo assaz árduo, e das agressões, momentos dramaticamente perturbadores.

Quando analisados através da ótica que considera os processos de mediação, os valores que identificam uma sociedade ganham dimensões e territórios mais amplos. Nesse mundo cada vez mais conectado, o conhecimento se torna comum a distintos grupos sociais. Além disso, o avanço tecnológico que ocorre paralelo às transformações naturais do comportamento de cada ator social implica em uma aderência quase que inconsciente desses aparatos digitais ao cotidiano. Sem perceber, imergimos em um universo dominado pela computação pervasiva: pessoas, máquinas e ambientes se comunicando através do mesmo código, compartilhando informações, diuturnamente.

As relações contemporâneas são influenciadas de forma profunda pelo processo de globalização, paralelamente ao desenvolvimento e à convergência tecnológica, redefinindo a atuação dos atores sociais e dos meios de comunicação, além de, segundo Castells (2003), ocasionar a maior das mudanças na sociedade global. Os sujeitos, plenamente

desenvolvidos em suas faculdades racionais e emocionais, encontram nesse mundo conectado, ainda tão desprovido de regras e normas específicas, os precedentes ideais para todo tipo de violação da liberdade, da segurança e da igualdade.

Ocorre que, ao lado de sua função legitimadora, como parte integrante da construção da democracia contemporânea, a internet é, também, o espaço impuro da transformação social e das mais diversas formas de conflitos. Nas redes, enquanto territórios informativos abertos e “ímorais”, é possível recortar espaços de criação e de expressão que se tornaram os novos burgos, os novos lugares insalubres, os cemitérios em torno do quais se espalharam os vírus e as bactérias que ameaçam as cidades e suas instituições (FELICE, TORRES, YANAZE, 2012).

Em meio às ordens de discursos que roubam, dentre outras coisas, a autoridade, maculam o conceito de hierarquia e de respeito, trazendo danos à imagem e à reputação, ocasionando o vazamento de informações pessoais e sigilosas, praticando crimes contra a honra, também conhecidos como ofensa digital, ou difamando pessoas, entidades e empresas, torna-se até intuitiva a ideia de que uma sociedade estruturada, com um sistema político estabelecido e regida por regras é um contraponto a essa realidade digital: um espaço onde as ações praticadas, em sua maioria, fogem de um controle externo ao indivíduo, promovendo certo nível de autonomia para os integrantes do ciberespaço.

Contraditoriamente, é nesse ponto que sofremos os maiores cerceamentos das nossas liberdades. O nosso cotidiano está repleto de situações nas quais determinados grupos são excluídos dos direitos sociais, políticos e civis. A internet surge, então, sob o ideário de ser a tradução da livre circulação de ideias e opiniões, capaz de dar um espaço a cada cidadão, sem intermediários. Agora, cada um, individual e livremente, pode compartilhar com o mundo suas ideias, desejos e anseios.

Segurança torna-se, assim, uma questão mundial. Os governos tentam convencer a população de que embora a insegurança faça parte do jogo, as suas raízes não são fáceis de rastrear e seus frutos causam danos irreparáveis. A ameaça só pode ser previamente detectada se o inimigo for vigiado através de inovações tecnológicas que tornem a comunicação cada vez mais eficiente.

Portanto, a relação hierárquica tradicional entre causas e efeitos está invertida, de modo que, em vez de governar as causas - uma tarefa difícil e cara - governos simplesmente tentam governar os efeitos... Se o governo aponta para os efeitos e não para as causas, ele será obrigado a ampliar e multiplicar o controle. Causas demandam conhecimento, enquanto efeitos só podem ser verificados e controlados (AGAMBEN

apud MOROZOV)⁷¹.

O perigo da liberdade contemporânea está em que, absorvidos pelo gozo de uma aparente independência e da busca de interesses particulares, renunciemos demasiado facilmente ao nosso direito à privacidade. As tecnologias digitais que revolucionam nossas vidas diárias também criam registros minuciosamente detalhados das nossas ações na rede.

Nesse ambiente cada vez mais conectado, a dissolução da privacidade sustenta a grande nuvem que se alimenta de partículas de intimidade, não raro, colocando em risco as nossas liberdades. O bagaço é digerido pela utópica condição atribuída ao anonimato. Insubmissos aos preceitos políticos e econômicos impostos pelos governos e grandes conglomerados comerciais, um grupo cada vez maior de usuários impunham essa bandeira como a panacéia contemporânea.

2.3.2.3 Criptografia: a linguagem dos anônimos

A revolução da tecnologia da informação modificou a realidade social, penetrando em todas as áreas da atividade humana, gerando, inclusive, novas relações ainda sem qualquer tipo de regulamentação.

A cibernética vem se tornando, então, uma das áreas de defesa mais importantes deste século. Tanto para países e territórios, em suas mais diversas esferas, quanto para pessoas comuns, temas como privacidade digital, net ativismo, anonimato digital, segurança em rede, criptografia e cibercrimes já são corriqueiros. O risco de um indivíduo, uma entidade privada ou pública ter a privacidade violada, hoje, é imenso. As formas e meios de comunicação, geralmente, são os primeiros alvos.

É certo que a necessidade de sigilo na comunicação escrita é tão antiga quanto a própria arte de escrever. Todavia, o que vem aumentando ao longo do tempo, com a evolução da tecnologia e dos meios de comunicação, é a complexidade exigida para ocultar a mensagem. Diversas técnicas são empregadas com esse intuito, e a criptografia é apenas mais uma.

A palavra, derivada de dois vocábulos gregos, *kryptos*, que significa oculto, e *graphein*, que quer dizer escrita, é o nome dado a um conjunto de regras que visa cifrar a informação de maneira que só o emissor e o receptor consigam decifrá-la. É importante perceber, contudo, que a criptografia não esconde a existência do conteúdo, apenas oculta

⁷¹ “The rise of data and the death of politics”, texto publicado no jornal The Guardian em Julho de 2014.

o seu significado, ou seja, mesmo que a mensagem seja interceptada, ela não será compreendida, visto que o remetente e o destinatário, em princípio, através de um acordo prévio, são os únicos que detêm as cifras que dão sentido às correspondências trocadas.

A criptografia pré-computacional era formada por um conjunto de métodos de substituição e transposição dos caracteres de uma mensagem. O surgimento de máquinas especializadas e, posteriormente, dos computadores ocasionou uma evolução significativa das técnicas, mas foi a internet e a consequente facilidade de transmissão de dados que fez da criptografia um recurso essencial em nossa vida diária.

Hoje, grande parte dos dados, representados por *bits*⁷², é digital. O processo de criptografia é basicamente feito por algoritmos que embaralham os *bits* a partir de uma determinada chave⁷³, ou par de chaves, dependendo do sistema criptográfico escolhido.

Amplamente utilizada na *web*, a técnica tem um papel importante nas áreas de segurança, pois viabiliza a autenticação dos usuários para lhes fornecer acesso, proteção de transações financeiras e participação em redes de comunicação. O código do *internet banking*⁷⁴ e a assinatura eletrônica do cartão de crédito são apenas dois exemplos triviais da enorme penetração criptográfica.

Recentemente, a criptografia voltou ao centro dos debates. Páginas como o Anonymous e o Wikileaks ocuparam os principais espaços da mídia tradicional. Movimentos como a Primavera Árabe e os escândalos recentes envolvendo o programa de monitoramento do governo dos Estados Unidos fortaleceram o diagnóstico de que a criptografia vem ganhando força e espaço, levando o movimento das redes digitais para as ruas, conquistando relevância, inclusive, como forma de articulação social e política.

Se a internet fundiu-se de tal forma à vida cotidiana, reconfigurando ambientes, promovendo uma digitalização do mundo e alterando a lógica dos relacionamentos com sua vocação devoradora de tempos e espaços, certamente as técnicas de compartilhamento de informações também tiveram que se amoldar à realidade dessa nova cultura habitativa (FELICE, 2009).

A velocidade e o instantâneo, binômio que rege as tecnologias informáticas e as telecomunicações, sugerem profundas implicações na experiência cotidiana, na construção das subjetividades e nos relacionamentos sociais e afetivos (SIBILIA, 2008). As pegadas

⁷² Bit (simplificação para dígito binário) é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida.

⁷³ Chave Criptográfica é definida como um pedaço de informação ou um valor secreto que controla a operação de um algoritmo de encriptação.

⁷⁴ Internet banking, *e-banking*, banco online, *online banking*, às vezes, também banco virtual, banco eletrônico ou banco doméstico (do inglês, *home banking*), são termos utilizados para caracterizar transações, pagamentos e outras operações financeiras e de dados pela Internet por meio de uma página segura de banco.

que deixamos nas redes de comunicação distribuída, especialmente na internet, onde toda ação deixa um rastro potencialmente recuperável, constituem um vasto, dinâmico e polifônico arquivo de nossas ações, escolhas, interesses, hábitos e opiniões. Esses numerosos rastros digitais têm feito a fortuna das empresas de rastreamento e mineração de dados para fins comerciais e publicitários. Dispositivos de vigilância têm igualmente visto nesses rastros uma valiosa base de dados para a vigilância (BRUNO, 2012).

Na intenção de navegar contrariamente ao sistema imposto, ou seja, “em oposição ao consenso vigente que é a favor da identificação *online* e pró-Facebook”, como afirmou Christopher Poole⁷⁵, criador do 4chan⁷⁶, fazendo uma referência a uma das empresas privadas que tem interesse em contribuir para uma suposta dominação econômico-político-militar, aqueles que se valem do anonimato consideram-no uma peça vital para a preservação das liberdades civis e políticas.

Fala-se em não contribuir para o crescimento dos bancos de dados de empresas que monitoram as atividades de seus usuários com o objetivo de melhorar a eficácia da publicidade dirigida. Execra-se a ideia de fornecer informações a governos que se valem da necessidade de combater crimes para controlar a dissidência política. Busca-se, visceralmente, defender a tríade privacidade, anonimato e segurança.

A natureza platônica da internet, das ideias e dos fluxos de informações, é degradada por suas origens físicas. Elas fundamentam-se em cabos de fibra óptica que cruzam oceanos, satélites girando sobre nossa cabeça, servidores abrigados em edifícios de Nova York a Nairóbi... O novo mundo da internet, abstraído do velho mundo dos átomos concretos, sonhava com a independência. No entanto, os Estados e seus aliados se adiantaram para tomar o controle do nosso novo mundo – controlando suas bases físicas... O Estado se agarraria como uma sanguessuga às veias e artérias das nossas novas sociedades, engolindo sofregamente todo relacionamento expresso ou comunicado, toda página lida na internet, todo email enviado e todo pensamento buscado no Google,... E passaria a minerar incontáveis vezes esse tesouro, o produto intelectual coletivo da humanidade, com algoritmos cada vez mais sofisticados, enriquecendo o tesouro e maximizando o desequilíbrio de poder entre os interceptadores e um mundo inteiro de interceptados (ASSANGE, 2013, p.22-23).

⁷⁵ Entrevista concedida por Christopher Poole ao repórter Alexandre Matias para o jornal Estadão. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/link/foi-difícil-sair-do-anonimato-diz-moot/>. Acesso em: 28 set.2013.

⁷⁶ O 4chan é um conjunto de fóruns baseados em imagens sobre temas que vão de literatura a origami, passando por nichos obscuros de pornografia. A partir de uma imagem postada, cria-se um tópico sobre o qual os usuários são livres para comentar com texto ou outras imagens. As postagens são frequentemente esdrúxulas e, não raro, ilegais. O grande suporte do *site* é a ausência de registro histórico: há um limite de páginas para cada fórum (10 tópicos). Uma vez atingido o montante, as mensagens antigas são apagadas. Outro ponto relevante deve-se ao fato de que o *site* vive do anonimato, além de todas as imagens publicadas tornarem-se de domínio público.

Trata-se, de fato, de um *status* fecundo e poderoso, que põe em jogo interesses, desejos, ideias e utopias, que revela futuros e atribui algum sentido à aparente incoerência de uma ausência física, ou no mínimo virtual, imediata. Fortalece-se, então, um eu interiorizado e opulento, excessivamente significante, que se enche de força e destemor, certo de que apenas encobrir o rosto não seria suficiente. Esse precioso cerne pessoal busca proteger sua identidade sob todos os aspectos possíveis, e o escudo é a criptografia.

Mas nós fizemos uma descoberta. Nossa única esperança contra o domínio total... O universo acredita na criptografia... Notamos que seria possível utilizar essa estranha propriedade para criar as leis de um novo mundo. Para abstrair nosso novo reino platônico de sua base composta de satélites, de cabos submarinos e de seus controladores... Para criar novos espaços fechados àqueles que controlam a realidade física, porque a tarefa de nos seguir nesses lugares demandaria recursos infinitos (ASSANGE, 2013, p.23).

É a luta por um ideal libertário, travada nas fronteiras da nova internet, que enxerga a criptografia como a arma secreta capaz de proteger os direitos individuais como a soberania e a independência dos países, a solidariedade entre grupos com uma causa comum e o projeto de emancipação global.

Nos primórdios, a técnica restringia-se aos ambientes militares e diplomáticos, sendo tratada como arma de guerra. Isto porque ela permite proteger aquilo que há de mais importante para um governante ameaçado: a informação sigilosa. Em seu exemplo mais célebre, a criptografia e a criptoanálise, respectivamente a informação cifrada através de algoritmos criptográficos, e a quebra desses algoritmos para análise, manifestaram, de forma clara e evidente, a sua influência nos destinos dos povos.

Durante a Primeira Guerra Mundial, o ministro do Exterior alemão, Arthur Zimmermann, enviou um telegrama codificado ao presidente do México, propondo uma aliança militar contra os Estados Unidos. O telegrama foi interceptado pelos ingleses, que o decifraram e passaram as informações aos norte-americanos, encerrando fatalmente a neutralidade do país em relação à guerra.

A Segunda Guerra Mundial foi, novamente, marcada pelo papel decisivo da criptografia e da criptoanálise. Surpreendidos inicialmente pelo ataque a Pearl Harbor, os norte-americanos não foram capazes de prever a audaciosa operação conduzida pelos japoneses, apesar de terem interceptado e decifrado as mensagens diplomáticas que indicavam um possível ataque. A situação, contudo, foi revertida pelos norte-americanos ao longo do conflito.

Em outro evento histórico e bélico, os ingleses, mais uma vez, habilidosamente provaram que os detentores da informação são também os detentores do poder. Em uma das maiores operações de quebra de cifra de que se tem notícia, o Reino Unido foi capaz de decifrar a máquina alemã “Enigma” e, assim, interceptar toda a comunicação entre Hitler e seus agentes⁷⁷.

Em 1952⁷⁸, os Estados Unidos criaram, como parte do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, a Agência de Segurança Nacional (NSA) com funções relacionadas à proteção das comunicações americanas e à Inteligência de sinais (SIGINT)⁷⁹, incluindo interceptação e criptoanálise. A agência se transformaria no maior concentrador de matemáticos e linguistas, o centro com a maior capacidade computacional do planeta.

Dada a sua importância e à natureza da sua atuação, a NSA teve a sua existência negada pelo governo durante muitos anos. Foi apenas em 1982, após um longo período de pesquisas e coleta de informações, que o jornalista James Bamford, especialista na história da NSA e no sistema de vigilância americana, publicou o livro *The Puzzle Palace*⁸⁰, revelando que a Agência de Segurança Nacional era, de fato, real.

Além de sua atuação na área de criptologia, a agência tornou-se os ouvidos da América. Por intermédio de satélites espíões, de bases terrenas direcionadas aos satélites comerciais internacionais, além de inúmeros *softwares* e programas de vigilância, a NSA desenvolveu um sistema capaz de interceptar comunicações globalmente.

Há, porém, um obstáculo à dominação e hegemonia norte-americana: a criptografia. O extraordinário avanço das telecomunicações e da informática abriu a janela para novos horizontes. Estudos e pesquisas nessa área proliferam pelos grandes centros universitários e de forma independente. A ciência, antes confinada aos mais restritos setores governamentais, tornou-se pública.

Em resposta à ameaça da disseminação do conhecimento em uma área considerada estratégica, o governo dos Estados Unidos não se cansa de tentar impor grandes restrições a qualquer tipo de exportação dessa tecnologia por parte da sua indústria, ao mesmo tempo em que pressiona os demais países desenvolvidos, com capacidade nesse setor, a adotar medidas semelhantes, pela adesão a tratados internacionais altamente restritivos (UNGARETTI, 2004).

⁷⁷ Informações retiradas da reportagem *The Price of Genius*, publicada na Revista Time. Disponível em: <http://time.com/3596955/the-price-of-genius/>. Acesso em: 28 nov.2014.

⁷⁸ Informações retiradas do documento *60 Anos Defendendo Nossa Patria* publicado pela NSA. Disponível em: https://www.nsa.gov/about/cryptologic_heritage/60th/book/NSA_60th_Anniversary.pdf. Acesso em: 28 nov.2014.

⁷⁹ SIGINT (acrônimo de *signals intelligence*) é o termo inglês usado para descrever a atividade da coleta de informações através da interceptação de sinais de comunicação entre pessoas ou máquinas.

⁸⁰ O Palácio Quebra-Cabeça, em tradução livre.

Batalhas políticas, sociais, econômicas e legislativas são travadas constantemente. Quanto à legislação americana, podemos dizer que, aparentemente, há mais flexibilidade em relação à exportação de criptografia.

O governo, contudo, ainda detém o controle final. Não existe a possibilidade de uma empresa americana exportar um produto que incorpore criptografia sem que antes haja o aval do governo. Nem mesmo a substituição da criptografia original de um programa por sistemas criptográficos desenvolvidos pelo usuário é permitida. Em última análise, os setores de inteligência dos Estados Unidos têm acesso aos algoritmos criptográficos de qualquer produto oriundo de empresa americana (UNGARETTI, 2004, p.71).

A História mostra que nenhum governo permitiria a exportação de um sistema criptográfico que ele não pudesse quebrar. Os defensores do direito a uma comunicação privada e livre, por sua vez, acreditam que a melhor forma de conter esse sistema de controle e monitoramento abusivos é a utilização de *software* livre.

Muitos defensores do *software* livre argumentam que a liberdade é essencial não só do ponto de vista técnico, mas também sob a ótica da moral e da ética. Trata-se, então, de um sistema que, segundo a *Free Software Foundation*⁸¹, atende aos quatro tipos de liberdade para os usuários: a liberdade para executar programas com qualquer propósito; a liberdade de estudar o *software*; a liberdade de redistribuir cópias do programa; a liberdade de modificar o *software* e distribuir essas modificações. Um sistema desenvolvido sob essa filosofia, não necessariamente gratuito, disponibiliza o seu código-fonte aos usuários, permitindo a verificação da sua segurança e a promoção de alterações específicas nos algoritmos criptográficos (UNGARETTI, 2004).

Todavia, a grande consequência sociocultural e econômica do *software* livre é sua aposta no compartilhamento da inteligência e do conhecimento, assegurando aos usuários a possibilidade de dominar as tecnologias que utilizam, promovendo, assim, formas de equalização do conhecimento.

2.3.2.4 Sistemas anônimos: o ideal cypherpunk

Não tardará e será possível afirmar que até nas regiões mais remotas da Terra há

⁸¹ A *Free Software Foundation* (FSF, *Fundação para o Software Livre*) é uma organização sem fins lucrativos, fundada em 1985 por Richard Stallman, e que se dedica a “promover a liberdade do usuário de computador e defender os direitos de todos os usuários de software livre”, eliminando restrições sobre a cópia, redistribuição, estudo e modificação de *softwares*. Disponível em: <http://www.fsf.org/>. Acesso em: 20 jan.2015.

internet⁸². Isso significa que um número ainda mais expressivo de pessoas realizará as suas diversas operações como parte integrante desse fluxo frenético de informações que já tomou o controle de todas as esferas sociais.

Empresas como Google e Facebook monitoram todas as atividades de seus usuários, em princípio, com o objetivo de melhorar a publicidade dirigida. Qualquer simples vestígio da nossa presença na rede pode resultar em revelações muito pessoais. Fica fácil concluir, então, que os perigos de um mundo onde os dados privados dos cidadãos são sistematicamente coletados e livremente acessados colocam as nossas liberdades civis e políticas em grave risco (ASSANGE, 2013).

Para um tipo muito particular de ciberativistas, os cypherpunks, a forma mais eficiente de proteger a individualidade e permitir as transações anônimas na rede foi escrever códigos de criptografia que inibissem o controle dos dados trafegados. Esse recurso foi capaz de delimitar espaços particulares e reservados, fora da vista dos órgãos reguladores.

Influenciados pela cultura hacker, o grupo cujo nome é uma derivação de *cypher*, escrita cifrada, e *punk*, formou-se a partir de uma lista de contatos *on line* que compartilhavam o ideal de, através de sistemas anônimos, devolver ao indivíduo o controle sobre a sua própria liberdade em ambientes de rede. Em 1993, os cypherpunks publicaram um manifesto no qual afirmavam que a privacidade é indispensável para que se constitua uma sociedade aberta na era eletrônica.

Imbuídos desses mesmos ideais e hasteando as mesmas bandeiras, surgiram figuras como Julian Assange e Edward Snowden publicando documentos secretos e divulgando informações que, não apenas reacenderam, mas inflamaram o debate sobre os segredos que são compartilhados e os dados que podem ser obtidos através do uso que fazemos da internet.

As possibilidades de aplicação de tecnologia em sistemas de monitoramento e vigilância aumentam a cada dia. Assange (2013) afirma que estamos diante de uma guerra invisível na qual governos e corporações vasculham a internet e a vida dos usuários, salvaguardados pela justificativa de preservação da segurança nacional. Do outro lado da

⁸² No primeiro semestre de 2013, a Google apresentou o “Projeto Loon” cujo objetivo é lançar milhares de balões, transportados pelo vento até altitudes duas vezes superiores às atingidas por aviões comerciais, para levar a Internet até o solo das regiões mais remotas da Terra, a velocidades semelhantes ou superiores às das atuais redes 3G. Com isso, mais de quatro milhões de pessoas sem acesso, atualmente, ficarão *on line*. Informações retiradas da reportagem Google Launching New Test Flight for Balloon-Based Internet, publicada na Revista Time. Disponível em: <http://time.com/3589068/google-project-loon/>. Acesso em: 20 jan.2015.

trincheira estão os cypherpunks, ativistas e *geeks*⁸³ desenvolvendo códigos, tentando influenciar as políticas públicas e conscientizar a sociedade.

Com a explosão no volume de informações disponíveis e a facilidade de acesso, o poder das organizações não provém apenas do ativo contábil, mas do capital intelectual, da identificação, aquisição e do processamento das informações relevantes, do uso sistemático do conhecimento, da racionalização dos processos e do alinhamento das tecnologias às suas estratégias, gerando, assim, vantagens competitivas.

As organizações, agora, existem em um ambiente repleto de interrelações e constantemente mutável. Nesse contexto, informação e conhecimento constituem-se em premissas para prever, compreender e responder às mudanças. Para serem eficazes, então, as empresas e governos precisam ter seus processos decisórios e operacionais alimentados com informações relevantes, oportunas, completas e exatas, obtidas de forma eficiente e devidamente adaptadas às suas necessidades, mesmo que para obter tais dados, o método usado flerte com a amoralidade.

Os cypherpunks propõem uma transformação irruptiva, isto é, uma mudança expressiva no sistema vigente, no modo de operar, de se comunicar e de atuar na rede. De forma impetuosa e súbita, os netativistas, dos quais os cypherpunks são representantes significativos, buscam uma revolução, em especial no que envolve umbilicalmente formas práticas de apropriação social, cultural, política, econômica, de tecnologias e redes digitais.

A transformação em jogo não é qualquer, comum ou óbvia, mas passível de ser questionada e reprimida. Trata-se, de fato, de uma questão enevoada, confusa por vezes, e, geralmente, invisível aos olhos do senso comum. Como o próprio conceito de transformação sugere, esse grupo busca algo que se equaliza em âmbito histórico. Em um processo complexo, marcante e de grande vulto, no qual se conjuminam, muitas vezes, violência e dor em escala coletiva e que, por isso, nada permite que reste “liberado”, tudo arrastando para o seu cadinho de força.

Sob a égide da criptografia, os cypherpunks engendram as bases do futuro que desejam construir. Empunham a bandeira da resistência, defendem o esclarecimento da população, desejam a mobilização das massas e enxergaram nesse ambiente midiaticizado espaços propícios à luta pela superação do existente e pela emancipação da espécie, abrangendo contemporaneidade e posteridade. À primeira vista de uma forma até utópica, esses paladinos da justiça exigem privacidade para os cidadãos e completa transparência para o Estado (ASSANGE,2013).

⁸³ O termo *geek* é um anglicismo e uma gíria que se refere a pessoas peculiares ou excêntricas, obcecadas por tecnologia, eletrônica e *games*.

O fato é que, de forma liberadora e emancipadora para algumas categorias sociais, sorrateira e insidiosa para outras, uma transformação desse porte, na modalidade de um processo-acontecimento, repercutiria, vivamente, na estrutura dinâmica do social-histórico, contribuindo para uma nova relação tanto com o político, em alcance global e aberto, quanto com os valores morais de filigrana, operados, como espinha dorsal do social, no cotidiano.

2.3.2.5 Um universo de anonimato

A expansão da internet e a elevação de sua importância para o conjunto de atividades sociais, culturais e econômicas trouxeram a questão do anonimato para o rol de preocupações relevantes no cenário comunicacional.

Diante do “Estado de vigilância” contemporâneo, uma das estratégias de ação que surgiu está baseada na criptografia, no uso de tecnologias para a construção de um sujeito anônimo e no fortalecimento de um ambiente específico e ainda pouco explorado da internet: a Deep Web. Esse universo paralelo é composto por sistemas que trabalham com redes anônimas, fornecedoras de conteúdos escondidos. Nenhuma de suas páginas é localizada através de mecanismos usuais de buscas, como o Google, por exemplo, mas ele está longe de ser uma parte pequena ou insignificante da internet.

A base da aparente invisibilidade das informações é a criptografia, propriedade usada por seus usuários para fortalecer o espaço e alterar o *status* de cada integrante para “anônimo”. Diante da complexidade desse mecanismo e de sua robusta capacidade emancipatória, parece bastante relevante a compreensão da estética do anonimato na Deep Web e das construções de poder, de influência e desse novo *status* envolvido nos processos.

A natureza da *web* invisível oferece a possibilidade de um indivíduo ou um grupo de indivíduos codificarem uma informação de maneira tão confiável que decifrá-la tornar-se uma tarefa sobre-humana. As trajetórias de criptografia podem se fundir, criando regiões livres de forças repressoras, interceptações e controle. Todo esse universo codificado imputou aos seus usuários uma forma diferente de pensar, de interagir e de nomear a sua “presença” *on line*, isto é, o seu *status*. O conceito de *status* foi, portanto, evoluindo até que um novo significado foi incorporado, determinando, assim, a lógica de atuação desses atores interconectados, membros de um conjunto de redes anônimas.

Todavia, cabe ressaltar que apesar dos códigos cifrados e da dificuldade de decodificar a mensagem, toda ação, deixa um rastro. Embora reconstituir as formas e deslocamentos desses atores invisíveis a partir, unicamente, de seus rastros não seja uma tarefa simples, é certo que toda ação produz uma diferença e, conseqüentemente, um rastro, uma alteração, tornando potencial a sua recuperação.

Essas perturbações podem estar atreladas a uma identidade, supostamente explicitando a autoria ou fazendo vigorar o falso e o heterônimo (LATOUR, 2012). Rastros envolvem invariavelmente uma inscrição material mais ou menos recuperável por outrem. Nesse sentido, remetem ao coletivo (BRUNO, 2012).

A teoria Ator-Rede, que também considera o subjetivo, os resíduos e os elementos marginais para compreender os atores e suas associações, fez-se, então, essencial, justamente por constituir um saber e um método interpretativo que toma o rastro, o negligenciável, como índice e parâmetro para realidades tão complexas e profundas quanto as protagonizadas por atores anônimos.

2.3.2.5.1 Deep Web, Guerra Fria, internet e arpanet: conceitos interligados

A história da criação e do desenvolvimento da internet torna ainda mais notável a capacidade humana de transcender metas institucionais, superar barreiras burocráticas e subverter valores estabelecidos na busca por um ideal, dando força à ideia de que a cooperação e a liberdade de informação são grandes aliadas da inovação (CASTELLS, 2003).

Oriunda da união entre o poderio militar e a universidade, a internet nasceu sob o signo da Guerra Fria, período de grandes avanços tecnológicos, inclusive na área da informática. A corrida armamentista, disputada pelos Estados Unidos e pela extinta União Soviética, levou um grupo de cientistas norte-americanos a trabalhar na criação de um sistema capaz de manter a confiabilidade da comunicação, mesmo em caso de ataque nuclear.

Como fruto da união entre pesquisadores e autoridades militares norte-americanos surgiu a ARPA - *Advanced Research Projects Agency*, cujo objetivo era alcançar superioridade tecnológica militar em relação à União Soviética na esteira do lançamento do primeiro satélite artificial da história, o Sputnik, em 1957. Os russos claramente pretendiam que o Sputnik servisse como uma declaração tonitruante de sua competência tecnológica, a despeito de todas as implicações militares que esse feito pudesse acarretar.

O satélite lançou os Estados Unidos em uma forte crise de confiança, colocando em xeque o sistema educacional, especialmente no que tange ao treinamento de engenheiros e cientistas. Um sentimento de frustração instaurou-se, fazendo com que muitos acreditassem que a confortável situação de prosperidade havia tornado o país acomodado. Até as instituições da democracia liberal foram postas à prova diante de tamanha realização de uma sociedade comunista autoritária.

A grande meta da ARPA, desde então, era estimular a pesquisa em computação interativa. As máquinas da época eram imensas, lentas e com reduzida capacidade de processamento. A saída encontrada pelos cientistas foi descentralizar a informação, permitindo que os usuários acessassem, em rede, os dados de qualquer lugar. Surge, assim, a primeira rede operacional de computadores à base de comutação de pacotes, então chamada ARPANET, uma precursora da atual internet.

Além dos fins militares, a rede foi também um importante meio de comunicação acadêmico. Os primeiros nós da rede estavam nas Universidades da Califórnia, em Los Angeles e em Santa Bárbara, e na Universidade de Utha. Estudantes e professores universitários, principalmente dos EUA, puderam compartilhar idéias, mensagens e descobertas livres das barreiras de tempo e espaço.

O maquinário avançou tecnologicamente, a rede cresceu e uma linguagem comum a todos os computadores foi desenvolvida a partir do protocolo TCP/IP. A ARPANET mudou de nome. Cunhada ARPA-INTERNET, a rede foi, então, dividida: MILNET, para assuntos militares, e INTERNET, para uso público.

A internet abriu-se tanto às empresas públicas, quanto particulares. O que tornou o avanço possível foi o projeto original da ARPANET, baseado em uma arquitetura de múltiplas camadas, descentralizada e com protocolos de comunicação abertos.

Mais do que cabos conectando máquinas, era necessário compartilhar dados através de uma mesma plataforma e com o mesmo suporte lógico. Tim Berners-Lee desenvolveu, então, a *world wide web*⁸⁴, em 1989. Inicialmente pensada como um grande banco de dados com hiperligações⁸⁵, uniu-se à internet no fim de fim de 1990 com todas as ferramentas necessárias para o seu pleno funcionamento: o protocolo de transferência de hipertextos (HTML), o primeiro navegador (browser), chamado *world wide web* ou *www*,

⁸⁴ Informações retiradas da reportagem Tim Berners-Lee: the man who invented the web, publicada pela revista Time. Disponível em: <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,986354,00.html>. Acesso em: 10 dez.2014.

⁸⁵ Uma hiperligação ou, simplesmente, uma ligação (também conhecida em português pelos correspondentes termos ingleses, *hyperlink* e *link*), é uma referência dentro de um documento em hipertexto, isto é, um atalho, um caminho para outros documentos ou *sites*. Um usuário que segue as ligações está navegando na *web*.

o primeiro servidor HTTP, o primeiro servidor *web* (<http://info.cern.ch>) e as primeiras páginas da *web* que descreiam o projeto.

Assim, em meados da década de 1990, a internet estava privatizada e dotada de uma arquitetura técnica aberta, que permita a interconexão de todas as redes de computadores, em qualquer lugar do mundo; a *www* podia então funcionar com um *software* adequado, e vários navegadores de uso fácil estavam à disposição do público (CASTELLS, 2003, p.19)

Surgia, assim, o maior repositório de informação e conhecimento do mundo, a mais poderosa ferramenta de comunicação contemporânea, um recurso público do qual dependem pessoas, empresas, comunidades e governos.

Não demorou muito para que outro servidor, paralelo à *web* comum, fosse descoberto: a Deep Web. Suas origens, até hoje, são um mistério, porém é certo que seja tão antiga quanto a *web* convencional.

2.3.2.5.2 Definindo a Deep Web

Conhecida também como Deepnet, Web Invisível, Undernet ou Web Oculta, a pouco divulgada Deep Web pode, simploriamente, ser definida como um conjunto de páginas e serviços inacessíveis ao grande público, uma espécie de ambiente de navegação que não sofre, até os dias de hoje, nenhum tipo de regulamentação ou controle.

Mais profundamente, trata-se, de fato, de um grande desafio para a polícia mundial, os governos e, inclusive, para os cidadãos comuns, visto que esse lado da internet é composto por sistemas que trabalham com redes anônimas, fornecedoras de conteúdos escondidos. Em tese, uma rede não se comunica com a outra, nem possuem qualquer tipo de ligação com a internet aberta ou Surface Web, como é chamado o lado mais acessível da internet. Dentre essas redes, que foram criadas com o claro objetivo de tornar seus usuários irrastráveis mascarando o número de IP, isto é, a identificação de cada computador através de tecnologias de computação distribuída e encriptação, a mais simples de acessar é a TOR. Há ainda a Freenet, a i2p e as redes Gnu ou Frost que, juntas, formam o conjunto de redes agregador da maior parte do conteúdo disponível.

Para manter as páginas ocultas, os criadores valem-se, ainda, de outros subterfúgios: os endereços dos *sites* são compostos por letras e números desconexos, difíceis de memorizar e que podem mudar de tempos em tempos, fazendo com que seus *links* não sejam facilmente passados de uma pessoa para outra, além de evitar, com isso, o

rastreamento. Ter acesso a um *site* oculto, então, depende quase sempre do compartilhamento do endereço entre usuários.

A Deep Web começa quando uma pessoa repassa para outra um conteúdo que não pode ser encontrado nos grandes *sites* de pesquisa. Ninguém terá acesso, nem que procure. Será preciso, antes, buscar outros conteúdos possivelmente relacionados, e conhecer pessoas que conhecem outras pessoas (ROHR *apud* LOPES)⁸⁶.

O conteúdo disponível tanto na Deep Web, como na Surface Web, atinge uma ampla gama de interesse. São pesquisas, livros, monografias, documentos sigilosos, raros ou, por alguma razão, proibidos. As páginas do Anonymous⁸⁷ e do Wikileaks⁸⁸ surgiram lá. Movimentos como a Primavera Árabe e os escândalos recentes envolvendo o programa de monitoramento do governo dos Estados Unidos apenas fortalecem o diagnóstico de que a Deep Web tem sido o principal meio de organização desses eventos. A verdade é que longe do patrulhamento, a internet que muito poucos conhecem, vai ganhando importância, inclusive, como território de discussão e articulação política.

Todavia, um dos pontos desfavoráveis desse universo é o fato de que em grande parte da Deep Web encontram-se conteúdos ilegais. Diversos grupos beneficiam-se do anonimato para compartilhar conteúdo criminoso, carregando o espaço com páginas de pedofilia contendo imagens e vídeos explícitos, páginas de necrofilia, anúncios de assassinos de aluguel e suas tabelas de preços que variam de acordo com a importância social da vítima, zoonecrofilia, fóruns de canibalismo, além de uma espécie de mercado livre b onde se pode encontrar desde drogas até armas e órgãos.

A razão do anonimato parece, então, óbvia na Deep Web: publicar conteúdo polêmico ou ilegal, usando o anonimato como forma de proteção da identidade dos usuários.

A teoria Ator-Rede foi, mais uma vez, especialmente decisiva para compreensão desse universo. Ao retrazar as ações que múltiplos e heterogêneos atores efetuam, tornou-se possível descrever as associações e redes que se formam na composição de um coletivo

⁸⁶ Entrevista concedida pelo jornalista e editor do site sobre segurança virtual Linha Defensiva, Altieres Rohr, à repórter do webjornal O Estado RJ, Amanda Lopes. Disponível em: <http://www.oestadorj.com.br/mundo/por-tras-das-cortinas-do-computador/>. Acesso em: 20 nov.2013.

⁸⁷ Anonymous, palavra de origem inglesa, que em português significa anônimos, designa uma legião que se originou em 2003 para representar o conceito de muitos usuários de comunidades *online* existindo simultaneamente como um cérebro global.

⁸⁸ Wikileaks é uma organização transnacional sem fins lucrativos, que publica, em seu *site*, postagens de fontes anônimas, documentos, fotos e informações confidenciais, vazadas de governos ou empresas, sobre assuntos sensíveis.

tão específico quanto o encontrado na Deep Web. Entender o estatuto do rastro a partir da noção de ação e seu papel na redefinição do social, proposto por Latour (2012), foi primordial para tentar explicar como se tece esse social. Seguindo o seu pensamento, ficou claro que o “social” é aquilo que emerge das ações, associações e redes.

Outro ponto importante foi perceber que não há critérios que definam antecipadamente o que é um ator, dada a heterogeneidade dos modos de existência que compõem o social. A Teoria Ator-Rede reivindica um social de composição híbrida, entendido como coletivo sociotécnico de entidades humanas e não-humanas (LATOURE, 2012). Homens, máquinas, cabos, algoritmos e *bits* alcançam o estatuto de actantes pelo modo como agem.

Agir, por sua vez, implica produzir uma diferença, um desvio, um deslocamento qualquer no curso dos acontecimentos e das associações. Há transformação, desvio de objetivos, entidades, dispositivos, sentidos, tempos e lugares. Os mediadores e tradutores dessa cadeia de ações criam elos, até então, inexistentes, pois agem transformando e participando da composição do coletivo, da rede.

As redes são o que emerge do trabalho de mediação e tradução de atores heterogêneos. Em sua composição, há uma série de disputas, negociações e controvérsias que redefinem continuamente os atores, suas ações e associações, bem como, a própria rede. Assim, as redes não existem como um objeto que estaria ali antes da ação, ou que subsiste após cessarem as ações. Topologicamente, a rede define-se por suas conexões, seus pontos de convergência e bifurcação, por seu movimento de formação (BRUNO, 2012).

Uma rede, portanto, é o que faz proliferar os mediadores (LATOURE, 2007) e, assim como o social, jamais está plenamente acabada. O social constitui-se precisamente nesses movimentos intermitentes, só se tornando visível quando novas associações são fabricadas.

Entender a natureza coletiva e distribuída da ação também foi decisivo para compreender melhor o caráter da rede. A ação nunca é individual ou local, e sim coletiva e distribuída (LATOURE, 2012). Isso significa que os atores nunca agem sós, mas passam à ação porque foram acionados por outros.

Estabelecendo uma ligação com os sistemas anônimos, percebemos que os atores são mobilizados para a construção de uma rede. O sujeito e suas ações são sobredeterminados também por forças como o inconsciente, a estrutura, o subjetivo e o simbólico. A ação é distribuída e “subdeterminada”, de modo que devemos manter sempre uma margem de incerteza em relação à sua origem e à quantidade de atores envolvidos (LATOURE, 2012).

Finamente, na busca pela compreensão dos coletivos sociotécnicos, as grandes partições foram dispensadas. Especialmente para os casos que envolvem as redes digitais de comunicação, é nítido que categorias como micro e macro social, interações locais e estruturas globais, individual e coletivo, subjetivo e social não reverberam.

2.3.2.6 O papel das metáforas no agenciamento da estética do anonimato na internet

Depreender fenômenos que estão em andamento não é uma tarefa fácil, principalmente quando inseridos em um ambiente dinâmico e constantemente mutável, como o ciberespaço, ou quando fazem parte do campo das ideias, amalgamando-se à juízos de valor de forma polêmica e, até, relativa, como a questão do anonimato na *web* e os sentidos estéticos.

Todavia, algumas descobertas das ciências cognitivas conseguem estabelecer uma relação conceitual entre um domínio fonte e um domínio alvo, facilitando a compreensão de determinados eventos. As metáforas, por exemplo, cumprem primorosamente esse papel na construção de conceitos abstratos, ao levar em consideração o corpo, a mente, e seus alcances.

Ocorre que, há séculos, a razão tem sido a definidora das características dos seres humanos, incluindo a capacidade de inferência lógica e a habilidade para condutas como inquirir, resolver problemas, criticar, avaliar, deliberar sobre como agir e alcançar uma compreensão de si, dos outros e do mundo. Trata-se, portanto, de uma capacidade evolutiva e universalmente compartilhada. Lakoff e Johnson (1999) afirmam que a razão é consciente, tendo parte inconsciente, não é algo totalmente literal, mas metafórico, imaginativo e emocionalmente engajado, co-dependente do contexto.

O inconsciente cognitivo é parte constitutiva da consciência, sendo fundamental para o processo de construção do sistema conceitual mediado pela construção do mundo. Sendo assim, se for verdade que a nossa representação do mundo tem a influência das metáforas que elaboramos, quase sempre de modo inconsciente, e que a maior parte dos seres humanos conceitualizam coisas novas em termos de coisas já conhecidas, está devidamente explicitado o elo entre as metáforas e a estética do anonimato na internet.

Para corroborar ainda mais com as ideias expostas, a estética, apesar de não haver um consenso quanto à sua definição, está ligada às impressões sensoriais, aos conceitos inexatos de beleza e arte, ao pensamento e à razão (CAMPANELLI, 2010). Quando se trata de estética na *web* e, mais precisamente, da estética do anonimato *on line*, entram em cena as estruturas de poder, influência e os estatutos privilegiados. O navegar sem ser descoberto, o compartilhamento de conteúdo proibido, os ideais utópicos de liberdade,

justiça e independência são apenas alguns dos elementos que compõe a lógica complexa da estética desse universo anônimo.

Não se mostrar, estar aparentemente ausente, mas, de fato, presente, é um forte elemento produtor de sentido. Por isso, a importância do pensamento metafórico na produção de significados e no agenciamento da estética do anonimato na internet.

2.3.2.6.1 Uma tentativa lúdica de compreensão do anonimato: um link entre os bailes de máscaras e o romance “o homem invisível”

Pietro Barbo⁸⁹, o Papa Paulo II, contribuiu para a evolução do carnaval romano, imprimindo uma relevante mudança estética ao evento: a introdução das máscaras à indumentária dos participantes, em meados do século XV.

Ao longo dos séculos XV e XVI, as máscaras ganharam ainda mais notoriedade por influência da *Commedia dell'Arte*⁹⁰, que eternizou personagens como o Pierrot, a Colombina, a Pulcinella e o Arlequim. O movimento inspirou o Carnaval de Veneza com seu famoso *Ball Masqué*. Nessa época, a nobreza valia-se das máscaras para sair e, disfarçadamente, misturar-se ao povo. As damas elegantes utilizavam-na, também, como instrumento de sedução. O mascarado, coberto por chapéus e casacos, tornava-se, de fato, um anônimo, e, sob tal condição, deslocava-se incognitamente aos cassinos, reuniões secretas, encontros com amores ilícitos e toda sorte de extravagâncias que não seriam possíveis se estivesse à paisana. Curiosamente, até a palavra *pessoa* tem raízes no termo latino *persona*, como eram chamadas as máscaras usadas no teatro.

De forma semelhante, em um mundo anônimo e interconectado, os relacionamentos não apenas prescindem da presença física, mas também de uma identidade, de uma referência, apenas a informação é relevante. Só é possível estabelecer algum tipo de contato com o interlocutor a partir daquilo que a sua mensagem comunica, e se ele desejar que essa mensagem seja encontrada. Trata-se de um tipo de interação muito peculiar, que proporciona comunicações aparentemente libertadoras sob diversos aspectos.

A exemplo das máscaras utilizadas nos bailes venezianos, que permitiam aos usuários transitar disfarçada e sofregamente por mundos proibidos, o *status* anônimo promove os sujeitos interconectados à condição que quiserem: homem, mulher, criança,

⁸⁹ Informações retiradas do texto Pietro Barbo, o Papa Paulo II. Disponível em: <http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/PPPPaulo2.html>. Acesso em: 20 nov. 2013.

^{90A} *Commedia Dell'Arte* foi uma forma de teatro popular improvisado que se apresentava pelas ruas e praças públicas das cidades. Os espetáculos começaram no séc. XV, na Itália, e se desenvolveram, posteriormente, na França, mantendo-se popular até o séc. XVIII.

velho, pirata ou ninja detentores de uma mensagem criptografada, munidos das mais diversas intenções.

Outra metáfora que cumpre o seu papel na descrição desse universo oculto e digital é a do *homem invisível*, cerne do romance homônimo de H.G. Wells, publicado em 1897, que, pela primeira vez, abordou o tema da invisibilidade de modo científico, inspirando vários filmes e séries de TV. O livro conta a história de um cientista chamado Jack Griffin que descobriu o processo químico da invisibilidade, mas não foi capaz de descobrir o antídoto. Ele aplicou o procedimento em si mesmo e, até que pudesse produzir uma cura, ficou permanentemente invisível.

A história começa quando, para completar seus estudos, o cientista invisível estabelece-se em uma pequena cidade da Inglaterra. Seus estranhos hábitos, principalmente o de andar completamente coberto com ataduras, trajando sempre um grande chapéu, luvas e óculos escuros, chamam a atenção dos moradores. Ocorre que, após a chegada do estranho, uma série de roubos acontece na cidade, e o ladrão não deixa rastros. Griffin, o larápio, rouba a fim de obter fundos para desenvolver o antídoto, mas não consegue manter o segredo por muito tempo, sendo obrigado a revelar sua invisibilidade. Por ter se tornado, a partir de então, um foragido, tira proveito da sua condição para escapar ileso.

Griffin, inicialmente, acreditava que a invisibilidade traria enormes benefícios, mas, de forma penosa, descobre que não existem vantagens significativas. A invisibilidade vai, aos poucos, enlouquecendo-o. O cientista faz planos de um reinado de terror, valendo-se do seu estado como se estivesse de posse de um escudo. Eventualmente, ele é cercado e capturado por uma multidão enfurecida. Os moradores irritados espancam-no brutalmente até a morte. Em seus últimos momentos de vida, seus sinais vitais e sua invisibilidade vão perdendo a força. De forma inversamente proporcional, quanto mais próximo da morte, isto é, quanto menos vida, mais visível ele se torna.

O homem invisível, assim como a máscara, são metáforas do anonimato. Barreiras que minimizam a força do olhar social, dirimindo seu astuto poder de reconhecer e amarrar cada um ao seu próprio lugar, à sua própria identidade e ao que dela se espera. A suspensão do olhar social, da censura, de uma prática analítica e confessional, assim como do controle, do monitoramento e da vigilância autoriza a fala do indizível. Faz surgir outra palavra, outra ação e, por que não dizer, outros habitantes de uma única subjetividade.

As fantasias, os ideais políticos e sociais, as várias possibilidades de ser e sentir estão, agora, libertos. Aqueles que, não raro, viviam amordaçados pela autocensura, pelas normas e pelos ideais identificatórios modelizantes oferecidos pela cultura encontraram no anonimato uma forma de expressão, de defender a liberdade de informação, o

enfrentamento do poder e da mídia. Encontraram espaço para os fetiches, as obsessões e para os ilícitos.

Já faz algum tempo, as pessoas têm sido extensivamente expostas à ideia de falta de privacidade, de que a vida e os segredos devem ser exibidos. A intimidade tornou-se não apenas revelada, mas imposta e, agora, internalizada.

Embora a intimidade seja imposta, a prática da exposição pública, do “striptease espiritual público”, podemos dizer, já foi internalizada, não é mais imposta. Crianças de 8, 10 anos passam várias horas diárias em frente a um laptop, contando tudo sobre elas a quem quiser ler ou ouvir, até mesmo, a quem não quiser... Nós fazemos parte do mundo quando estamos *on line*, graças à ajuda da internet. Quando estamos *off line*, a vida é deserta porque a oferta da socialização, da convivência, da união, da amizade foi assumida pelo *on line*... Se adicionarmos a isso a comercialização da moral humana, isto é, a nossa total conversão ao consumismo obsessivo-compulsivo, perceberemos, por exemplo, que a hora do lazer e da família foi apagada pela necessidade do ter. As pessoas esqueceram seus deveres morais (BAUMAN, 2012)⁹¹.

Cada dia mais expostos, vivemos um tempo em que tudo é passível de registro. A Internet das Coisas, com seus objetos inteligentes, e o Big Data, com seus algoritmos poderosos, tornam a exposição da vida algo involuntário. Uma vez que todos os nossos passos e informações são monitorados, inferir comportamentos e influenciar decisões é uma realidade imanente.

Devidamente posicionado na contramão desse sistema instaurado de superexposição está a possibilidade do anonimato. Através desse novo *status*, os atores interconectados despem-se das ataduras, das luvas e chapéus. Andam sem serem percebidos, discriminados, execrados ou excluídos. Levantam suas bandeiras, insuflam levantes populares, desenvolvem códigos e influenciam políticas públicas porque fazem parte de relações não-presentificadas, de uma produção subjetiva que não está gravada em uma página morta de um livro, mas que se constrói em interação com muitas outras personagens.

É certo que a construção de personagens também pode ocorrer nas relações presenciais. Contudo, a adoção dessas *personas* em universos digitais como a Deep Web é de outra natureza. Apesar das similitudes com as formas sociais e os papéis desempenhados fora da rede, inegavelmente, surgem, dessas ausentes presenças midiáticas

⁹¹ Sociólogo Zygmunt Bauman em entrevista ao programa Globo News Milênio (Janeiro/ 2012).

on line, questões inéditas, apenas comprovadas através de certo lastro empírico. Salvaguardados pela condição de anônimo e pelo mundo criptografado no qual transitam, os internautas têm total liberdade para construir a imagem - ou a “ausência” - com a qual desejam se apresentar.

O fato é que a *web* invisível, assim como a *surface*, apresenta uma enorme gama de possíveis usos. São infinitas possibilidades cujo potencial ainda é uma incógnita, mas as pessoas estão de tal forma interligadas a esse universo que toda a existência pessoal, comunitária, profissional, de lazer e de consumo são, em algum nível, influenciadas e reorganizadas por ele. Entre os diversos mitos que a circundam, há quem diga que o Google só consegue rastrear 1% do que existe *on line*. Os outros 99% estariam na Deep Web (MELLO, 2012).

As trajetórias criptográficas vêm, paulatinamente, se fundindo e criando regiões livres das forças repressoras, da interceptação em massa e do controle. Nesse fluxo frenético de compartilhamento secreto de informações, encontramos a derradeira força de ação direta e não fisicamente violenta capaz de manter segredos inacessíveis (ASSANGE, 2012).

Não está claro se o mundo, de agora em diante, terá que ser assim, mas, a criptografia e a consequente condição de anonimato a ela inerente vêm ganhando cada vez mais espaço. As razões para tanto fascínio e aceitação são diversas. Há propósitos unicamente pessoais e assaz espúrios como pedofilia, estupro, tráfico de drogas e encomenda de assassinatos. Impulsos psicopatas como canibalismo e necrofilia são facilmente encontrados nessa espécie de lado paralelo da internet, mas há propósitos coletivos e bem mais nobres, também.

Muitos correspondentes internacionais se comunicam com suas respectivas redações por meio da Deep Web. Países como Irã, Coréia do Norte e China costumam controlar a internet convencional, sobretudo se quem estiver navegando for um jornalista estrangeiro. A *web* invisível, então, surge como a melhor forma para burlar a censura.

Especialistas acreditam que levantes como a Primavera Árabe não teriam existido sem a Deep Web. O Wikileaks e o Anonymous dificilmente teriam incomodado tanta gente poderosa se não fosse a versão “subterrânea” da internet. Quebras de sigilo, documentos governamentais abertos, disseminação de conhecimento e bens culturais ocorrem intensa e rotineiramente na *web* invisível, além de complexos fóruns de programação, livros até então perdidos, músicas que são como achados arqueológicos, artigos científicos que, de outra sorte, seriam pagos. Enfim, tudo que existe na *surface*, existe de maneira bem mais agressiva na Deep Web, tanto para o bem quanto para o mal.

Diante dessa realidade irreversível, afeita à liberdade, nas suas mais diversas formas, imune aos controles e às manipulações, a conclusão é que estamos diante de profundos sinais de mudanças culturais. Talvez, uma revolução, mas ainda não há conhecimento suficiente para arriscar, com responsabilidade, um prognóstico sobre a direção para a qual as pessoas serão guiadas, afinal, muitas pressões contraditórias estão envolvidas.

Há a austeridade governamental que tenta demarcar seu território, travestindo-se de guardião da segurança mundial e camuflando ideais de controle político. Há também os interesses econômicos dos grandes conglomerados privados que sugam informações de uma massa social, depositam em seus gigantescos bancos de dados e, de lá, embotam a sociedade e avigoram a imbricada relação entre internet, publicidade e consumismo.

Em uma face oposta estão aqueles que batalham pela liberdade na *web*, que defendem um esclarecimento da população, um maior controle público das instituições de vigilância e estratégias técnicas, para contornar a espionagem de empresas e governos. Além, é claro, da massa de criminosos e oportunistas que se aproveitam da situação para fortalecer seus objetivos escusos.

Diante dos meandros dessa atual comunicação super conectada e anônima é interessante perceber como as metáforas das máscaras e do homem invisível exerceram um papel crucial para uma reorganização de conceitos e para a possibilidade de atuar de forma mais consciente a partir dessa compreensão mais ampla dos rearranjos sociais advindos, endossados e camuflados pelo *status* “anônimo”.

O anonimato garante uma forma de expressão, assegura o direito de defender a liberdade de informação, de enfrentar o poder instituído e a mídia. Estão livres as fantasias, os ideais políticos e sociais, as várias possibilidades de ser, sentir e agir. Os fetiches, as obsessões e os ilícitos também encontraram um espaço. “Anônimo” é, agora, o *status* vigente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço dos processos que envolvem Big Data e Internet das Coisas é inequívoco. A capacidade de empresas e governos para coletar e analisar informações cresce exponencialmente, transformando tudo, desde negócios à política, esportes, as relações interpessoais, comunicacionais e os indivíduos, especificamente.

Na verdade, Big Data é muito mais do que apenas correlacionar tabelas de banco de dados e criar algoritmos de reconhecimento de padrões. Internet das Coisas vai muito além de a idéia de implantar sensores em objetos para facilitar a vida das pessoas. Ambos os fenômenos estão relacionados a dinheiro e poder. Big Data e Internet das Coisas, em sentido *lato*, estão seminalmente ligados ao aumento massivo da vigilância, do lucro e da força institucional, em detrimento da autonomia das pessoas.

Com a ascensão da disponibilidade da internet e a popularização dos sistemas de *web*, incluindo as redes sociais, alcançamos um número, até então, inimaginável de informações capturadas, armazenadas e analisadas, que aumenta dia após dia. Nessas circunstâncias, os grandes conglomerados comerciais e as agências especializadas, detentores dos maiores bancos de dados, têm pouca dificuldade em “vender” interesses particulares como se fossem os mais nobres anseios de todos os cidadãos. As necessidades políticas e econômicas de grupos específicos transformam-se nas urgências individuais de alguns membros da sociedade de controle. A satisfação desses interesses promove negócios e, sob muitos aspectos, o bem comum.

Certamente, não se trata, apenas, de segurança nacional e publicidade dirigida. O problema é que a nossa capacidade de revelar padrões e novos conhecimentos advindos de grandes amontoados de dados anteriormente não examinados está evoluindo mais rápido do que nossas atuais diretrizes legais e éticas. Se não formos capazes de estabelecer limites para essa nova sociedade digital, então correremos um sério risco de vermos naufragar direitos vitais para o bom funcionamento da sociedade em prol da inovação e da conveniência.

Os dispositivos inteligentes, por um lado, estimulam uma reação positiva, disseminando a idéia de praticidade e de criar condições mais favoráveis às atividades diárias. Fala-se em melhor aproveitamento do tempo e de dinamismo da vida cotidiana. Não raro, tanto quem trabalha com tecnologia, quanto pessoas comuns voltam seus olhares para o fator novidade, e não para as implicações sobre privacidade e liberdade.

Faz parte dessa tendência atual da indústria gerar novas tecnológicas que todos querem possuir. O número de pessoas abertas a experimentar novos dispositivos, *gadgets*

e até essa fusão da tecnologia com o corpo humano está crescendo, assim como se ampliam as formas mais tradicionais de ameaça à privacidade e às liberdades individuais.

A vigilância, que se dá agora por satélites, *smartphones*, monitoramento de perfis na internet, etiquetas de radiofrequência e toda sorte de dispositivos inteligentes, tornou-se mais difusa, performática e invisível. Os atores não humanos ganharam novas formas e propriedades: contribuem e consultam banco de dados, têm mobilidade através de redes telemáticas e sistemas de geolocalização. Inevitavelmente, a privacidade e a autonomia dos atores humanos estão ameaçadas.

O ambiente computacional ubíquo e os rastros digitais que deixamos são o pano de fundo da insegurança. A afirmação parece contraditória diante de tantas formas de monitoramento e controle que, aparentemente, foram criadas para gerar segurança e bem-estar. Todavia, não é recente a certeza de que a simples suspeita de vigilância é suficiente para intimidar, causando vulnerabilidade e apreensão.

Talvez a palavra que melhor se enquadre à situação seja *disrupção*. Estamos diante de uma mudança genuína na forma como a humanidade fundamentalmente relaciona-se como a informação. Sensores, *softwares* e algoritmos captam, armazenam e analisam dados em busca de padrões que ajudam a fazer previsões. Os dados, quando devidamente analisados, podem gerar informações tão precisas sobre o futuro que interferem na forma como pensamos e agimos sobre os mais variados assuntos: saúde, economia, religião, educação, política, comunicação, todos os campos estão em pauta e, portanto, passíveis de serem controlados.

A impressão é que estamos vivendo o ciclo de extinção da ordem social vigente. Uma distopia tectônica que está originando um espaço inteiramente novo e, sob muitos aspectos, ainda desconhecido. Gênesis⁹², o primeiro livro da Bíblia, descreve a criação do universo e a história dos primeiros seres humanos, apresentando àqueles que creem, informações fundamentais para compreender as épocas que seguem. Em uma alusão ao “Livro do Princípio”, não seria exagero afirmar que estamos às portas de um novo começo. O início da era dos megadados, na qual cada vida tem uma assinatura digital.

Comer, viajar, fazer compras, adquirir um animal de estimação ou uma escova de dentes, falar ao telefone ou enviar um email, tudo está armazenado na grande nuvem digital. Nada pode ser excluído.

⁹² Palavra derivada da expressão hebraica *bereshit* que significa “no princípio”, a obra literária de Gênesis pode ser bem descrita como o livro dos “inícios” ou dos “começos”. O livro de Gênesis trata das principais “origens”, dos mais importantes “começos” em relação à história da humanidade.

As conseqüências são enormes. Muitos embates estão agendados para os próximos anos, contemplando as mais diversas esferas sociais. Difícil prever quem sairá vencedor ou quais serão os placares das batalhas. Muitas informações ainda permanecem não identificadas, não impressionadas, intactas pela maioria.

Os recursos materiais e intelectuais da sociedade contemporânea são incomensuravelmente grandes, o que significa que o âmbito da dominação da sociedade sobre o indivíduo é igualmente extenso. A escala e a facilidade com as quais quantidades massivas de dados podem ser coletadas mudam o quadro ético de análise de dados.

Nossa sociedade vem conquistando, através da tecnologia, as forças sociais centrífugas da dominação. Sob a dupla função de uma eficiência esmagadora e um padrão crescente de qualidade de vida, Big Data e Internet das Coisas, assim como outras novas tecnologias da informação, apresentam possibilidades incríveis para inaugurar uma era de descobertas e inovações, mas estabelecem, paralelamente, as bases de um futuro de vigilância.

Uma rima de questões éticas relacionadas à privacidade, confidencialidade, transparência e identidade entram em cena. O problema do direito à posse dos dados coletados, os limites que devem ser estabelecidos para as inferências suscitadas ou os tipos de decisões baseadas nos dados coletados sobre as pessoas: anseios que, por enquanto, permanecerão sem respostas. Ainda estamos em uma fase de adaptação, de reconhecimento, é verdade. Justamente por isso, atropelos e atentados contra o direito dos cidadãos são tão frequentes quanto as tentativas de resistência.

A verdade é que, mesmo conhecendo a ameaça, somos incapazes de preveni-la. Gramsci atualizou a ideia de interregno para definir uma situação na qual as antigas formas de fazer as coisas já não funcionam, e as formas de resolver os problemas de uma nova maneira efetiva ainda não existem ou não são conhecidas. O interregno por definição é transitório porque busca um novo arranjo (BAUMAN *apud* BARRANCO, 2014)⁹³.

É inegável que os governos precisam usar Big Data para agir em nossa defesa, para propor ações e serviços públicos de forma eficiente. Nós queremos compartilhar informações com as empresas para obtermos melhores serviços e produtos. No entanto, precisamos pensar mais amplamente sobre Big Data e Internet das Coisas para que possamos desenvolver algum tipo de ética nessa sociedade hiperconectada. Normas e proteções legais precisam ser pensadas para impedir que valores sociais importantes como

⁹³ Entrevista de Zygmunt Bauman concedida à revista Mg Magazine. Disponível em: <http://www.mgmagazine.es/historias/entrevistas/zygmunt-bauman-es-posible-que-ya-estemos-en-plena-revolucion>. Acesso em 20 jan.2015.

confidencialidade, transparência e identidade tornem-se subordinados às novas capacidades tecnológicas.

Convém reconhecer, então, não somente as ideologias, mas a materialidade dos objetos e as suas relações com o espaço. A melhor forma de lidar com a penetração sutil e invisível das formas de vigilância, monitoramento e controle em todas as coisas talvez seja, efetivamente, reconhecer esses novos instrumentos que nos cercam, encarando-os com responsabilidade.

O desafio será equilibrar a proteção da privacidade, valor essencial para este século, com a necessidade de reconhecer que o processamento de dados é hoje motor econômico e de desenvolvimento de primeira grandeza para qualquer país. É bem possível que a solução esteja na concordância entre o que constitui a dignidade humana e a justiça social, algures, comprometidos por esses sistemas.

É essencial destacar ainda, o papel definitivo da Teoria Ator-Rede para a compreensão efetiva de todos esses fenômenos. A metodologia proposta por Latour (2012) busca, como premissa para conhecer o social, a análise das associações e suas localizações. Um tipo de enfoque que se revelou particularmente interessante para pensarmos a linguagem, os sistemas e a lógica do anonimato na internet.

A Teoria Ator-Rede proporciona-nos uma expressiva distribuição da ação, visto que se trata sempre de fazer agir e de agir politicamente, não apenas no sentido de atuar segundo uma causa, mas no sentido de reverberar o poder de agir, traduzir e transformar. Agir, então, é precisamente entendido aqui como a capacidade de fazer outros passarem à ação.

Um volume expressivo de rastros de nossas ações é gerado, monitorado e tratado cotidianamente na internet constituindo imensos arquivos sobre nossos modos de vida. Estes rastros digitais vêm sendo capturados por razões como vigilância, publicidade, entretenimento, serviços. O valor desses rastros está atrelado ao conhecimento que possibilitam, gerando, nesse domínio, uma série de embates.

A quantidade e a qualidade dos rastros digitais, hoje presentes na internet oferecem às ciências sociais, segundo Latour (2012), a possibilidade de renovar tanto suas metodologias quanto suas abordagens teórico-conceituais. Tais ciências jamais estiveram diante de uma riqueza tão grande de dados: rastros subjetivos, comportamentais, linguísticos, financeiros, bem como interações, associações e conflitos de diversas escalas tornam-se significativamente mais fáceis de serem descritos e retrçados. Nos termos da TAR, os rastros digitais são a composição de coletivos sociotécnicos.

Nesse ponto, a Teoria Ator-Rede faz-se essencial porque considera as ações humanas e não-humanas como equivalentes. Concebidos como inscrições de ações, os rastros que deixamos na internet são interrogados quanto aos efeitos que produzem na formação desses coletivos. As redes nas quais os rastros se inscrevem são entendidas como a trama que emerge das ações que lhes deram origem e que as modificam em retorno.

Descrever essas tramas é produzir um conhecimento sobre um fenômeno social muito singular e, ao mesmo tempo, ver surgir um novo espaço de interação e comunicação, até então, para nós, desconhecido.

Os rastros, de modos aparentemente distintos, mas intimamente dependentes, podem ser concebidos como índice, prova ou evidência, compreendendo a rede como aparato de captura, introduzindo aí procedimentos de monitoramento, controle e vigilância de indivíduos e grupos. Em um cenário de inquietações e incertezas, ressaltamos o quanto a produção de conhecimento dos rastros digitais é um terreno fértil de embates.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana; FRAGOSO, Suely; RECUERO, Raquel. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

A QUESTÃO DO ANONIMATO À LUZ DA LEI. Disponível em: <http://www.tiespecialistas.com.br/2010/10/a-questao-do-anonimato-na-internet-a-luz-da-lei/>. Acesso em: 29 jul.2012

ASHTON, Kevin. **That ‘internet of things’ thing**. Disponível em: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>. Acesso em: 05 jan.2015.

ASIA CONSTROI CIDADES INTELIGENTES “DO ZERO” AO CUSTO DE US\$ 102BI. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/tec/116712-asia-constroi-cidades-inteligentes-do-zero-ao-custo-de-us-102-bi.shtml>. Acesso em: 26 set.2014

ASSANGE, Julian. **Cypherpunks: liberdade e o futuro da internet**. Ed. Boitempo Editorial, 2013.

BAILE DE MÁSCARAS: MUITO ALÉM DE UMA ALEGORIA. Disponível em: <http://velhoarmazem.com.br/?p=932>. Acesso em: 31.jul.2013

BARAN. Paul. **The future computer utility**. Disponível em: http://www.nationalaffairs.com/doclib/20080516_196700805thefuturecomputerutilitypaulbaran.pdf. Acesso em: 22 jul.2014

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: A transformação das pessoas em mercadoria**. São Paulo: Ed. Jorge Zahar, 2008.

_____. **Vida Líquida**. São Paulo: Ed. Jorge Zahar, 2007.

BRAGA. José Luiz. **Sobre “mediatização” como processo interacional de referência**. Disponível em: http://www.compos.org.br/data/biblioteca_446.pdf. Acesso em: 28 jul.2012

BRUNO. Fernanda. **Máquinas de ver, modos de ser: visibilidade e subjetividade nas novas tecnologias de informação e de comunicação**. Disponível em: <http://www.compos.org.br/biblioteca.php>. Acesso em: 15 jan.2015.

_____. RASTROS DIGITAIS SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA ATOR-REDE. In: Revista FAMECOS, v. 19, N^o. 3, p. 681-704. Porto Alegre, setembro/dezembro 2012

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2003

CAMPANELLI, Vito. **Web Aesthetics: how digital media affect culture and society.** Rotterdam: NAI Publishers, 2010.

CERP IoT – INTERNET OF THINGS EUROPEAN RESEARCH CLUSTER (2009). Internet of Things: Strategic Research Roadmap. Disponível em: http://www.internet-of-thingsresearch.eu/pdf/IoT_Cluster_Strategic_Research_Agenda_2009.pdf. Acesso em 06 jan. 2015.

CONSTANT, Benjamin. DA LIBERDADE DOS ANTIGOS COMPARADA À DOS MODERNOS. In: Revista Filosofia Política, N^o. 2, pp. 9-25. Porto Alegre: L&PM Editores, 1985. Disponível em: http://www.fafich.ufmg.br/~luarnaut/Constant_liberdade.pdf. Acesso em: 20 jan.2015.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 27 jul.2012

DELEUZE, Guilles. Post-Scriptum sobre as Sociedades de controle. In: **Conversações.** Rio de Janeiro: Ed 34, 1992. Disponível em: http://www.portalgens.com.br/filosofia/textos/sociedades_de_controle_deleuze.pdf. Acesso em: 12 jan.2015.

DE ‘MONEYBALL’ A DAVOS: O BIG DATA SE ABRE PARA O MUNDO. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/de-moneyball-davos-big-data-se-abre-para-mundo-4460918#ixzz3ERvctOuG>. Acesso em: 25 set.2014.

DEPUTADOS COBRAM ADESÃO DO BRASIL À CONVENÇÃO SOBRE CIBERCRIME. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/credn/noticias/deputados-cobram-adesao-do-brasil-a-convencao-sobre-cibercrime>. Acesso em: 20 jul.2014

DESVENDANDO A DEEP WEB: O LADO NEGRO DA INTERNET. Disponível em: <http://www.isssoebizarro.com/blog/mundo-bizarro/desvendando-deep-web-lado-negro-da-internet/>. Acesso em: 10.jun.2013

DIAMANDIS, Peter H.; KOTLER, Steven. **Abundância: O futuro é melhor do que você imagina.** 1ed. São Paulo: HSM Editora, 2012.

DUMAS, Véronique. **A origem da internet: A história da rede de computadores criada na Guerra Fria que deu início à Terceira Revolução Industrial.** Disponível em: http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/o_nascimento_da_internet.html. Acesso em: 10.jun.2013

ENTENDA O QUE É O MARCO CIVIL DA INTERNET. Disponível em: <http://tecnologia.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2010/06/09/entenda-o-que-e-o-marco-civil-da-internet.jhtm>. Acesso em: 29 jul.2012

FELICE. Massimo Di; TORRES. Julliana C.; YANAZE. Leandro K. **Redes digitais e sustentabilidade: as interações com o meio ambiente na era da informação.** São Paulo: Annablume, 2012.

FROIS, Catarina. Reflexões em torno do conceito de anonimato. In: **Análise Social**, 2010, n°194. p. 165-177. Disponível em:
<http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/1268307479L7xLI7qq8Rt12YF2.pdf>
Acesso em: 20 jan.2014.

GIL. Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

GOOGLE'S FLU PROJECT SHOWS THE FAILINGS OF BIG DATA. Disponível em:
<http://time.com/23782/google-flu-trends-big-data-problems/>. Acesso em: 23 set.2014.

GOOGLE, ME ESQUECE! In: **Revista Galileu.** Disponível em:
<http://revistagalileu.globo.com/Revista/noticia/2014/10/google-me-esquece.html>. Acesso em: 10 nov.2014.

LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Philosophy in the Flesh: the embodied mind and its challenge to western thought.** New York: Basic Books, 1999.

LALANDE, André. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o Social: uma introdução à teoria do Ator-Rede.** Salvador: Edufba, 2012.

LEMOS, André. Espaço, mídia locativa e teoria ator-rede. In: **Galaxia**, 2013, n°25, p. 52-65.

_____. **A comunicação das coisas: Teoria Ator-Rede e cibercultura.** São Paulo: Annablume, 2013b.

_____. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea.** 5. ed. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2010.

_____. **Mídia Locativa e Vigilância: Sujeito Inseguro, Bolhas Digitais, Paredes Virtuais e Territórios Informacionais.** Texto apresentado no I Seminário Internacional sobre Vigilância na América Latina, PUC-PR, 2009.

_____. **Cibercultura:** Alguns pontos para compreender a nossa época. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andreleamos/cibercultura.pdf>. Acesso em: 28 jul.2012

_____. **A comunicação das coisas. Internet das Coisas e Teoria Ator-Rede:** Etiquetas de radiofrequência em uniformes escolares na Bahia. Disponível em: <http://www.seminariosmv.org.br/textos/Andre%20Lemos.pdf>. Acesso em: 20 dez.2014.

LEMOS, Ronaldo. Anonimato nunca mais. In: **Revista Trip**. Disponível em: <http://revistatrip.uol.com.br/revista/239/colunas/anonimato-nunca-mais.html>. Acesso em: 12 dez.2014

_____. Salvem a memória do Orkut. In: **Revista Trip**. Disponível em: <http://revistatrip.uol.com.br/revista/205/colunas/salvem-a-memoria-do-orkut.html>. Acesso em: 20 dez.2014

LOPES, Amanda. **Por trás das cortinas do computador:** Quando a internet livre cedeu espaço à construção de regras para a promoção de direitos e liberdades. Disponível em: <http://www.oestadorj.com.br/mundo/por-tras-das-cortinas-do-computador/#sthash.m1Xjk2uM.dpuf>. Acesso em: 10 jul.2013.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Tecnicidades, identidades, alteridades:** mudanças e opacidades da comunicação no novo século. In: MORAES, Dênis de (Org.). *A sociedade midiaticizada*. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. *Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MELLO, João. Nem tudo são trevas: o lado bom da Deep Web. In: **Revista Galileu**. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI331438-17770,00-NEM+TUDO+SAO+TREVAS+O+LADO+BOM+DA+DEEP+WEB.html>. Acesso em: 27 mai 2013.

MILITARISATION OF CYBERSPACE: HOW THE GLOBAL POWER STRUGGLE MOVED ONLINE. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/2012/apr/16/militarisation-of-cyberspace-power-struggle>. Acesso em: 20 jul.2014

MINAYO, Maria Cecília Souza de. *Hermenêutica: Dialética como caminho do pensamento social*. In: MINAYO, Maria Cecília Souza de; DESLANDES, Suely Ferreira (org). **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003. p. 83-107.

_____. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília Souza de; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (org). **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009.p. 9-29

OU A SOCIEDADE ACOMPANHA A INTERNET OU A DEMOCRACIA COMEÇA A FICAR EM XEQUE. Disponível em:

<http://blogdomorris.blogfolha.uol.com.br/2014/04/08/ou-sociedade-acompanha-internet-ou-democracia-comeca-a-ficar-em-xeque/>. Acesso em: 20 jul.2014

POLATO, Amanda. Marco civil da internet vai reforçar o direito à privacidade do usuário e impedir limitações à navegação. In: **Revista Época**. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Brasil/noticia/2012/06/marco-civil-da-internet-vai-reforcar-o-direito-privacidade-do-usuario-e-impedir-limitacoes-navegacao.html>. Acesso em: 29 jul.2012

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Do contrato social**. São Paulo: Abril Cultural, 1978

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação e pesquisa**: projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editora, 2006.

'SELFIE' É ESCOLHIDA PALAVRA DO ANO. Disponível em:

http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/11/131119_selfie_oxford_fn. Acesso em: 06 jan.2015

SIBILIA, Paula. **O show do eu**: a intimidade como espetáculo. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 2008.

SILVEIRA, Sérgio A. REDES CIBERNÉTICAS E TECNOLOGIAS DO ANONIMATO1 CONFRONTOS NA SOCIEDADE DO CONTROLE. Disponível em:

<http://formatandoconhecimento.wikispaces.com/file/view/Redes+Cibern%C3%A9ticas+e+Tecnologias+de+Anonimato.pdf>. Acesso em: 10 jan.2015

_____. **Software livre A luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do Espelho**: Uma teoria da comunicação linear e em rede. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ed.Vozes, 2002.

STEVENTON, Alan; WRIGHT, Steve. **Intelligent spaces**: the application of pervasive ICT. London: Ed. Springer, 2006.

THE REAL PRIVACY PROBLEM. Disponível em:

<http://www.technologyreview.com/featuredstory/520426/the-real-privacy-problem/>. Acesso em: 22 jul.2014

THE RIGHT TO PRIVACY. Disponível em:
<http://faculty.uml.edu/sgallagher/Brandeisprivacy.htm>. Acesso em: 20 jul.2014

THE RISE OF DATA AND THE DEATH OF POLITICS. Disponível em:
<http://www.theguardian.com/technology/2014/jul/20/rise-of-data-death-of-politics-evgeny-morozov-algorithmic-regulation>. Acesso em: 20 jul.2014

UGARTE, David. **O poder das redes**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

UNGARETTI, Ricardo. O uso do software livre em criptografia: razões históricas. *In*: SILVEIRA, Sérgio Amadeu (Org.) **Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo : Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

UMA QUESTÃO COMPLICADA: O ANONIMATO NA INTERNET. Disponível em:
<http://blogs.estadao.com.br/link/uma-questao-complicada-o-anonimato-na-internet/>. Acesso em: 28 jul.2012

WELLS, H.G. **O homem invisível**. Rio de Janeiro:Ed. Nova Alexandria, 2002.

WHY YOU REALLY SHOULD CARE ABOUT PRIVACY. Disponível em:
<http://www.techrepublic.com/blog/it-security/why-you-really-should-care-about-privacy/>. Acesso em: 21 jul.2014

WOLFART, Gabriela. A midiática produz mais incompletudes do que as completudes pretendidas, e é bom que seja assim. *In*: **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**. Disponível em:
http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2479&secao=289. Acesso em: 30 jul.2012

WOLTON, Dominique. **Pensar a comunicação**. Brasília: Ed.DIFEL, 1999.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZATTI, Vicente. AUTONOMIA E EDUCAÇÃO EM IMMANUEL KANT E PAULO FREIRE. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2007. Disponível em:
<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/autonomia/autonomia/autonomia.html>. Acesso em: 28 set.2014.